Firmato digitalmente da: Diego Mobilio
Data: 21/02/2024 09:50:24

PREZZARIO REGIONALE
delle opere pubbliche

edizione **2023**

VOLUME 1.1

Opere compiute
civili - urbanizzazione

Comune di Milano

Ministero delle infrastrutture e dei trasporti
Provveditorato interregionale OO.PP.
Lombardia ed Emilia R. – sede Milano

Regione Lombardia

PREMESSA

Il Prezzario regionale dei lavori pubblici di Regione Lombardia è stato predisposto in adempimento a quanto previsto dall'art. 23 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i., di concerto con il Provveditorato interregionale alle Opere Pubbliche di Lombardia ed Emilia-Romagna e in collaborazione con il Comune di Milano, tenuto conto delle indicazioni contenute nel DM del Ministero delle Infrastrutture e Mobilità Sostenibile del 13 luglio 2022 "Approvazione delle linee guida per la determinazione dei prezzari di cui all'articolo 23 del decreto legislativo n. 50/2016".

La determinazione dei prezzi unitari delle opere compiute, basata sulla procedura ex art. 32 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e s.m.i., prevede una composizione analitica dei prezzi a partire da:

- tempi di esecuzione dei lavori, desunti prevalentemente dalle informazioni di pubblicazioni ufficiali ed eventualmente rielaborate dalle informazioni di tecnici esperti o aziende specializzate là dove le informazioni ufficiali risultassero insufficienti;
- costi della manodopera, desunti dalle pubblicazioni ufficiali, nella fattispecie dal CCNL edilizia industria del 18 luglio 2018 e del 3 marzo 2022 per le opere edili, e dalle tabelle del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali pubblicate con D.D. N° 37/2022 del 23 agosto 2022 per le opere impiantistiche, Decreto del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 19/05/2010 per i tecnici di laboratorio, mentre per le restanti categorie i medesimi sono desunti dal Bollettino della Camera di Commercio della Provincia di Milano - Monza Brianza - Lodi - Volume II° quadrimestre maggio/agosto 2022;
- costi dei materiali, desunti, progressivamente, dai listini dei produttori tenendo in debito conto il parere del M.I.T. (Prot. 0003292-03/08/2011 – M_INF-REG) e gli sconti medi praticabili alle imprese esecutrici, rilevazione dei prezzi all'ingrosso e prezzi informativi della CCIAA di Milano, Monza e Brianza, rilevazione borsa LME (rame), rilevazione ANCE Brescia (ferro e rete elettrosaldata).
- costi dei noli sulla base di informazioni desunte dal mercato e dal costo del gasolio rilevato presso la CCIAA di Milano in data 18 ottobre 2022.

Nel paragrafo "La redazione dell'analisi prezzo delle opere compiute" all'interno del presente documento viene sinteticamente ripercorsa la procedura analitica posta a riferimento per la predisposizione dei prezzi delle opere compiute nel Prezzario regionale. A tale procedura sarà obbligatorio ricorrere anche in caso di formulazione di proposte di integrazioni, o modifiche, alle voci già presenti.

Si evidenzia in proposito che, per la quantificazione definitiva del limite di spesa, e per la determinazione del costo dei prodotti, delle attrezzature e delle lavorazioni da porre a base di appalto, non è consentito modificare le voci, ed i prezzi, inseriti nel Prezzario regionale. Tali voci devono essere utilizzate nella formulazione originaria, tenendo conto dei materiali e delle lavorazioni effettivamente esplicitate in essa.

I prezzi riportati comprendono una percentuale del 15,00% per spese generali, oltre ad una percentuale del 10% per utili di impresa. I prezzi sono sempre indicati al netto dell'I.V.A.

In merito si precisa che, nel caso in cui il prezzario regionale venga utilizzato per la stima dei costi della sicurezza, i prezzi unitari andranno scorporati della quota di utile prevista

del 10%, in quanto, trattandosi di costi per la sicurezza non soggetti, per legge, a ribasso d'asta in sede di offerta, sono sottratti alla logica concorrenziale di mercato, Circolare M.I.T. 30 ottobre 2012, n. 4536 pubblicata sulla G.U. n. 265 del 13 novembre 2012.

Lo scorporo dell'utile di cui sopra, non dovrà essere applicato alle voci di cui al Cap.1S.00, in quanto già scorporato nelle singole voci.

I prezzi dei materiali sono da intendersi riferiti a forniture a piè d'opera.

Per ogni prezzo vengono riportate, nelle specifiche colonne, le incidenze percentuali riferite al costo della manodopera quantificati e quindi già computati nel valore delle lavorazioni (% INC. M.O.), al costo dei materiali quantificati e quindi già computati nel valore delle lavorazioni ("% INC. MAT) e al costo dei noli e attrezzature quantificati e quindi già computati nel valore delle lavorazioni (% INC. NOLI). Moltiplicando tali incidenze per il prezzo complessivo è possibile ottenere i relativi costi.

Nella colonna **"% INC. M.O."** è riportata l'incidenza percentuale che moltiplicata per il "PREZZO" indica il costo della manodopera quantificata e quindi già computata nel valore delle lavorazioni "PREZZO".

Nella colonna **"% INC. MAT"** è riportata l'incidenza percentuale che moltiplicata per il "PREZZO" indica il costo dei materiali quantificati e quindi già computati nel valore delle lavorazioni "PREZZO".

Nella colonna **"% INC. NOLI"** è riportata l'incidenza percentuale che moltiplicata per il "PREZZO" indica il costo dei noli e attrezzature quantificati e quindi già computati nel valore delle lavorazioni "PREZZO".

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

CODICE	DESCRIZIONE	MODIFICA
1C.00.060.0100	Compenso per determinazioni indici di gruppo di terra	Modificata declaratoria
1C.04.460.0050	Connettori in acciaio zincato	Nuovo articolo
1C.04.460.0060	Connettore prismatico in materiale fibrorinforzato	Nuovo articolo
1C.10.200.0060	Isolamento termico di locali su zone non riscaldate	Modificata declaratoria.
1C.10.250.0020	Isolamento termico e acustico con pannelli autoportanti	Modificata declaratoria.
1C.10.300.0010	Sistema di isolamento termico a cappotto	Modificata declaratoria.
1C.12.050.0010	Tubazioni in ghisa sferoidale	Modificata declaratoria
1C.12.050.0050	Tubi in ghisa sferoidale	Nuovo articolo
1C.12.050.0060	Tubi in ghisa sferoidale	Nuovo articolo
1C.21.000	Note di consultazione	Modificata declaratoria
1C.21.010.0010	Finestre e porte finestre in legno lamellare - trasmittanza 1,60 W/m²K	Modificata declaratoria
1C.21.010.0015	Finestre e porte finestre in legno lamellare - trasmittanza 1,20 W/m²K	Nuovo articolo
1C.21.010.0020	Finestre e porte finestre in legno lamellare - trasmittanza 1,60 W/m²K	Modificata declaratoria
1C.21.010.0025	Finestre e porte finestre in legno lamellare - trasmittanza 1,20 W/m²K	Nuovo articolo
1C.21.010.0030	Finestre e porte finestre in legno lamellare - trasmittanza 1,60 W/m²K	Modificata declaratoria
1C.21.010.0035	Finestre e porte finestre in legno lamellare - trasmittanza 1,20 W/m²K	Nuovo articolo
1C.21.010.0040	Finestre e porte finestre in legno lamellare - trasmittanza 1,60 W/m²K	Modificata declaratoria
1C.21.010.0045	Finestre e porte finestre in legno lamellare - trasmittanza 1,20 W/m²K	Nuovo articolo
1C.21.010.0050	Finestre e porte finestre in legno lamellare - trasmittanza 1,60 W/m²K	Modificata declaratoria
1C.21.010.0055	Finestre e porte finestre in legno lamellare - trasmittanza 1,20 W/m²K	Nuovo articolo
1C.21.010.0060	Finestre e porte finestre in legno lamellare - trasmittanza 1,60 W/m²K	Modificata declaratoria
1C.21.010.0065	Finestre e porte finestre in legno lamellare - trasmittanza 1,20 W/m²K	Nuovo articolo
1U.04.150.0030	Barriera stradale in cemento vibrato	Modificata declaratoria
1U.04.150.0035	Barriera stradale per bordo ponte in lamiera spessore 3 mm	Nuovo articolo
1U.04.150.0040	Barriera metallica di sicurezza per banchina a terra	Modificata declaratoria
1U.04.150.0050	Barriera metallica di sicurezza per bordo ponte	Modificata declaratoria
1F	Opere di difesa del suolo	Eliminazione intero capitolo
CAM - Materiali e Lavorazioni	Materiali rispondenti ai CAM	Aggiornate le declaratorie
CAM - MC.01.000.0000	Materiali CAM	Modificate note di consultazione
CAM - MC.10.200.0060	Pannelli rigidi in lana minerale	Modificata declaratoria.

CODICE	DESCRIZIONE	MODIFICA
MA	Manodopera	Aggiornamento dei costi orari
MC - ME - MM - MU	Materiali	Aggiornamento dei costi base dei materiali e inserimento di nuovi articoli sia a supporto degli articoli di opere compiute e sia per la formulazione di nuovi prezzi e/o prezzi aggiunti. Modifiche ai materiali coerentemente alle modifiche effettuate alle lavorazioni.
MC.01.050.0050	Materiali per la formazione di rilevati	Modificata declaratoria
MC.01.050.0100	Frantumato riciclato misto	Modificata declaratoria
MC.01.310.0010	Malta premiscelata	Modificata declaratoria
MC.09.400.0030	Maniglione antipanico	Modificata declaratoria
MC.10.200.0060	Pannelli rigidi in lana minerale	Modificata declaratoria. Modificata declaratoria foglia ".a". Eliminazione foglie ".c",".d"
MC.10.600.0070	Profili di partenza con gocciolatoio	Create nuove foglie ".f",".g",".h", ".i",".j"
MC.10.600.0080	Angoli in PVC con rete per pannello isolante in facciata	Modificata declaratoria
MC.10.600.0090	Pezzi speciali per sistema a cappotto	Trasformato da articolo generico a nuovo articolo. Create nuove foglie ".a",".b",".c", ".d",".e",".f"
MC.12.050.0010	Tubazioni in ghisa sferoidale	Modificata declaratoria
MC.18.790.0090	Collante reattivo bicomponente	Modificata declaratoria e prezzo
NC	Noli	Aggiornamento dei costi base
Volume	Specifiche tecniche	Aggiornamento normative e articoli

Criteri

Nell'ambito della determinazione dei "prezzi" unitari delle lavorazioni/opere compiute, è stato condiviso il criterio 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, desunti dalle pubblicazioni ufficiali, nella fattispecie dal CCNL edilizia industria del 18 luglio 2018 e del 3 marzo 2022 per le opere edili, e dalle tabelle del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali pubblicate con D.D. N° 37/2022 del 23 agosto 2022 per le opere impiantistiche, Decreto del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 19/05/2010 per i tecnici di laboratorio, mentre per le restanti categorie i medesimi sono desunti dal Bollettino della Camera di Commercio della Provincia di Milano - Monza Brianza - Lodi - Volume II° quadrimestre maggio/agosto 2022; i costi dei materiali desunti 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 (15,00%) ed utili (10%)** pari ad una percentuale, composta, complessiva del 26,5% (ex Art.32 del DPR n°207/2010). Valore delle lavorazioni **"PREZZO"** soggetto all'applicazione del ribasso d'asta.

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 presente Prezzario.

Inoltre le voci di prezzo riguardanti le lavorazioni previste ai codici 1E.09.150.0010/0020/0040/0050/0060/0070 - 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. Tale capitolo 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 per la sicurezza e al metodo di calcolo dei costi per gli oneri della sicurezza e del costo degli "apprestamenti, fra cui figurano i ponteggi, occorre rilevare che la norma di riferimento è il D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. Nel Prezzario regionale 2023 la voce di costo dei "ponteggi" è esclusa dai prezzi delle opere compiute, pertanto qualora 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 l'accortezza di non porre sovrapposizione con i ponteggi

eventualmente considerati e quantificati dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione (CSP), quali costi per la sicurezza (ponteggi di “sicurezza”). Nel caso di computazione dei ponteggi ai fini della sicurezza, i prezzi unitari andranno scorporati della quota di utile prevista del 10%, in quanto, trattandosi di costi per la sicurezza non soggetti – per legge – a ribasso d’asta in sede di offerta, sono sottratti alla logica concorrenziale di mercato. Ciò consentirà altresì di rendere attuabile la redazione di opportuna valutazione dei costi finalizzati alla sicurezza mediante accurato computo metrico estimativo (CME) ai sensi del vigente art. 100 del D. Lgs. n.81/2008 e s.m.i.

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.

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 15,00%, 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 per la sicurezza espressamente previsti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) redatto in fase di progettazione.

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 limitatamente alle distanze esplicitate nelle singole voci. 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 Prezzario 2023, ciò anche quando nella descrizione della lavorazione detto onere non sia stato riportato o chiaramente espresso.

Gli eventuali importi economici ascrivibili alla gestione e smaltimento dei rifiuti connessi con l’esecuzione di un’opera, identificabili nello specifico negli oneri di conferimento a discarica autorizzata, dipendenti dal tipo di rifiuto, generalmente classificate in base ai codici del Catalogo Europeo dei Rifuti (CER), sono esclusi dalle voci di prezzo di lavorazione indicate in elenco (quali ad esempio scavi, demolizioni, scarifiche di pavimentazioni in generale), salvo eventuale esplicita indicazione presente a livello di descrittivo della voce medesima, e devono pertanto essere computate a parte.

Il “Conferimento a discarica autorizzata”, dipendente dal tipo di rifiuto, generalmente classificato in base ai codici Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER), intende evidenziare la prioritaria scelta di conferimento del materiale di risulta presso centri autorizzati al trattamento, recupero, riciclo del materiale stesso, residuando al minimo l’eventuale conferimento a discarica autorizzata, ossia al centro presso il quale il materiale verrebbe depositato in maniera definitiva e permanente.

Le quote afferenti alla sola movimentazione (carico, trasporto e scarico) in discarica autorizzata dei materiali provenienti da scavi, demolizioni, scarifiche di pavimentazioni, etc. etc., sono escluse

dalle voci di conferimento di cui al Cap. 1C.27, in quanto già compresi nei relativi prezzi di lavorazione; in particolare il trasporto si intende compensato limitatamente alle distanze esplicitate nelle singole voci.

La quota di tributo regionale, in quanto tale, non è inclusa nelle singole voci di conferimento a discarica, bensì deve essere quantificata nell'ambito delle somme a disposizione del quadro economico dell'intervento.

Ambito di applicazione e adeguamento territoriale dei prezzi

Ai sensi dei commi 7 e 16 dell'art. 23 del D.Lgs. 50/2016 e s.m. e i., il prezzario costituisce il riferimento, cui sono tenute ad attenersi tutte le stazioni appaltanti di cui all'art. 3, comma 1, lett. o del D.Lgs. 50/2016 e s.m. e i., per la quantificazione definitiva del limite di spesa, e per la determinazione del costo dei prodotti, delle attrezzature e delle lavorazioni da porre a base di appalto, dei lavori da realizzare sul territorio regionale. Il presente prezzario ha validità fino al 31 dicembre 2023 e l'utilizzo è transitoriamente esteso fino al 30 giugno dell'anno successivo, per i progetti a base di gara la cui approvazione sia intervenuta entro tale data.

Il presente prezzario è stato redatto sulla base delle procedure analitiche espresse in premessa, che richiamano in particolare i dati riferibili all'areale di Milano e zone limitrofe.

Pur evidenziando il carattere di riferimento che assume il prezzario, anche in relazione all'eventuale possibilità di ricorrere all'elaborazione di prezzi specifici mediante l'applicazione delle procedure di analisi prezzi previste dalla norma ed esplicitate nel presente documento nel paragrafo "Criteri per la redazione dell'analisi prezzi di opere compiute", si è ritenuto di avviare un'analisi di eventuali rilevanti scostamenti dei prezzi sia su base territoriale che su base tipologica.

Per quanto concerne il riferimento territoriale, nelle more dell'acquisizione di tali risultanze in forma puntuale, si ritiene di consentire l'applicazione facoltativa di alee percentuali, in funzione della localizzazione dei lavori, per le voci del *Volume 1.1 Opere compiute: Civili - urbanizzazione* riferite alle seguenti tipologie di opere:

- 1C.01 - Demolizioni – rimozioni;
- 1C.02 - Scavi – movimenti terre;
- 1C.04 - Opere in cemento armato – iniezioni e rispristini;
- 1U.04 - Opere stradali.

Tali tipologie di opere, con le relative alee, sono state individuate sulla base di valutazioni parametriche operate in merito dal Politecnico di Milano nell'ambito di uno studio a ciò dedicato e presentato da ANCE Lombardia nel Tavolo Tecnico istituito da Regione Lombardia, in data 16 marzo 2018.

La tabella sotto riportata evidenzia, in percentuale rispetto al prezzo inserito nel prezzario regionale, i valori di scostamento massimo applicabile in funzione delle localizzazioni dei lavori su base provinciale.

Voci interessate	
Volume 1.1 Opere compiute: Civili – urbanizzazione: • *1C.01 - Demolizioni – rimozioni;* • *1C.02 - Scavi – movimenti terre;* • *1C.04 - Opere in cemento armato – iniezioni e rispristini;* • *1U.04 - Opere stradali.*	
Aree interessate (ambiti provinciali)	**Scostamento applicabile (massimo)**
Varese, Como, Lecco, Sondrio	8%
Bergamo, Brescia	5%
Cremona, Mantova, Pavia	6%

In relazione agli scostamenti dei prezzi su base tipologica-nel corso dell'ultimo anno sono emerse incongruenze in merito all'applicabilità delle voci, e dei relativi prezzi, inseriti nell'ambito delle opere compiute e dei costi unitari e piccole manutenzioni quali "opere civili, urbanizzazione", ad opere e lavorazioni inerenti rilevanti infrastrutture di carattere viario e ferroviario.

Tenuto conto di quanto sopra si è ritenuto di estendere l'ambito di analisi degli scostamenti, oltre che sul piano territoriale, anche sul piano tipologico.

Per quanto concerne la presente edizione del Prezzario regionale, in attesa degli esiti degli approfondimenti sopra richiamati ed in accordo con quanto previsto dalla d.g.r. 2477 del 18 novembre 2019, in presenza di opere o lavorazioni riguardanti rilevanti infrastrutture di carattere viario e ferroviario, qualora non venga rilevata la congruenza, rispetto al contesto sopra citato, delle voci presenti nel Prezzario regionale, si potrà fare riferimento a specifici listini ufficiali di rilevanza regionale o sovra-regionale ovvero procedere mediante analisi prezzo, ai sensi dell'art. 32, commi 1 e 2, del Decreto del Presidente della Repubblica n. 207 del 5 ottobre 2010.

Criteri per la redazione dell'analisi prezzi di opere compiute

Il presente paragrafo ripercorre la procedura analitica posta a riferimento per la predisposizione dei prezzi delle opere compiute nel prezzario regionale. A tale procedura sarà obbligatorio ricorrere anche in caso di predisposizione di voci non ricomprese nel Prezzario regionale, ovvero in occasione di formulazione di proposte di integrazioni, o modifiche, alle voci già presenti.

CONDIZIONI GENERALI

Le analisi devono riguardare lavori eseguiti in contesti di normale difficoltà di esecuzione ed in orario ordinario.

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 da:

- dal presente Prezzario Regionale;
- informazioni di pubblicazioni ufficiali;
- informazioni di tecnici esperti o aziende specializzate là dove le informazioni ufficiali risultassero insufficienti;
- documenti contabili e/o report riepilogativi relativamente ad appalti aggiudicati (rese desunte in fase di verifica delle anomalie).

Per la redazione dei prezzi riguardanti la "piccola manutenzione" si dovrà tener conto essenzialmente di:

- 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.
- durata del lavoro: 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.

I prezzi dovranno sempre essere indicati al netto dell'I.V.A.

L'ANALISI DELLA VOCE

Le voci delle opere compiute devono essere le risultanti dell'analisi delle relative lavorazioni, individuate a partire dalle Risorse, in termini di qualità e quantità, necessarie a tal fine.

Le Risorse sono identificate in materiali, manodopera, e noli.

Materiali

Rientrano in questa Risorsa tutti i materiali necessari all'esecuzione della lavorazione. Tali forniture devono riguardare materiali conformi a quanto richiesto dalla normativa tecnica vigente.

Nel prezzo dei materiali sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura franco cantiere.

Manodopera

Individua l'apporto di manodopera necessaria all'effettuazione della lavorazione, distinta in base alle diverse professionalità delle risorse umane impiegate.

Il costo, determinato sulla base delle apposite tabelle redatte dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali di cui all'art. 23, comma 16, del D.Lgs. 50/16 e s.m.i., rilevabile dal capitolo MA.00 – MANO D'OPERA.

Detta norma prevede altresì che, in mancanza di contratto collettivo applicabile, il costo del lavoro sia determinato in relazione al contratto collettivo del settore merceologico più vicino a quello preso in considerazione.

Poiché la lavorazione dovrà riferirsi a orari ordinari, non dovranno essere considerate percentuali di aumento previste per il lavoro straordinario, notturno e/o festivo.

Le lavorazioni che verranno eseguite al di fuori dell'orario ordinario, quando non siano già comprese nel C.S.A, e vengano ordinati per iscritto dalla Direzione Lavori cioè:

- Notturno, dalle ore 22 alle ore 6,00;

- Festivo di cui all'art. 7 del CCNL Edili;
- Festivo notturno;

verranno contabilizzate con percentuali da applicarsi sull'importo del costo della manodopera, di cui al cap. MA.00.090

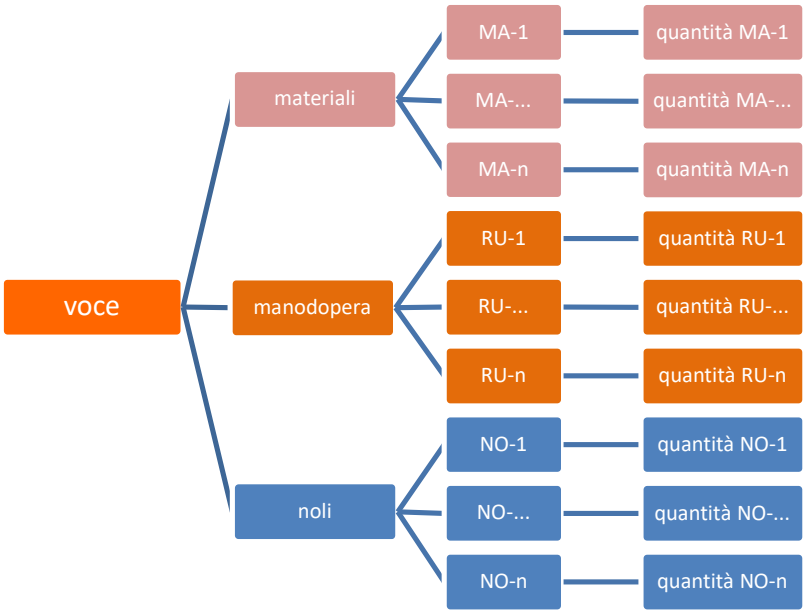
Noli

Questa Risorsa fa riferimento all'utilizzo di attrezzature e mezzi d'opera funzionali alla realizzazione della lavorazione. Nel merito è possibile distinguere due fattispecie: nolo a freddo e nolo a caldo.

Nolo a freddo: non comprende i costi della manodopera, del carburante, del lubrificante e della manutenzione necessaria per l'impiego del mezzo d'opera e/o dell'attrezzatura.

Nolo a caldo: comprende i costi della manodopera necessaria per il suo impiego, per i materiali di consumo (carburanti, lubrificanti etc.), la normale manutenzione e le assicurazioni R.C. Le eventuali riparazioni e le relative ore di fermo macchina sono a carico dell'Appaltatore.

La procedura di analisi di una voce consiste nell'applicazione delle relative incidenze alle Risorse impiegate per la lavorazione di una unità di misura della voce stessa. In tal modo si otterrà la qualificazione e la quantificazione delle Risorse utilizzate, secondo lo schema grafico della Figura 1.



Nell'ambito del procedimento occorrerà sempre definire la fonte o la metodologia utilizzata per determinare l'incidenza delle Risorse necessaria per la lavorazione, ad esempio facendo ricorso a tempari per la stima della manodopera impiegata o a manuali di associazioni di categoria per le quantità dei materiali.

L'analisi del costo

La determinazione analitica del costo di una voce compiuta si ottiene applicando, all'analisi della voce in termini quali-quantitativi, i costi elementari delle Risorse impiegate.

La somma complessiva fornirà il costo unitario della voce.

Per ogni costo inserito andrà indicata con precisione la fonte.

L'analisi del prezzo

Il prezzo viene determinato a partire dal costo unitario della voce, applicando al medesimo una percentuale in aumento pari al 15,00% per spese generali e aggiungendo infine, al prodotto così ottenuto, una percentuale pari al 10% per gli utili d'impresa.

Per l'individuazione delle voci che rientrano nelle spese generali è possibile fare riferimento all'art. 32, comma 4, del D.P.R. 207/2010.

L'incidenza della manodopera

Nell'ambito dell'analisi prezzi dovrà essere esplicitata la percentuale d'incidenza della manodopera.

La stessa viene calcolata secondo la seguente relazione:

$$\mathbf{I\ RU = \Sigma RU / TOTALE\ (A+B+C)}$$

I RU = incidenza percentuale delle risorse umane che compongono la manodopera

ΣRU = costo totale delle risorse umane (sommatoria del costo orario della manodopera moltiplicato per le relative quantità, inclusa l'eventuale incidenza della manodopera relativa alle componenti in cui è compresa – ad esempio i noli a caldo e le forniture con posa in opera)

TOTALE(A+B+C) = prezzo totale dell'opera compiuta (pertanto comprensivo delle spese generali e dell'utile di impresa)

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

La distinzione tra il "PREZZO" delle opere compiute previste nei Volumi 1.1 e 1.2 e il "PREZZO" delle lavorazioni di piccola manutenzione previste nei Volumi 2.1 e 2.2 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 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 l'esecuzione di lavorazioni in più giorni.

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

Struttura del prezzario

Il Prezzario regionale 2023 si sviluppa su due livelli distinti: le opere compiute e l'elencazione dei singoli costi dei materiali, manodopera, attrezzature e noli oltre alla definizione di prezzi per piccola manutenzione o interventi d'urgenza.

I prezzi sono suddivisi in livelli secondo la struttura tipologica dei lavori quali: opere civili, opere di urbanizzazione, opere impianti elettrici e opere impianti meccanici.

Nella presente versione del Prezzario regionale si è scelto di mantenere il riparto dei contenuti su 4 volumi:

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

Ad integrazione dei volumi di cui sopra, è stato aggiunto un ulteriore **Volume 3**, che raccoglie le prime parti sviluppate nell'ambito dell'accordo di collaborazione tra Regione Lombardia e il Politecnico di Milano, relative ad alcune **voci inerenti** alla **difesa del suolo**, **alle indagini ed analisi finalizzate alla caratterizzazione di siti contaminati** ed alle **reti di comunicazione dati**.

I **volumi 1.1**, **1.2**, **2.1** e **2.2** contengono:

- **Volume 1.1 Opere Compiute Civili - Urbanizzazione**
  - **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, Armamento tranviario, Impianti sportivi)

- **1S costi della sicurezza**:
  riunioni di coordinamento

➢ **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 – trasporti – movimentazioni**
- **CAM materiali**

➢ **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 Prezzario è strutturata in modo da agevolarne la lettura. La codifica dei capitoli e delle voci si ottiene attraverso elementi alfanumerici che consentono di identificare immediatamente ed univocamente, le lavorazioni facilitando l'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
1	C	.	0	1	.	0	1	0	.	0	1	0	0		a
						avanzam. 10				avanzam. 10					lettera

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

			0	1	.	DEMOLIZIONI									
1	C	.	0	1	.	0	1	0		0	0	1	0		a
1	C	.	0	1	.	9	9	0		9	9	9	0		z
			0	2	.	SCAVI E MOVIMENTI TERRA									
1	C	.	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)

Sono state inserite note di consultazione poste all'inizio di ogni capitolo, o macro raggruppamenti di lavorazioni in cui vengono evidenziati o segnalati i concetti che hanno costituito la formulazione e composizione del prezzo indicando, fra l'altro, le particolari precisazioni inerenti le assistenze murarie o i metodi di misurazione, etc. Queste note valgono per tutte le lavorazioni che sono indicate nel capitolo a cui esse sono associate.

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

Integrazioni del prezzario con sistemi di modellazione digitale

Nelle more del percorso di rivisitazione del Prezzario regionale, la cui conclusione è prevista per il 2024, nel Prezzario regionale 2023 permane un numero limitato di voci redatto secondo una metodologia di codifica, inizialmente proposta nell'ambito dello sviluppo della norma UNI 11337, finalizzata ad una interazione diretta con i software più utilizzati per la progettazione e modellazione digitale (BIM).

La codifica prevede l'inserimento di una stringa di testo che consente, tramite una serie di #tag, l'utilizzo della voce di prezzo automaticamente in processi di progettazione a modellazione digitale.

A titolo di esempio si riporta una tabella di articoli di elenco con l'aggiunta della codifica:

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1C.06.050.0300.c	Muratura portante in blocchi di laterizio alveolato, termoacustica, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, lesene, spigoli, piani di lavoro interni; con: - blocchi ad incastro 25 x 30 x 19 cm, spessore 25 cm *#Categoria = "MURATURA PORTANTE"; #Materiale = "Blocchi laterizio alveolato"; #Spessore [mm] = "250"; #MassaVolumica [kg/m3] = "700:900"; #ConduttanzaTermica [W/m2K] >= "0.90"; #ResistenzaVapore = "5:10"; #ClasseAntincendio = "REI 120"; #ResistenzaCompressione [N/mm2] <= "15"; #PotereFonoisolante [dB] <= "50";*	m²	72,49
1C.04.450.0010.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C *#Categoria = "ARMATURE PER CEMENTO ARMATO"; #Materiale = "Acciaio in barre"; #TipoAcciaio = "B450C"; #TensioneSnervamento [N/mm2] = "450"; #ClasseDuttilita = "C"; #Diametro [mm] = "6:32"; #Norma = "UNI EN 10080";*	kg	2,12
1C.10.200.0060.a	Isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai (cappotto orizzontale), con pannelli in lana di vetro ad alta densità, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, idrorepellente, prodotti con almeno l'80% di vetro riciclato e con una resina termoindurente che associa componenti organici e vegetali, minimizzando le emissioni nell'aria di sostanze inquinanti come formaldeide e altri composti organici volatili (VOC); conduttività termica W/mK 0,031, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1 con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione di finiture superficiali. Negli spessori:- 40 mm *#Categoria = "ISOLAMENTO TERMICO"; #Materiale = "Lana vetro"; #TipoIsolamento = "Solai"; #Spessore [mm] = "40"; #ConduttivitaTermica [W/mK] >= "0.031"; #ClasseReazioneFuoco = "A1"; #Norma = "UNI EN 13162";*	m²	22,86
1M.01.010.0040.a	Caldaiette murale a gas a tiraggio forzato, a camera stagna, ad aria aspirata, a condensazione. Combustione a premiscelazione totale e modulazione di fiamma. Complete di kit di scarico fumi e aspirazione fino a 2 metri, vaso d'espansione chiuso ed elettropompa. Protezione elettrica IP44, sistema di autodiagnosi. Grandezze (kW: potenza termica utile): - fino a 15 kW, solo riscaldamento *#Categoria = "CALDAIA A CONDENSAZIONE"; #Servizio = "Riscaldamento"; #Combustibile = "Gas"; #Installazione = "Murale"; #Tiraggio = "Forzato";*	cad	2.318,83

	#PotenzaCaricoNominale [kW] <= "15"; #PotenzaCaricoRidotto [kW] <= "4.0"; #RendimentoGeneratore [-] <= "0.97"; #Accumulo = "NO";		

Voci rispondenti ai criteri CAM (Criteri Ambientali Minimi)

Nel Prezzario regionale 2023 sono state aggiornate alcune voci rispondenti ai CAM, in particolare relative a materiali supportati da idonea certificazione, su cui sono state operate le modifiche conseguenti all'approvazione del Decreto del Ministero della Transizione Ecologica del 23 giugno 2022 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi".

Tali voci sono contraddistinte dalla declaratoria che ne esplicita la rispondenza ai relativi decreti dell'ex Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

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, 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.

Nei prezzi delle opere compiute degli impianti non sono comprese le assistenze e pose in opera murarie.

Gli importi relativi devono essere computati adottando le sottoelencate percentuali, da applicare ai prezzi degli impianti al lordo del ribasso d'asta. Sono esclusi dai corrispettivi degli impianti elettrici, 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.

Concorrono a determinare l'ammontare delle assistenze murarie degli impianti meccanici i capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130), mentre per i restanti capitoli la quota di assistenza muraria è già compresa nel prezzo della lavorazione.

Le percentuali sono state definite per compensare tutte le assistenze murarie, la predisposizione o formazione di passaggi, fori, tracce, scassi, staffaggi, movimentazioni, 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 Committenza, con esclusione della formazione dei basamenti dei macchinari".

Norme di misura e valutazione

Art. 1. VALUTAZIONE DEI LAVORI E MATERIALI

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

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

- **Valutazione dei Noli**

Il prezzo dei noli è stato espresso ai fini della formulazione di Prezzi Aggiunti (in fase di progettazione) o Nuovi Prezzi (in fase di esecuzione). L'eventuale utilizzo dei noleggi nella progettazione deve essere adeguatamente motivato nella relazione di progetto. 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. I noli si intendono a "freddo" se 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 effettivo del ponteggio in proiezione verticale di facciata, l'altezza verrà misurata dalla quota di partenza fino all'ultimo piano utile di calpestio, escluso eventuale parapetto da posare sulla sommità, da computare a parte.

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, trabattelli, 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 D.Lgs 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 metri, sono spesso identificati nel Prezzario regionale 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 (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 effettivo del ponteggio in proiezione verticale di facciata, l’altezza verrà misurata dalla quota di partenza fino all’ultimo piano utile di calpestio, escluso eventuale parapetto da posare sulla sommità, da computare a parte.

I prezzi dei noleggi comprendono e compensano il montaggio, l’ancoraggio alle pareti dell’edificio, i parapetti regolamentari, i fermapiedi, 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**

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 Prezzario 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 del Prezzario, a presentazione di idonea documentazione comprovante l'avvenuto smaltimento in discarica regolarmente autorizzata.

- **Demolizione di fabbricati**

La demolizione dei fabbricati interi o porzioni di fabbricati, di ogni tipo e struttura, viene obbligatoriamente compensata a metro cubo vuoto per pieno per la effettiva consistenza, computata moltiplicando l'area di base per l'altezza misurata dalla quota inferiore di inizio della demolizione fino all'estradosso della gronda, intendendosi compresa e compensata la demolizione dei volumi tecnici e delle falde del tetto; eventuali cubature di arretramenti a cielo libero verranno dedotte da quella totale. Gli sporti dal filo del fabbricato, quali balconi o gronde, non verranno computati. Non è compresa la demolizione delle parti interrate e delle fondazioni, essendo escluse dal volume come sopra computato. Nel caso in cui sia richiesta anche la demolizione delle parti interrate e fondazioni, l'altezza di calcolo della volumetria dovrà essere computata a partire dall'estradosso della soletta a quota più bassa e le fondazioni saranno considerate quali sporti e quindi già ricomprese e compensate nel prezzo. Oltre agli oneri generali della demolizione il prezzo comprende e compensa anche i tagli delle strutture collegate con edifici adiacenti o con parti di edificio che non vengono demolite, e la eventuale demolizione per fasi successive. Il prezzo comprende, oltre a quanto espressamente specificato, la rimozione selettiva di tutto quanto contenuto all'interno del fabbricato come ad esempio i serramenti, i corpi illuminanti, i corpi scaldanti, i sanitari, i quadri elettrici, le caldaie, le uta, gli arredi,ecc. ecc.; restano esclusi, e quando dovuti da contabilizzare a parte, solo ed esclusivamente gli oneri per il confinamento e l'incapsulamento dei materiali pericolosi. L'eventuale rimozione dei materiali contenenti sostanze pericolose sarà valutata e compensata in aggiunta al prezzo della demolizione, quale differenza tra il prezzo della rimozione del manufatto contenente sostanze pericolose ed il prezzo della rimozione del manufatto non contenente sostanze pericolose. Non è ammessa la valutazione della demolizione totale utilizzando gli articoli di prezzario 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 0,20 m³. Le demolizioni, se non diversamente precisato, si intendono eseguite con mezzi meccanici adeguati all'entità della demolizione, e sono sempre comprensive di qualsiasi intervento manuale necessario per il completamento dell'intervento.

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

- **Demolizione di finiture**

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

- **Rimozione di opere da falegname**

La rimozione dei serramenti in genere viene valutata in base alla loro luce (luce netta di passaggio delle porte e luce di foro della muratura per le finestre, essendo le misure 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.

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 necessari e non esistenti, dovranno essere computati a parte.

- **Rimozione opere da fabbro**

I serramenti in metallo da rimuovere, di qualunque natura e dimensione, vengono valutati in base alla loro luce (luce netta di passaggio delle porte e luce di foro della muratura per le finestre ed impennate, essendo le misure rilevabili dai disegni) ed il prezzo 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.

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 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 necessari 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 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 di cui al capitolo ME.06 – Illuminazione (che risultano compresi nelle relative lavorazioni indicate al Cap.1E.06) sono comprensivi degli oneri di gestione RAEE e pertanto non saranno soggetti ad ulteriori rimborsi per oneri di smaltimento.

- **Bonifica da amianto**

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

Art. 4. MOVIMENTI DI TERRA

- **Oneri generali**

Con i prezzi delle lavorazioni del Prezzario per gli scavi in genere, l'Impresa dovrà ritenersi compensata per tutti gli oneri e le spese che dovrà sostenere per:

- gli adempimenti previsti dal D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- gli adempimenti previsti dal DPR 120 del 13 giugno 2017;
- l'esecuzione degli scavi con qualsiasi mezzo, i paleggiamenti, l'innalzamento, il carico, il trasporto e lo scarico a deposito o a rifiuto;
- la regolarizzazione delle scarpate o pareti, lo spianamento del fondo, la formazione di gradoni;
- le puntellature, sbadacchiature, le protezioni delle scarpate, le transennature e le segnalazioni, la perdita totale o parziale del legname;
- le impalcature, i ponti e le costruzioni provvisorie occorrenti per i trasporti delle terre, per gli accessi, per garantire la continuità di passaggi e attraversamenti.

La demolizione di trovanti rocciosi e di relitti di murature fino a 0,500 m³ rinvenuti nello scavo è compresa nel relativo prezzo delle lavorazioni, mentre la demolizione di quelli con cubatura superiore sarà compensata con i relativi prezzi del Prezzario 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, ad impianti di recupero o riutilizzate come sottoprodotti in accordo con la vigente normativa.

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 del Prezzario e, quando dovuti, devono essere compensati in base alla presentazione della prescritta documentazione, con i prezzi indicati nelle voci di prezzo del capitolo 1C.27.

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

- **Scavi di sbancamento**

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

- **Scavi a sezione obbligata**

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

- **Scavi a pozzo**

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

- **Rilevati e rinterri**

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

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

Art. 5. MURATURE

- **Oneri generali**

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

- **Murature portanti**

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

- **Tavolati e divisori**

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

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

Art. 6. OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO

- **Strutture**

Per tutte le opere in conglomerato cementizio si fa riferimento al D.M. del 17/01/2018 “Norme Tecniche per le Costruzioni” e s.m.i., nonché alle indicazioni contenute nelle norme UNI EN 206 e UNI 11104.

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

I prezzi del Prezzario comprendono e compensano la fornitura e posa in opera degli impasti, la manodopera, le attrezzature, i macchinari per la confezione ed 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 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 e 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 del Prezzario comprende e compensa la fornitura, la lavorazione al banco, le legature e 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.

Art. 7. COPERTURE A TETTO

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

Art. 8. INTONACI – RASATURE

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

I prezzi del Prezzario 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 e serramenti da eseguirsi anche in tempi successivi.

Nei prezzi 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 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 tipi di intonaco dovranno essere eseguite con idonee attrezzature (frattazzo lungo, frattazzo fine, frattazzo metallico, frattazzo a spugna, a spatola, sotto staggia, ecc.) in modo da evitare rugosità e gobbe. La tolleranza ammessa per la complanarità e l'appiombo è di 1,5 mm al metro per gli intonaci di finitura.

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

Nei prezzi 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 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 sè 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 del Prezzario comprendono e compensano l'impiego di trabattelli, la fornitura e posa degli elementi, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, l'orditura di sostegno e 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 s.m.i) e comunque dovranno rispettare le prescrizioni dettate dal DPR n. 151/2011.

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

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

Art. 11. IMPERMEABILIZZAZIONI

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

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

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

Art. 12. PAVIMENTI

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

I prezzi delle lavorazioni del Prezzario 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, e 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 e la sigillatura dei giunti.

Art. 13. RIVESTIMENTI

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

I prezzi delle lavorazioni del Prezzario 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 e gli adesivi.

Art. 14. 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 della lunghezza.

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

Relativamente alla superficie in vista, i prezzi del Prezzario 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 del Prezzario comprendono e compensano le prestazioni per scarico, accatastamento, custodia, carico e trasporto dei manufatti a piè d'opera, le malte, gli adesivi e le stuccature.

Art. 15. 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 e sovrapposizioni. I prezzi inseriti comprendono e

compensano le prestazioni occorrenti per scarico, accatastamento, custodia, carico e trasporto a piè d'opera dei manufatti e la posa in opera.

Art. 16. 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 del Prezzario e nelle Specifiche Tecniche. Le parti curve verranno valutate secondo la superficie del minimo rettangolo circoscrivibile, compreso il telaio se esistente.

I prezzi del Prezzario 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 e la posa in opera da parte del falegname.

Nel Prezzario regionale 2023 sono esclusi, dai costi delle singole lavorazioni, i costi dei vetri che pertanto dovranno essere computati a parte.

Art. 17. OPERE DA VETRAIO

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

Nel prezzo del capitolo 1C.23.190 "VETRATE ISOLANTI" restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti dal volume 2.1 e contabilizzati come sopra descritto.

Art. 18. OPERE DA FABBRO

I prezzi del Prezzario 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, e la verniciatura con una mano di antiruggine.

La carpenteria metallica sarà valutata in base alla massa dei manufatti computando le sole travature.

I serramenti in ferro verranno valutati in base alla massa ed i prezzi comprendono e compensano tutti gli accessori d'uso con esclusione dei soli vetri; le parti curve verranno valutate secondo la superficie del minimo rettangolo circoscrivibile, compreso il telaio se esistente.

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; le parti curve verranno valutate secondo la superficie del minimo rettangolo circoscrivibile, compreso il telaio se esistente.

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

Art. 19. PITTURAZIONI E VERNICIATURE

- **Oneri generali**

I prezzi attinenti le preparazioni e le pitturazioni comprendono e compensano la fornitura dei materiali 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 e i rivestimenti plastici per interni saranno misurate in base ai seguenti criteri:

- su tavolati in foglio o ad una testa si computeranno le superfici effettive con deduzione di tutti i vuoti e le parti non tinteggiate;
- su muri d'ambito di spessore maggiore di una testa le superfici saranno calcolate, vuoto per pieno, quindi senza detrazione dei singoli vuoti con superfici fino a 4,00 m², a compenso delle superfici degli squarci;
- su muri interni di spessore maggiore di una testa trattati su entrambe le parti, non si opererà la detrazione per i singoli vuoti fino a 4,00 m² soltanto dalla parte in cui il vuoto presenta la superficie maggiore, compensandosi, in tal modo, le superfici degli squarci;
- su soffitti a volta, la superficie misurata in pianta verrà maggiorata del coefficiente 1,50;
- su sottorampe, sottoripiani, pareti di scale e ascensori, la superficie calcolata con criteri geometrici verrà maggiorata del coefficiente 1,25.

2 – Pitturazioni per esterni

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

- **Verniciatura opere in legno**

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

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

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

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

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

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

- **Verniciatura opere in metallo**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Art. 20. PAVIMENTAZIONI ED OPERE STRADALI

- **Precisazioni preliminari**

In alcune descrizioni di voci di prezzo relative ai ripristini in sedi stradali e/o tranviarie, viene indicata la dicitura “in zona centrale” oppure “in zona periferica”. Entrambe si riferiscono a centri urbani per i quali è possibile connotare una “zona centrale”.

- **Disfacimenti e ripristini**

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

- **Massicciate e sottofondi**

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

- **Pavimentazioni**

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

Art. 21. TUBAZIONI

Le tubazioni di qualsiasi natura verranno valutate in base al loro sviluppo con misurazione sull’asse ed i prezzi indicati 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. 22. IMPIANTI ELETTRICI Cap. 1E – IMPIANTI MECCANICI Cap. 1M

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

I prezzi si intendono compresi, oltre alla fornitura, anche dell’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 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.

VOLUME 1.1 OPERE COMPIUTE CIVILI E URBANIZZAZIONI

1C - OPERE COMPIUTE

1C.00 ANALISI DIAGNOSTICHE **1**

1C.00.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 1
1C.00.010 CONTROLLI NON DISTRUTTIVI O SEMI-DISTRUTTIVI 1
1C.00.020 PROVE DI CARICO NON DISTRUTTIVE 3
1C.00.030 ANALISI DINAMICHE 5
1C.00.040 PAVIMENTAZIONI STRADALI - PROVE IN SITO 6
1C.00.050 PROVE DI LABORATORIO (APERTURA CAMPIONI, PREPARAZIONE PROVINI, ESAME PRELIMINARE, RICONOSCIMENTO). 6
1C.00.060 PROVE DI LABORATORIO SU TERRE E AGGREGATI, CARATTERISTICHE GENERALI E PROPRIETA' INDICE. 6
1C.00.065 PROVE DI LABORATORIO SU TERRE E ACQUE SOTTERRANEE, ANALISI CHIMICO-FISICO 7
1C.00.070 PROVE DI LABORATORIO SU TERRE E AGGREGATI, ANALISI GRANULOMETRICHE. 8
1C.00.080 PROVE DI COMPRESSIONE AD ESPANSIONE LATERALE E DI COMPRESSIBILITA' EDOMETRICA. 8
1C.00.090 PROVE DI PERMEABILITA' DIRETTE E INDIRETTE. 9
1C.00.100 PROVE TRIASSIALI. 9
1C.00.110 PROVE DI TAGLIO DIRETTO 10
1C.00.120 PROVE DI LABORATORIO SU ROCCE 10
1C.00.130 PROVE DI COSTIPAMENTO E DETERMINAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DI DENSITA' DEI MATERIALI 11
1C.00.140 PROVE DI LABORATORIO SU CEMENTO 11
1C.00.150 PROVE DI LABORATORIO SU ACQUA DA IMPASTO 12
1C.00.160 PROVE DI LABORATORIO SU CALCESTRUZZO FRESCO 12
1C.00.170 PROVE DI LABORATORIO SU CALCESTRUZZO INDURITO 12
1C.00.180 PROVE DI LABORATORIO SU MALTE 13
1C.00.190 PROVE DI LABORATORIO SU ACCIAI DA C.A. E C.A.P. 13
1C.00.200 PROVE DI LABORATORIO SU ACCIAI LAMINATI 14
1C.00.210 PROVE DI LABORATORIO SU LATERIZI PER SOLAI 15
1C.00.220 PROVE DI LABORATORIO SU MATTONI ED ELEMENTI IN LATERIZIO SISMICI E/O PORTANTI 16
1C.00.230 PAVIMENTAZIONI STRADALI - PROVE DI LABORATORIO SU AGGREGATI PER CONGLOMERATI BITUMINOSI 16
1C.00.240 PAVIMENTAZIONI STRADALI PROVE DI LABORATORIO SU BITUMI ED EMULSIONI BITUMINOSE 17
1C.00.250 PROVE DI LABORATORIO SU GEOTESSILI NON TESSUTI 20
1C.00.260 PROVE DI LABORATORIO SU LEGNO 20
1C.00.270 PROVE SPECIALI 21
1C.00.280 INDAGINI GEORADAR 21
1C.00.300 SONDAGGI GEOGNOSTICI 22
1C.00.350 PROVE PENETROMETRICHE 22
1C.00.400 PROVE DI CARICO SU PALI 22
1C.00.500 VIDEOISPEZIONI 23
1C.00.600 PROVE SU STRUTTURE ORIZZONTALI 23
1C.00.650 SAGGI PER VERIFICHE SU MURATURE 23
1C.00.700 CAMPIONAMENTO FIBRE 24
1C.00.800 VERIFICHE ACUSTICHE 24
1C.00.850 PROVE SU SERBATOI 24
1C.00.900 VERIFICA TENUTA GAS 24

1C.01 DEMOLIZIONI - RIMOZIONI **26**

1C.01.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 26
1C.01.020 DEMOLIZIONE DI FABBRICATI 26
1C.01.030 DEMOLIZIONE DI MURATURE E CONGLOMERATI 27
1C.01.040 ALLOGGIAMENTI - TAGLI - CAROTAGGI - PERFORAZIONI 29
1C.01.050 DEMOLIZIONE DI SOLAI - VOLTE 30
1C.01.060 DISFACIMENTI DI TETTI - COPERTURE PIANE - ACCESSORI 31
1C.01.070 DEMOLIZIONE DI TAVOLATI 32
1C.01.080 RIMOZIONE CONTROSOFFITTI 32
1C.01.090 VERIFICA DI STABILITA' INTONACI E SCROSTAMENTO 33
1C.01.100 DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI, MASSETTI E SOTTOFONDI INTERNI 33
1C.01.110 DEMOLIZIONE PAVIMENTI E SOTTOFONDI ESTERNI 34
1C.01.120 RIMOZIONE RIVESTIMENTI - ZOCCOLINI 34
1C.01.130 RIMOZIONE MANUFATTI IN PIETRA NATURALE O ARTIFICIALE 34
1C.01.140 RIMOZIONE OPERE DA FALEGNAME 35
1C.01.150 RIMOZIONE OPERE DA FABBRO 36

1C.01.160 RIMOZIONE OPERE DA LATTONIERE 37
1C.01.170 RIMOZIONE DI APPARECCHI IDRO - TERMO - SANITARI 37
1C.01.180 RIMOZIONE TUBAZIONI - CANNE 37
1C.01.190 RIMOZIONE SERBATOI INTERRATI 38
1C.01.200 RIMOZIONE IMPIANTI ASCENSORE 38
1C.01.700 ESECUZIONE TRACCE E CHIUSURA 38
1C.01.800 BONIFICA DA AMIANTO 39
1C.01.900 BONIFICA DA FAV 41

1C.02 SCAVI - MOVIMENTI TERRE 43
1C.02.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 43
1C.02.050 SCAVO GENERALE 43
1C.02.100 SCAVI A SEZIONE 43
1C.02.150 SCAVI A MANO 44
1C.02.200 SCAVI ALL'INTERNO DI EDIFICI O GALLERIE 45
1C.02.250 SCAVI IN PRESENZA ACQUA 45
1C.02.300 ARMATURA PARETI SCAVI - PALANCOLE 45
1C.02.350 RINTERRI 46
1C.02.400 FORMAZIONE RILEVATI 46
1C.02.450 BONIFICA AREE 46
1C.02.500 INDAGINI AMBIENTALI E BONIFICHE SITI CONTAMINATI 47
1C.02.550 BONIFICA BELLICA DI AREE 48
1C.02.600 DRENAGGI 49

1C.03 PALIFICAZIONI - DIAFRAMMI 51
1C.03.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 51
1C.03.050 PALI PREFABBRICATI INFISSI 51
1C.03.100 PALI GETTATI IN OPERA 51
1C.03.150 MICROPALI 52
1C.03.200 PARATIE - DIAFRAMMI 52
1C.03.250 TIRANTI DI ANCORAGGIO 53
1C.03.300 CONSOLIDAMENTO TERRENO 53
1C.03.900 OPERAZIONI PRELIMINARI E/O DI SUPPORTO 54

1C.04 OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI 55
1C.04.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 55
1C.04.010 CALCESTRUZZO CONFEZIONATO IN CANTIERE IN BETONIERA PER INTERVENTI PARZIALI E LIMITATE QUANTITA' 55
1C.04.015 CALCESTRUZZI ORDINARI CONFEZIONATI IN IMPIANTI, AVENTI UN CONTENUTO DI MATERIALE RICICLATO 56
1C.04.020 CALCESTRUZZI ORDINARI CONFEZIONATI IN IMPIANTI 57
1C.04.030 CALCESTRUZZI AUTOCOMPATTANTI CONFEZIONATI IN IMPIANTI 58
1C.04.300 GETTO DI STRUTTURE VARIE IN C.A. 59
1C.04.350 SOVRAPPREZZI ALLE OPERE IN C.A. 59
1C.04.400 CASSEFORME PER C.A. 59
1C.04.450 ACCIAIO PER C.A. 60
1C.04.455 ACCIAI INOSSIDABILI 60
1C.04.460 ARMATURE PER CONSOLIDAMENTI 61
1C.04.500 GIUNTI STRUTTURALI 62
1C.04.550 INIEZIONE DI MISCELE CEMENTIZIE 62
1C.04.600 ANCORAGGI - FISSAGGI 62
1C.04.700 CONSOLIDAMENTO - RIPRISTINO OPERE IN C.A. 62
1C.04.750 GETTO MANUALE DI CALCESTRUZZI PER PICCOLI E CIRCOSCRITTI QUANTITATIVI 64
1C.04.800 OPERE DI CONSOLIDAMENTO E RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI - CONSOLIDAMENTO MURATURE 65
1C.04.810 OPERE DI CONSOLIDAMENTO E RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI - ARCHITRAVI E TIRANTI 67
1C.04.820 OPERE DI CONSOLIDAMENTO E RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI - CONSOLIDAMENTO DI VOLTE IN MURATURA 68
1C.04.830 OPERE DI CONSOLIDAMENTO E RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI - CONSOLIDAMENTO E RESTAURO STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO 69

1C.05 SOLAI - PARTIZIONI ORIZZONTALI 75
1C.05.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 75
1C.05.050 SOLAI MISTI GETTATI IN OPERA 75
1C.05.100 SOLAI MISTI CON TRAVETTI PREFABBRICATI 76
1C.05.150 SOLAI MISTI CON TRAVETTI PRECOMPRESSI 76
1C.05.200 SOLAI SU LASTRE PREFABBRICATE IN CLS. 76
1C.05.300 SOLAI SU PANNELLI IN LAMIERA GRECATA 76

1C.05.350 SOVRAPPREZZI AI SOLAI 77
1C.05.500 VESPAI AERATI 77
1C.05.710 RIPRISTINO STRUTTURE ORIZZONTALI 77

1C.06 MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI 80
1C.06.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 80
1C.06.050 MURATURE IN LATERIZIO 80
1C.06.070 TAVOLATI IN LATERIZIO 81
1C.06.100 MURATURE FACCIA A VISTA 81
1C.06.150 MURATURE PERIMETRALI A CASSA VUOTA 81
1C.06.180 MURATURE IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO NORMALE 82
1C.06.200 MURATURE IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO INERTI SELEZIONATI 82
1C.06.250 MURATURE IN BLOCCHI DI ARGILLA ESPANSA 85
1C.06.300 MURATURE PORTANTI IN BLOCCHI DI ARGILLA ESPANSA 86
1C.06.350 MURATURE IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CELLULARE 87
1C.06.400 MURATURE IN BLOCCHI DI LEGNO DI CANAPA E CALCE 87
1C.06.500 PARETI IN BLOCCHI DI GESSO 87
1C.06.550 CONTROPARETI IN LASTRE DI CARTONGESSO 88
1C.06.560 PARETI DIVISORIE IN LASTRE DI CARTONGESSO 89
1C.06.570 PARETI DIVISORIE SERVIZI IGIENICI 90
1C.06.580 ANCORAGGI 90
1C.06.590 ANCORAGGI PER BLOCCHI MURATURA 93
1C.06.710 RINFORZO MURATURE CON INIEZIONI 93
1C.06.720 CONSOLIDAMENTO MURATURE 93
1C.06.730 DEUMIDIFICAZIONE MURATURE 94
1C.06.740 RIPRISTINO SUPERFICIALE MURATURE 95
1C.06.750 MODIFICHE MURATURE NELLE RISTRUTTURAZIONI 95
1C.06.760 RIPRISTINO O MODIFICA PARETI IN GESSO E CONTROPARETI 96

1C.07 INTONACI - RASATURE - FINITURE 97
1C.07.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 97
1C.07.040 PREPARAZIONE SUPPORTI - 97
1C.07.110 INTONACI INTERNI CON MALTE TRADIZIONALI 97
1C.07.120 INTONACI ESTERNI CON MALTE TRADIZIONALI 98
1C.07.210 INTONACI INTERNI RUSTICI CON PREMISCELATI 98
1C.07.220 INTONACI COMPLETI E RASATI PER INTERNI CON PREMISCELATI 98
1C.07.230 RASATURE INTERNE 98
1C.07.260 INTONACI RUSTICI ESTERNI CON PREMISCELATI 99
1C.07.270 INTONACI COMPLETI E RASATI PER ESTERNI CON PREMISCELATI 99
1C.07.280 RASATURE ESTERNE 99
1C.07.300 INTONACI COLORATI IN PASTA 100
1C.07.400 INTONACI ISOLANTI 100
1C.07.450 SOVRAPPREZZI AGLI INTONACI 100
1C.07.710 RIPRISTINO SUPERFICI INTONACI 100
1C.07.740 DEUMIDIFICAZIONI - INTONACI DEUMIDIFICANTI 102
1C.07.750 INTERVENTI VARI SU INTONACI 102
1C.07.760 RINZAFFO - INTONACI - RASATURE - FINITURE PER IL RESTAURO MONUMENTALE 102

1C.08 SOTTOFONDI - MASSETTI - CAPPE 104
1C.08.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 104
1C.08.010 SOTTOFONDI IN GHIAIA 104
1C.08.050 SOTTOFONDI E MASSETTI CON MALTE TRADIZIONALI 104
1C.08.060 SOTTOFONDI E MASSETTI FONOASSORBENTI 104
1C.08.100 SOTTOFONDI E MASSETTI ALLEGGERITI CON ARGILLA ESPANSA 104
1C.08.150 MASSETTI A RAPIDO ASCIUGAMENTO CON MALTE MISCELATE IN CANTIERE 105
1C.08.200 MASSETTI ISOLANTI CON MALTE PREMISCELATE A FORMAZIONE PENDENZE 105
1C.08.250 MASSETTI A RAPIDO ASCIUGAMENTO CON MALTE PREMISCELATE 106
1C.08.300 PAVIMENTI E CAPPE IN MALTA DI CEMENTO 106
1C.08.350 TRATTAMENTI SUPERFICIALI SOTTOFONDI 106
1C.08.450 STRATI SEPARATORI 106
1C.08.710 RIPRISTINI DI SOTTOFONDI 107

1C.09 PROTEZIONE ANTINCENDIO 108
1C.09.010 MURATURE REI PER COMPARTIMENTAZIONE 108
1C.09.020 INTONACI SPECIALI ANTINCENDIO 108
1C.09.030 CONTROSOFFITTI REI 108
1C.09.040 CHIUSURA REI VARCHI 108
1C.09.060 PROTEZIONI TUBI 109

1C.09.070 PANNELLATURE REI 109
1C.09.080 GRIGLIE DI VENTILAZIONE REI 110
1C.09.100 SIGILLATURA REI GIUNTI 110
1C.09.200 VERNICIATURE IGNIFUGHE 111
1C.09.240 PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 - A BATTENTE 112
1C.09.250 PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 - A BATTENTE 112
1C.09.260 VISIVE REI 60 E 120 PER PORTE REI IN ACCIAIO 113
1C.09.300 PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 - SCORREVOLI 113
1C.09.350 PORTE TAGLIAFUOCO IN VETRO 114
1C.09.400 MANIGLIONI ANTIPANICO E ACCESSORI 114
1C.09.450 SEGNALETICA ANTINCENDIO E VARIA 115
1C.09.500 ESTINTORI PORTATILI 115
1C.09.510 ESTINTORI CARRELLATI 116
1C.09.700 MANUTENZIONE ATTREZZATURE ANTINCENDIO 116
1C.09.710 CASSETTE PER ESTINTORI 117
1C.09.750 COLLAUDI ESTINTORI 117
1C.09.760 CONTROLLO PORTE REI 117

1C.10 ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI 118
1C.10.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 118
1C.10.050 ISOLAMENTO TERMICO COPERTURE A FALDE 118
1C.10.100 ISOLAMENTO TERMICO COPERTURE PIANE 120
1C.10.150 ISOLAMENTO TERMICO SOTTOTETTI 123
1C.10.200 ISOLAMENTO TERMICO SOLAI 125
1C.10.250 ISOLAMENTO TERMICO PARETI ESTERNE 127
1C.10.300 SISTEMA A CAPPOTTO E RIVESTIMENTO ISOLANTE A CAPPOTTO 129
1C.10.330 FACCIATE VENTILATE 131
1C.10.350 ISOLAMENTO TERMICO PARETI CONTRO TERRA 134
1C.10.400 ISOLAMENTO PONTI TERMICI 134
1C.10.450 ISOLAMENTO ACUSTICO SOLAI INTERMEDI 135
1C.10.500 ISOLAMENTO ACUSTICO PARETI DIVISORIE INTERNE 136
1C.10.530 ISOLAMENTO ACUSTICO SOTTO TAVOLATI 137
1C.10.550 ISOLAMENTO TERMO ACUSTICO CONTROSOFFITTI 138

1C.11 SISTEMI DI COPERTURA 139
1C.11.000 NOTA DI CONSULTAZIONE 139
1C.11.010 ORDITURE TETTI IN LEGNAME 139
1C.11.020 SOTTOMANTI 140
1C.11.030 COPERTURE IN LEGNO COMPLETE DI MANTO 140
1C.11.050 ORDITURE TETTI IN METALLO 141
1C.11.110 MANTI DI COPERTURA IN COTTO E CEMENTO 141
1C.11.115 TEGOLE IN CEMENTO PER SUPPORTO IMPIANTI FOTOVOLTAICI 141
1C.11.120 MANTI IN TEGOLE BITUMINOSE 142
1C.11.130 COPERTURE IN LASTRE RESINA - FIBROCEMENTO 142
1C.11.140 COPERTURE METALLICHE 143
1C.11.150 COPERTURE COIBENTATE CON PANNELLI E LASTRE 144
1C.11.200 ACCESSORI PER COPERTURE 146
1C.11.210 DISSUASORI PER PICCIONI 149
1C.11.240 CUPOLE TERMOFORMATE IN MATERIALE PLASTICO 149
1C.11.250 CUPOLE CIRCOLARI 149
1C.11.260 CUPOLE QUADRATE 150
1C.11.270 CUPOLE RETTANGOLARI 151
1C.11.710 RICERCA PERDITE - PULIZIE 152
1C.11.720 RIPARAZIONE MANTI 152
1C.11.730 RIPARAZIONE STRUTTURE IN LEGNO 153
1C.11.740 RIPARAZIONE COPERTURE METALLICHE 153

1C.12 TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI 154
1C.12.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 154
1C.12.010 TUBI IN PVC 154
1C.12.020 TUBI IN POLIETILENE (PEAD-PEHD) 158
1C.12.030 TUBI IN POLIPROPILENE 164
1C.12.040 TUBI CORRUGATI IN POLIETILENE 165
1C.12.045 TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO 166
1C.12.050 TUBI IN GHISA 170
1C.12.060 TUBI IN GRES 171
1C.12.070 TUBI IN POLIESTERE CON FIBRA VETRO 173
1C.12.080 TUBI IN CALCESTRUZZO 173

1C.12.090 TUBAZIONI FONOASSORBENTI 175
1C.12.100 TUBI PER DRENAGGIO 177
1C.12.150 TUBI PER CAVIDOTTI 178
1C.12.180 SOSTEGNI CONDOTTE 180
1C.12.210 CANNE FUMO ED ESALAZIONE IN CALCESTRUZZO 180
1C.12.220 CANNE GAS COLLETTIVE IN CALCESTRUZZO E REFRATTARIO 180
1C.12.230 CANNE IN CALCESTRUZZO E REFRATTARIO PER CENTRALI TERMICHE 181
1C.12.240 CANNA FUMARIA IN CALCESTRUZZO AERATO E REFRATTARIO 181
1C.12.250 CANNE IN FIBROCEMENTO PER FUMO E VENTILAZIONE 182
1C.12.300 CANNE IN ACCIAIO INOX MONOPARETE 182
1C.12.350 CANNE IN ACCIAIO INOX DOPPIA PARETE 183
1C.12.360 CANNE IN ACCIAIO INOX DOPPIA PARETE - RAME ESTERNO 185
1C.12.400 TORRINI DI AERAZIONE 186
1C.12.460 CAMERETTE PER FOGNATURA - ESEGUITE IN OPERA 187
1C.12.470 PREFABBRICATI VARI 187
1C.12.550 FOSSE BIOLOGICHE, PRIMA PIOGGIA, SEPARAZIONE GRASSI 188
1C.12.600 POZZETTI E CAMERETTE IN RESINA 188
1C.12.610 POZZETTI - CHIUSINI 188
1C.12.620 POZZETTI COMPLETI COMPRESO SCAVO 189

1C.13 OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE 191
1C.13.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 191
1C.13.050 PREPARAZIONI 191
1C.13.100 BARRIERA AL VAPORE 191
1C.13.150 MANTI CON MEMBRANE BITUMINOSE 191
1C.13.160 SISTEMI IMPERMEABILI POSATI A FREDDO 191
1C.13.200 MANTI SINTETICI 192
1C.13.250 PROTEZIONI BENTONITICHE 193
1C.13.300 DRENAGGI 193
1C.13.400 VERNICIATURE IMPERMEABILIZZANTI 194
1C.13.450 SIGILLANTI IMPERMEABILI 194
1C.13.500 OPERE COMPLEMENTARI 196
1C.13.710 RIPARAZIONE PIANI PENDENZE 197
1C.13.720 RIPARAZIONE MANTI IMPERMEABILI 197
1C.13.800 ACCESSORI PER IMPERMEABILIZZAZIONI BENTONITICHE 197

1C.14 OPERE DA LATTONIERE 198
1C.14.000 NOTA DI CONSULTAZIONE 198
1C.14.050 GRONDE, PLUVIALI, LATTONERIE 198
1C.14.100 PEZZI SPECIALI GRONDE, PLUVIALI, LATTONERIE 198
1C.14.150 COLMI VENTILATI 199
1C.14.200 TERMINALI PLUVIALI 199
1C.14.250 BOCCHETTONI E ACCESSORI 199
1C.14.300 CANALI DI GRONDA IN PVC 199
1C.14.700 RIPRISTINI LATTONERIE 199

1C.15 OPERE IN VETROCEMENTO E CEMENTO DECORATIVO 201
1C.15.050 SOLAI CON DIFFUSORI SEMPLICI 201
1C.15.100 SOLAI E PARETI CON DIFFUSORI A CAMERA D'ARIA 201
1C.15.150 SOVRAPPREZZI 201
1C.15.310 MANUFATTI IN CEMENTO DECORATIVO 201
1C.15.350 LAVORAZIONI SUPPLEMENTARI 202
1C.15.400 FORMAZIONE DI FASCE E CORNICI 202
1C.15.450 INTONACI DECORATIVI 203
1C.15.700 RIPRISTINI CORNICI 203

1C.16 PAVIMENTI PER ESTERNO 204
1C.16.020 PAVIMENTI IN MATERIALE LAPIDEO RICICLATO O RICOSTRUITO 204
1C.16.050 PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE 204
1C.16.060 SOLA POSA PAVIMENTI IN PIETRA PER ESTERNI 205
1C.16.100 PAVIMENTI IN MASSELLI DI CALCESTRUZZO 205
1C.16.110 PAVIMENTO IN MASSELLI DI CALCESTRUZZO CON PROPRIETA' FOTOCATALITICA 206
1C.16.120 PAVIMENTO IN MASSELLI DI CALCESTRUZZO DRENANTI 207
1C.16.130 PAVIMENTO IN CALCESTRUZZO DRENANTE 208
1C.16.150 PAVIMENTI IN LASTRE DI CALCESTRUZZO 208
1C.16.200 PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI CALCESTRUZZO 209
1C.16.250 PAVIMENTI IN MATTONELLE DI ASFALTO 210
1C.16.300 PAVIMENTI IN GETTO 210

1C.16.400 PERCORSI TATTILI 210

1C.17 OPERE IN PIETRA NATURALE 213
1C.17.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 213
1C.17.050 LAVORAZIONI IN LABORATORIO SU MARMI E PIETRE TENERE 213
1C.17.100 LAVORAZIONI IN LABORATORIO SU GRANITI E PIETRE DURE 214
1C.17.150 POSA MANUFATTI IN MARMO E PIETRA NATURALE 214
1C.17.200 FINITURE IN OPERA DI MARMO E PIETRA TENERA 215
1C.17.250 FINITURE IN OPERA DI GRANITI E PIETRE DURE 216
1C.17.500 FORNITURA E POSA DI MARMI E PIETRE PER SCALE 216
1C.17.550 FORNITURA E POSA DAVANZALI E CONTORNI FINESTRE 217
1C.17.600 FORNITURA E POSA CONTORNI PORTE INTERNE 219
1C.17.650 FORNITURA E POSA FRONTALI BALCONI E COPERTINE MURETTI 219
1C.17.660 FORNITURA E POSA PAVIMENTI TRADIZIONALI LUCIDATI IN OPERA 220

1C.18 PAVIMENTI PER INTERNO 222
1C.18.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 222
1C.18.010 LAVORI DI PREPARAZIONE 222
1C.18.020 PAVIMENTI INDUSTRIALI 222
1C.18.100 PAVIMENTI IN PIASTRELLE A BASE DI CEMENTO 223
1C.18.150 PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI CERAMICA SMALTATE 223
1C.18.200 PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI CERAMICA NON SMALTATE 224
1C.18.250 PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI MARMO CALIBRATE PREFINITE 225
1C.18.300 PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI GRANITO CALIBRATE PREFINITE 227
1C.18.350 PAVIMENTI SOPRAELEVATI 228
1C.18.400 PAVIMENTI IN LEGNO 229
1C.18.450 PAVIMENTI VINILICI 230
1C.18.500 PAVIMENTI IN GOMMA 233
1C.18.550 PAVIMENTI IN LINOLEUM 235
1C.18.600 ZOCCOLINI 235
1C.18.650 OPERE VARIE DI FINITURA 236
1C.18.700 PERCORSI TATTILI 237

1C.19 RIVESTIMENTI 240
1C.19.050 RIVESTIMENTI IN PIASTRELLE DI CERAMICA 240
1C.19.100 RIVESTIMENTI IN PIASTRELLE E TELI VINILICI 240
1C.19.150 RIVESTIMENTI ESTERNI IN CLINKER 241
1C.19.200 RIVESTIMENTI IN MARMO O PIETRA 241
1C.19.250 RIVESTIMENTI FONOASSORBENTI 242

1C.20 CONTROSOFFITTI - PARETI MOBILI 243
1C.20.050 CONTROSOFFITTI IN GESSO 243
1C.20.100 CONTROSOFFITTI IN FIBRA MINERALE 243
1C.20.150 CONTROSOFFITTI PER ISOLAMENTO ACUSTICO 243
1C.20.200 CONTROSOFFITTI IN DOGHE ALLUMINIO 245
1C.20.250 CONTROSOFFITTI IN PANNELLI DI ALLUMINIO 246
1C.20.300 CONTROSOFFITTI GRIGLIATI 246
1C.20.350 CONTROSOFFITTI IN DOGHE PVC 247
1C.20.400 FINITURE PER CONTROSOFFITTI 247
1C.20.500 PARETI MOBILI 247
1C.20.690 SAGGI PER VERIFICHE 248
1C.20.700 RIPRISTINI CONTROSOFFITTI 248

1C.21 OPERE DA FALEGNAME 250
1C.21.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 250
1C.21.010 SERRAMENTI IN LEGNO LAMELLARE 250
1C.21.020 PERSIANE IN LEGNO LAMELLARE 253
1C.21.050 SERRAMENTI E PERSIANE IN LEGNO MASSELLO 253
1C.21.100 SERRAMENTI E PERSIANE IN PVC 255
1C.21.150 AVVOLGIBILI 255
1C.21.200 PORTE - IMPENNATE 256
1C.21.250 PORTE SCORREVOLI A SCOMPARSA 258
1C.21.300 RIVESTIMENTI 258
1C.21.350 OPERE VARIE - VALUTAZIONE A VOLUME 259
1C.21.400 OPERE VARIE 259
1C.21.700 REVISIONE E RIPARAZIONE OPERE IN LEGNO 260

1C.22 OPERE DA FABBRO 262
1C.22.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 262

1C.22.020 CARPENTERIA METALLICA 262
1C.22.040 PARAPETTI - INFERRIATE - CANCELLI 262
1C.22.050 PARAPETTI IN PVC 263
1C.22.060 GRIGLIATI ELETTROSALDATI 263
1C.22.080 FERRAMENTA - MANUFATTI VARI - CORRIMANI 263
1C.22.100 LAVORAZIONI 264
1C.22.150 SERRAMENTI IN FERRO 264
1C.22.200 SERRANDE AVVOLGIBILI E BASCULANTI 266
1C.22.250 SERRAMENTI IN ALLUMINIO PER FINESTRE E PORTE 266
1C.22.300 SERRAMENTI MONOBLOCCO IN ALLUMINIO 267
1C.22.350 CHIUDIPORTA - COMANDI A DISTANZA 268
1C.22.400 AVVOLGIBILI - TENDE - VENEZIANE - ZANZARIERE - FRANGISOLE 269
1C.22.450 RECINZIONI IN RETE 270
1C.22.700 REVISIONE E RIPARAZIONE OPERE IN FERRO 272
1C.22.800 MESSA IN SICUREZZA ALLOGGI SFITTI 273

1C.23 OPERE DA VETRAIO 274
1C.23.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 274
1C.23.050 VETRI STAMPATI 274
1C.23.100 VETRI RETINATI 274
1C.23.150 VETRO BASSO EMISSIVO 274
1C.23.155 VETRO A CONTROLLO SOLARE 274
1C.23.165 VETRO TRAFILATO - SAGOMATO 275
1C.23.170 CRISTALLI 275
1C.23.175 CRISTALLI TEMPERATI (Vetri temperati norma UNI EN 12150) 275
1C.23.180 CRISTALLI DI SICUREZZA STRATIFICATI con plastico ad alte attenuazione acustica 276
1C.23.185 CRISTALLI DI SICUREZZA STRATIFICATI BLINDATI 276
1C.23.190 VETRATE ISOLANTI 276
1C.23.380 SPECCHI 276
1C.23.400 LASTRE IN MATERIALE TERMOPLASTICO 276
1C.23.450 PELLICOLE PER APPLICAZIONE SU VETRI 277
1C.23.470 DISCHI PER FORI PASSA VOCE 277
1C.23.500 POSE IN OPERA (ESCLUSA FORNITURA) 278
1C.23.550 MOLATURA BORDI 278
1C.23.600 ESECUZIONE FORI 278
1C.23.650 FINITURE SUPERFICIALI 278
1C.23.700 OPERE DI MANUTENZIONE 279

1C.24 OPERE DA VERNICIATORE - TAPPEZZIERE 280
1C.24.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 280
1C.24.050 SABBIATURE - PULIZIE 280
1C.24.100 PREPARAZIONE SUPERFICI MURARIE 281
1C.24.120 PITTURAZIONI MURALI INTERNE 281
1C.24.140 PITTURAZIONI MURALI ESTERNE 282
1C.24.160 RIVESTIMENTI PLASTICI (ESTERNI E INTERNI) 282
1C.24.180 PITTURAZIONI PROTETTIVE 283
1C.24.185 RIVESTIMENTO ECOATTIVO 284
1C.24.190 PROTEZIONE ANTIGRAFFITI 284
1C.24.195 PITTURA IN TINTA O TRASPARENTE POLIURETANICO FLUORATO 284
1C.24.200 PREPARAZIONE SUPERFICI IN LEGNO 284
1C.24.220 VERNICIATURE FINITURA OPERE IN LEGNO 284
1C.24.300 PREPARAZIONE SUPERFICI METALLICHE 285
1C.24.320 VERNICIATURE ANTIRUGGINE 285
1C.24.340 VERNICIATURE DI FINITURA SU METALLI 286
1C.24.350 VERNICIATURA TUBAZIONI E MANUFATTI LINEARI 286
1C.24.360 VERNICIATURA PISCINE E FONTANE 287
1C.24.400 CICLI DI VERNICIATURA 287
1C.24.500 TAPPEZZERIE - FORNITURA E POSA 288
1C.24.520 SOLO POSA TAPPEZZERIE 288
1C.24.700 ATTIVITA' MANUTENZIONE 288
1C.24.710 PREPARAZIONE SUPERFICI MURARIE GIA' TRATTATE 289
1C.24.720 PREPARAZIONE SUPERFICI IN LEGNO GIA' TRATTATE 289
1C.24.730 PREPARAZIONE SUPERFICI METALLICHE GIA' TRATTATE 289
1C.24.750 RIMOZIONE GRAFFITI - SVERNICIATURE 289
1C.24.770 PULIZIA - PROTEZIONE 290

1C.25 OPERE DI RESTAURO 291
1C.25.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 291

1C.25.050 SCAVI IN ZONE ARCHEOLOGICHE 291
1C.25.075 DEUMIDIFICAZIONE MURARIA ATTIVA 291
1C.25.100 OPERE MONUMENTALI IN PIETRA 292
1C.25.200 MURATURE FACCIA VISTA 297
1C.25.300 INTONACI 299

1C.26 OPERE CIMITERIALI 302
1C.26.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 302
1C.26.010 DISFACIMENTO E RIFACIMENTO CAMPI 302
1C.26.050 LOCULI PREFABBRICATI - PIASTRE DI CHIUSURA 303
1C.26.100 OSSARI PREFABBRICATI - PIASTRE DI CHIUSURA 303
1C.26.140 SOLA POSA LASTRE E LASTRINE IN MARMO 305
1C.26.150 FORNITURA E POSA LASTRE E LASTRINE 305
1C.26.190 SOLA POSA FASCE - FASCETTE - ZOCCOLO - CIMASA 306
1C.26.200 FORNITURA E POSA FASCE - FASCETTE - ZOCCOLO - CIMASA 306
1C.26.240 SOLA POSA CORDOLI - CUNETTE 307
1C.26.250 FORNITURA E POSA CORDOLI - CUNETTE 307
1C.26.300 SOLA POSA SEGNI FUNEBRI 307
1C.26.400 INCISIONI 308
1C.26.450 ACCESSORI DI FISSAGGIO 309
1C.26.700 MANUTENZIONE 309

1C.27 SMALTIMENTO RIFIUTI 310
1C.27.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 310
1C.27.050 CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA 310
1C.27.100 CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI 311

1C.28 ASSISTENZE MURARIE 312
1C.28.100 ASSISTENZA IMPIANTI MECCANICI (CAPITOLO 1M) 312
1C.28.200 ASSISTENZA IMPIANTO ELETTRICO - TELECOMUNICAZIONI - ANTINCENDIO - ANTINTRUSIONE - CITOFONICO - CONTROLLO E SIMILARI 312
1C.28.250 ASSISTENZA IMPIANTO ELEVATORE 312

1C.29 COMPLETAMENTI E ARREDO 313
1C.29.010 PARASPIGOLI 313
1C.29.020 PARACOLPI 313
1C.29.050 CORRIMANO 313

1U - OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE

1U.01 OPERE DI FOGNATURA 314
1U.01.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 314
1U.01.010 DEMOLIZIONI - RIMOZIONI - OPERE PRELIMINARI 314
1U.01.030 MURATURE - MANUFATTI - CAMERETTE GETTATE IN OPERA 315
1U.01.040 CAMERETTE PREFABBRICATE 316
1U.01.100 IMMISSIONI 316
1U.01.110 TUBAZIONI SIGILLATURE - RINFIANCHI - INNESTI 316
1U.01.120 PROLUNGHE 317
1U.01.150 RIVESTIMENTI 317
1U.01.200 CONSOLIDAMENTI - RIPRISTINI 318
1U.01.250 ALLACCIAMENTI 319
1U.01.300 SPURGHI 319
1U.01.400 ACCESSORI 320
1U.01.600 INTERVENTI SU RETE FOGNARIA 320

1U.04 OPERE STRADALI 321
1U.04.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 321
1U.04.010 DEMOLIZIONI MANTI STRADALI 321
1U.04.020 DEMOLIZIONI PAVIMENTI IN PIETRA E CORDONATURE 322
1U.04.030 RIMOZIONE BARRIERE STRADALI 323
1U.04.040 RIMOZIONE ARREDI 323
1U.04.050 RIMOZIONE CHIUSINI - POZZETTI 324
1U.04.110 MASSICCIATE - SOTTOFONDI - RINFORZI E DRENAGGI 324
1U.04.115 PAVIMENTAZIONI IN CONGLOMERATO ECOLOGICO 328
1U.04.120 PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE 329
1U.04.125 PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE A BASE GRAFENE 338
1U.04.130 MARCIAPIEDI 340
1U.04.135 MICROTAPPETI A FREDDO 341
1U.04.140 CORDONATURE - PARACARRI - IN PIETRA 341

1U.04.145 CORDONATURE IN CALCESTRUZZO 343
1U.04.150 SCIVOLI - BARRIERE STRADALI 343
1U.04.155 ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI 345
1U.04.160 FORNITURA E POSA CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE 346
1U.04.170 FORNITURA E POSA CHIUSINI IN GHISA LAMELLARE PERLITICA 347
1U.04.180 FORNITURA E POSA GRIGLIE IN GHISA SFEROIDALE 349
1U.04.190 FORNITURA E POSA GRIGLIE IN GHISA LAMELLARE PERLITICA 351
1U.04.200 SIGILLI IN GHISA LAMELLARE PERLITICA E SFEROIDALE 352
1U.04.210 SIGILLI E BOTOLE IN FERRO 352
1U.04.220 GRIGLIE E GRIGLIATI 352
1U.04.230 SIGILLATURE - PULIZIE 352
1U.04.250 ARCHETTI - TRANSENNE - DISSUASORI - POZZETTI 353
1U.04.270 GIUNTI STRUTTURALI 354
1U.04.310 SOLA POSA PAVIMENTI (forniti in cantiere dal Committente) 354
1U.04.315 SOLA POSA PAVIMENTI (forniti dal Committente ma con prelievo da depositi comunali o siti indicati dalla Direzione dei Lavori) 357
1U.04.320 SOLA POSA CORDONATURE 359
1U.04.330 SOLA POSA CHIUSINI - GRIGLIE - POZZETTI ELETTORALI 360
1U.04.340 LAVORAZIONE PIETRE 360
1U.04.430 RIPRISTINI PAVIMENTI VARI 361
1U.04.440 RIPRISTINI CORDONATURE 362
1U.04.450 RIPRISTINI CHIUSINI E VARIE 362
1U.04.460 RIPRISTINI STRADALI DEFINITIVI 363
1U.04.500 PAVIMENTAZIONI COMPLETE 363

1U.05 SEGNALETICA STRADALE 364
1U.05.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 364
1U.05.010 RIMOZIONI - CANCELLATURE 364
1U.05.020 COPERTURA TEMPORANEA DI SEGNALETICA STRADALE 364
1U.05.050 DELIMITAZIONE DI CANTIERI STRADALI IN CASO DI FRAMMENTAZIONE DELLE AREE D'INTERVENTO 365
1U.05.100 SEGNALETICA ORIZZONTALE 365
1U.05.150 SEGNALETICA VERTICALE 365
1U.05.180 SEGNALETICA ELETTRONICA A LED 365
1U.05.200 RALLENTATORI IN OPERA 366
1U.05.210 DELINEATORI IN OPERA 366
1U.05.220 SOSTEGNI E SBRACCI IN OPERA 366
1U.05.250 ACCESSORI VARI IN OPERA 367
1U.05.310 SOLA POSA SEGNALI 367
1U.05.320 SOLA POSA RALLENTATORI 367
1U.05.330 SOLA POSA DELINEATORI 367
1U.05.340 SOLA POSA SOSTEGNI E SBRACCI 367
1U.05.350 SOLA POSA ACCESSORI VARI 367

1U.06 OPERE A VERDE - ARREDO URBANO 369
1U.06.010 PREPARAZIONE DEL TERRENO 369
1U.06.020 DRENAGGI 369
1U.06.030 PACCIAMATURA - ORGANICO NATURALE - GRANULATO VULCANICO 370
1U.06.040 PACCIAMATURA - STUOIE ANTIEROSIONE 370
1U.06.050 ROCCAGLIE 371
1U.06.070 PAVIMENTI IN TERRA STABILIZZATA 372
1U.06.100 PAVIMENTO CARRABILE 372
1U.06.120 PAVIMENTI ERBOSI ARMATI 374
1U.06.140 PAVIMENTI IN LEGNO 374
1U.06.150 PAVIMENTI IN GOMMA 374
1U.06.180 FORMAZIONE NUOVI TAPPETI ERBOSI 376
1U.06.200 OPERE DI PIANTAGIONE, SOSTEGNO, PROTEZIONE 377
1U.06.210 PIANTE LATIFOGLIE 378
1U.06.220 PIANTE CONIFERE 383
1U.06.230 PIANTE CONIFERE NANE 384
1U.06.240 ARBUSTI 384
1U.06.250 SPECIE ERBACEE ANNUALI E PERENNI 386
1U.06.260 PIANTE FRUTTIFERE ARBUSTIVE E SARMENTOSE 387
1U.06.270 PIANTE DI BRUGHIERA 387
1U.06.280 ROSAI 388
1U.06.290 GRAMINACEE - BAMBU 389
1U.06.300 PIANTE ACQUATICHE 390

1U.06.310 FELCI - PIANTE AROMATICHE 390
1U.06.320 SPECIE BULBOSE 390
1U.06.360 RECINZIONI-OPERE IN LEGNO 390
1U.06.380 PANCHE - PANCHINE - TAVOLI 392
1U.06.400 ARREDI - ACCESSORI 394
1U.06.450 GIOCHI 397
1U.06.470 ACCESSORI DI RICAMBIO PER GIOCHI 418
1U.06.480 DEMOLIZIONE GIOCHI 418
1U.06.510 PULIZIA E DISINFEZIONE AIUOLE 419
1U.06.530 MANUTENZIONE AIUOLE, CESPUGLI, PERGOLATI 419
1U.06.550 MANUTENZIONE SIEPI 420
1U.06.570 MANUTENZIONE E TRAPIANTI ALBERATURE 420
1U.06.580 POTATURE PIANTE 423
1U.06.590 ABBATTIMENTO PIANTE 428
1U.06.600 MANUTENZIONE ARREDI 430
1U.06.700 IMPIANTI DI IRRIGAZIONE 430
1U.06.800 MANUTENZIONE E TRATTAMENTO ACQUE FONTANE 443
1U.06.900 ANALISI DI STABILITA' 443

1U.07 IMPIANTI SPORTIVI 445
1U.07.010 PAVIMENTI SPORTIVI IN GOMMA 445
1U.07.020 SOTTOSTRATI CON ARMATURA IN FIBRA DI VETRO 446
1U.07.030 PAVIMENTI SPORTIVI VINILICI 446
1U.07.040 PAVIMENTI SPORTIVI IN LEGNO 446
1U.07.050 PAVIMENTI SPORTIVI IN LEGNO CON SOTTOCOSTRUZIONE 447
1U.07.070 MANTI SINTETICI COLATI IN OPERA 450
1U.07.080 PAVIMENTI SPORTIVI IN ERBA SINTETICA 451
1U.07.100 SEGNATURE AREE GIOCO 452
1U.07.150 PAVIMENTI E RIVESTIMENTI PER PISCINE 453
1U.07.160 PEZZI SPECIALI CERAMICA PER PISCINE 453
1U.07.180 ACCESSORI PER PISCINE 454

1U.08 ARMAMENTO TRANVIARIO 456
1U.08.005 DEMOLIZIONE BINARI 456
1U.08.010 REALIZZAZIONE BINARI 456

1U.09 TRAZIONE ELETTRICA 461
1U.09.005 RIMOZIONI 461
1U.09.010 GANCI PER LINEA TE 461
1U.09.020 PALI PER LINEA TE 461
1U.09.030 SOSPENSIONI 461

1U.10 OPERE ACQUEDOTTO 463
1U.10.010 TUBAZIONI 463
1U.10.020 SARACINESCHE 463
1U.10.030 VALVOLE 463
1U.10.040 IDRANTI SOTTOSUOLO 464
1U.10.050 MESSA IN ESERCIZIO 464
1U.10.060 IMPATTO PER COLLEGAMENTO NUOVA LINEA RETE ESISTENTE 464

1S - COSTI DELLA SICUREZZA

1S.00 MISURE DI COORDINAMENTO 465
1S.00.010 RIUNIONI DI COORDINAMENTO 465

VOLUME 1.2 OPERE COMPIUTE IMPIANTI ELETTRICI E MECCANICI

1E - OPERE COMPIUTE IMPIANTI ELETTRICI

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

1E.02 CAVI E VIA CAVI **12**
1E.02.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 12
1E.02.010 TUBAZIONI ELETTRICHE 12
1E.02.020 CASSETTE E SCATOLE 13
1E.02.030 CANALI E PASSERELLE 14
1E.02.035 CANALE AD USO BATTISCOPA, CORNICE E SOPRAPAVIMENTO ED ACCESSORI 17
1E.02.040 CAVI ELETTRICI 18
1E.02.042 CAVI RESISTENTI AL FUOCO 24
1E.02.044 CAVI DI MEDIA TENSIONE 26
1E.02.045 BLINDO LUCE 28
1E.02.050 BLINDOSBARRE 28
1E.02.060 DERIVAZIONI D'IMPIANTO 32
1E.02.070 RIMOZIONI 36

1E.03 QUADRI ELETTRICI **38**
1E.03.020 APPARECCHIATURE DI MEDIA TENSIONE 38
1E.03.030 INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI - DIFFERENZIALI DI TIPO CIVILE 38
1E.03.040 INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI DIFFERENZIALI, RELE' DI TERRA DI TIPO INDUSTRIALE 48
1E.03.050 INTERRUTTORI DI MANOVRA 57
1E.03.060 FUSIBILI, CONTATTORI, AUSILIARI DI COMANDO 58
1E.03.070 QUADRI ELETTRICI 60
1E.03.080 APPARECCHIATURE PER QUADRI ELETTRICI 67

1E.04 APPARECCHIATURE PACKAGE **71**
1E.04.010 TRASFORMATORI MT/BT 71
1E.04.020 GRUPPI STATICI DI CONTINUITA' 71
1E.04.030 GRUPPI ELETTROGENI 79
1E.04.040 RIFASAMENTO 80
1E.04.050 CONVERTITORI DI FREQUENZA (INVERTER) 82

1E.05 APPARECCHIATURE ACCESSORIE - PRESE - SPINE **87**
1E.05.010 PRESE A NORME IEC 87
1E.05.015 GRUPPO PRESE DI CORRENTE DI TIPO INTERBLOCCATO 91
1E.05.020 APPARECCHI DI COMANDO - PRESE SPINE 91

1E.06 ILLUMINAZIONE **95**
1E.06.000 NOTA DI CONSULTAZIONE 95
1E.06.020 ILLUMINAZIONE A SCARICA 95
1E.06.030 SISTEMI MODULARI PER ILLUMINAZIONE 103
1E.06.040 ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA 103
1E.06.050 ILLUMINAZIONE PUBBLICA 105
1E.06.060 APPARECCHI A LED 106
1E.06.070 ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA 110

1E.07 IMPIANTI DI CABLAGGIO STRUTTURATO **113**
1E.07.010 SISTEMA UTP 113
1E.07.020 SISTEMA FTP 113
1E.07.030 SISTEMA FIBRA OTTICA 113
1E.07.040 COMPLEMENTI TECNICI PER L'INSTALLAZIONE 114
1E.07.050 QUADRI E ARMADI 114

1E.08 ANTINTRUSIONE **117**
1E.08.010 CENTRALI 117
1E.08.020 TASTIERE E ORGANI DI COMANDO 118
1E.08.030 SENSORI 119
1E.08.040 AVVISATORI 122
1E.08.050 COMBINATORI TELEFONICI 123
1E.08.060 ALIMENTAZIONE 123

1E.08.070 CAVI 123
1E.08.080 IMPIANTI ELETTROACUSTICI - SISTEMI DI DIFFUSIONA SONORA - COMPONENTI PER CENTRALI DI DIFFUSIONE SONORA 124
1E.08.090 SISTEMI DI EVACUAZIONE VOCALE (EVAC) 127

1E.09 TVCC - CONTROLLO ACCESSI 129
1E.09.010 MONITOR 129
1E.09.020 TELECAMERE ANALOGICHE - BOX 129
1E.09.030 TELECAMERE ANALOGICHE - DOME 130
1E.09.040 TELECAMERE ANALOGICHE - DOME BRANDEGGIABILI 130
1E.09.050 TELECAMERE IP - BOX 130
1E.09.060 TELECAMERE IP - BULLET 131
1E.09.070 TELECAMERE IP - DOME 132
1E.09.080 TELECAMERE IP - DOME CON CUSTODIA ANTIVANDALICA - WIRELESS 132
1E.09.090 TELECAMERE IP - DOME BRANDEGGIABILI 133
1E.09.100 ACCESSORI PER TELECAMERE 134
1E.09.110 OBIETTIVI 135
1E.09.120 APPARATI DI VIDEOREGISTRAZIONE 135
1E.09.130 APPARATI ATTIVI PER RETE IP 137
1E.09.140 CAVI PER TVCC E TRASMISSIONE VIDEO UTP 138
1E.09.150 SISTEMA DI SUPERVISIONE SISTEMI ANTINTRUSIONE, CONTROLLO ACCESSI, RILEVAZIONE FUMI E TVCC 139

1E.10 IMPIANTI TV 142
1E.10.010 ANTENNE 142
1E.10.020 ELETTRONICA DA PALO 145
1E.10.030 CENTRALI DI TESTA TV E SAT 149
1E.10.040 DISTRIBUZIONE IN FIBRA OTTICA 151
1E.10.050 CENTRALINI MULTINGRESSI, AMPLIFICATORI DI LINEA 151
1E.10.060 COMPONENTI PER LA DISTRIBUZIONE 153
1E.10.070 CAVI PER IMPIANTI TV 155
1E.10.080 DERIVAZIONI D'IMPIANTO 156

1E.11 CITOFONIA - VIDEOCITOFONIA 157
1E.11.010 CITOFONIA PER PORTIERI ELETTRICI 157
1E.11.020 IMPIANTI INTERFONICI VIVA VOCE MONOCANALI 161
1E.11.030 IMPIANTI VIDEOCITOFONICI CON CAVO COASSIALE 162
1E.11.040 IMPIANTI VIVA VOCE BICANALE VIDEOCITOFONICI 163
1E.11.050 IMPIANTI VIDEOCITOFONICI SENZA CAVO COASSIALE 165
1E.11.060 PULSANTIERE ESTERNE 165
1E.11.070 CITOFONIA E VIDEOCITOFONIA DIGITALE 171
1E.11.080 CAVI PER CITOFONIA E VIDEOCITOFONIA 175

1E.12 AUTOMAZIONE 176
1E.12.010 AUTOMAZIONI PER CANCELLI 176
1E.12.020 CENTRALINE 176
1E.12.030 ACCESSORI PER IMPIANTI DI AUTOMAZIONE 176
1E.12.040 BARRIERE AUTOMATIZZATE 178
1E.12.050 CAVI PER IMPIANTI DI AUTOMAZIONE 178
1E.12.060 SISTEMA BUS 178
1E.12.070 ACCESSORI 182
1E.12.080 SOFTWARE 182

1E.13 IMPIANTI DI RILEVAZIONE INCENDIO 183
1E.13.010 CENTRALI ANALOGICHE 183
1E.13.020 RIVELATORI E ACCESSORI PER CENTRALI ANALOGICHE 186
1E.13.030 CENTRALI CONVENZIONALI 188
1E.13.040 RIVELATORI E ACCESSORI PER CENTRALI CONVENZIONALI 189
1E.13.050 RIVELAZIONE GAS 194
1E.13.060 MISCELLANEA 195
1E.13.070 APPARECCHI OTTICO - VISIVO 196

1E.14 IMPIANTI ASCENSORI 198
1E.14.010 IMPIANTI ASCENSORE 198
1E.14.020 MONTACARROZZELLE 200
1E.14.030 MONTACARICHI 200
1E.14.040 MONTAVIVANDE - MONTALIBRI 201
1E.14.050 MAGGIORAZIONI 201
1E.14.060 MONTALETTIGHE UTILIZZABILE IN CASO D'INCENDIO 202

1E.15 IMPIANTI DI SEGNALAZIONE ORARIA **203**
1E.15.010 REGOLATORE RADIOSINCRONIZZABILE 203
1E.15.020 QUADRO MULTIOROLOGIO PER CAMPANELLA SCOLASTICA 204

1E.16 IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI CANTIERE **205**
1E.16.010 IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI CANTIERE 205

1E.17 IMPIANTI FOTOVOLTAICI **206**
1E.17.010 IMPIANTI FOTOVOLTAICI STANDARD 206
1E.17.020 CAVI PER COLLEGAMENTI PANNELLI FOTOVOLTAICI 206
1E.17.030 COMPONENTI PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI 206
1E.17.040 RIMOZIONI 207

1E.18 STAZIONE DI RICARICA VEICOLI ELETTRICI **208**
1E.18.010 INSTALLAZIONE A TERRA 208
1E.18.020 INSTALLAZIONE A PARETE 209

1M - OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI

1M.01 APPARECCHIATURE PER PRODUZIONE CALORE **210**
1M.01.010 CALDAIETTE MURALI 210
1M.01.020 CALDAIETTE IN ACCIAIO 210
1M.01.030 CALDAIE IN GHISA 212
1M.01.040 ALTRE CALDAIE 214
1M.01.050 BRUCIATORI DI METANO 215
1M.01.060 BRUCIATORI DI GASOLIO 217
1M.01.070 APPARECCHI VARI PER IMPIANTI A GASOLIO 219
1M.01.080 ALTRI BRUCIATORI 220
1M.01.090 GRUPPI TERMICI 220
1M.01.100 GENERATORI D'ARIA CALDA 223
1M.01.110 CONDOTTI PER FUMO 224
1M.01.120 APPARECCHIATURE VARIE PER CENTRALI TERMICHE 224

1M.02 APPARECCHIATURE PER REFRIGERAZIONE E RAFFREDDAMENTO **226**
1M.02.010 REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ARIA CON VENTILATORI ELICOIDALI 226
1M.02.020 REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ARIA CON FREE COOLING 236
1M.02.030 REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ARIA CON VENTILATORI CENTRIFUGHI 237
1M.02.040 REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ACQUA 239
1M.02.050 POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ARIA CON VENTILATORI ELICOIDALI 244
1M.02.060 POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ARIA CON VENTILATORI CENTRIFUGHI 247
1M.02.070 POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ACQUA 248
1M.02.080 ALTRE APPARECCHIATURE DI REFRIGERAZIONE 249
1M.02.090 TORRI DI RAFFREDDAMENTO 250

1M.03 APPARECCHIATURE PER CENTRALI IDRICHE, SCARICHI E PISCINE **255**
1M.03.010 SERBATOI PER ACQUA POTABILE 255
1M.03.020 SERBATOI AUTOCLAVE E PRE-AUTOCLAVE 256
1M.03.030 POMPE DI ALIMENTAZIONE IDRICA 256
1M.03.040 GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE IDRICA 258
1M.03.050 FILTRAZIONE ACQUA 261
1M.03.060 TRATTAMENTO ACQUA 263
1M.03.070 BOLLITORI 264
1M.03.080 SOLLEVAMENTO ACQUE DI SCARICO 265
1M.03.090 APPARECCHI E ACCESSORI PER PISCINE 267

1M.04 ALTRE APPARECCHIATURE PER CENTRALE **270**
1M.04.010 SCAMBIATORI DI CALORE 270
1M.04.015 IMPIANTI SOLARI 271
1M.04.020 VASI D'ESPANSIONE 271
1M.04.030 POMPE DI CIRCOLAZIONE PER ACQUA CALDA E REFRIGERATA 272
1M.04.040 SERBATOI INERZIALI 276
1M.04.050 COMPRESSORI D'ARIA E ACCESSORI 277
1M.04.060 STRUMENTI DI CONTROLLO E MISURA 278

1M.05 UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA A SEZIONI **280**
1M.05.010 SEZIONI DI ASPIRAZIONE E PRESA ARIA 280
1M.05.020 SEZIONI FILTRANTI 281
1M.05.030 SEZIONI DI RECUPERO CALORE 282
1M.05.040 SEZIONI DI RISCALDAMENTO 282
1M.05.050 SEZIONI DI RAFFREDDAMENTO 284

1M.05.060 SEZIONI DI UMIDIFICAZIONE 284
1M.05.070 SEZIONI VENTILANTI DI MANDATA 287
1M.05.080 SEZIONI SPECIALI 287
1M.05.090 AUMENTI DI PREZZO PER SEZIONI DA ESTERNO 288
1M.05.110 AUMENTI DI PREZZO PER MAGGIOR ISOLAMENTO TERMO ACUSTICO 291

1M.06 UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA AD ARMADIO E PENSILI 292
1M.06.010 TERMOVENTILATORI 292
1M.06.020 CONDIZIONATORI 292

1M.07 CONDIZIONATORI AUTONOMI 294
1M.07.010 CONDIZIONATORI AUTONOMI AD ARMADIO 294
1M.07.020 CONDIZIONATORI AUTONOMI ROOF-TOP 294
1M.07.030 SISTEMI SPLIT 295
1M.07.040 SISTEMI MULTI-SPLIT 296

1M.08 VENTILATORI 299
1M.08.010 VENTILATORI CENTRIFUGHI 299
1M.08.020 VENTILATORI ASSIALI 302
1M.08.030 TORRINI 302
1M.08.040 SISTEMA DI PRESSURIZZAZIONE LOCALE FILTRO FUMO 304

1M.09 DISTRIBUZIONE E DIFFUSIONE ARIA 306
1M.09.010 SERRANDE 306
1M.09.020 CASSETTE MISCELATRICI 308
1M.09.030 BATTERIE DI POST-RISCALDAMENTO 308
1M.09.040 DIFFUSORI 309
1M.09.050 BOCCHETTE DI MANDATA 311
1M.09.060 GRIGLIE DI RIPRESA 311
1M.09.070 GRIGLIE DI TRANSITO 311
1M.09.080 GRIGLIE ESTERNE 311
1M.09.090 VALVOLE DI VENTILAZIONE 312
1M.09.100 CONDOTTI FLESSIBILI 312
1M.09.110 TERMINALI SPECIALI PER AERAZIONE AMBIENTE 313
1M.09.120 CANALI 313

1M.10 TERMINALI DI CLIMATIZZAZIONE 315
1M.10.010 VENTILCONVETTORI 315
1M.10.020 AEROCONDIZIONATORI 317
1M.10.030 RADIATORI E CONVETTORI 318
1M.10.040 AEROTERMI 321
1M.10.050 SISTEMI RADIANTI A SOFFITTO 323
1M.10.060 SISTEMI RADIANTI A PAVIMENTO 324
1M.10.070 SISTEMI TERMINALI DI DISTRIBUZIONE, ALIMENTAZIONE E CONTABILIZZAZIONE 325
1M.10.080 TRAVI INDUTTIVE 326
1M.10.090 INDUTTORI 328
1M.10.100 DEUMIDIFICATORI DA AMBIENTE 328
1M.10.110 UMIDIFICATORI DA AMBIENTE 329
1M.10.120 ALTRI TERMINALI 330
1M.10.130 DERIVAZIONI PER TERMINALI 330

1M.11 TERMINALI IDRO-SANITARI 331
1M.11.010 VASI IGIENICI 331
1M.11.020 LAVABI 331
1M.11.030 BIDET 333
1M.11.040 VASCHE DA BAGNO 333
1M.11.050 DOCCE 334
1M.11.060 LAVELLI E LAVATOI 334
1M.11.070 ALTRI APPARECCHI SANITARI 335
1M.11.080 SISTEMI SANITARI PER DISABILI 336
1M.11.090 SCALDABAGNI 337
1M.11.100 COMPLETAMENTI VARI PER SERVIZI IGIENICI 339
1M.11.200 ALLACCIAMENTI 340

1M.12 ANTINCENDIO 341
1M.12.010 GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO 341
1M.12.020 APPARECCHIATURE PER IMPIANTI ANTINCENDIO AD IDRANTI 342
1M.12.030 APPARECCHIATURE PER IMPIANTI ANTINCENDIO SPRINKLER 345
1M.12.040 APPARECCHIATURE PER IMPIANTI ANTINCENDIO A GAS 346
1M.12.050 ESTINTORI Vedi Listino delle Opere Compiute Civili, codici: 1C.09.500 1C.09.510 347

1M.12.060 SERBATOI RISERVA IDRICA 347

1M.13 VALVOLAME 349
1M.13.010 VALVOLE A SFERA 349
1M.13.020 VALVOLE A FARFALLA 351
1M.13.030 SARACINESCHE 351
1M.13.040 VALVOLE A FLUSSO AVVIATO 354
1M.13.050 VALVOLE DI RITEGNO 357
1M.13.060 VALVOLE A GLOBO 360
1M.13.070 VALVOLE A FLUSSO LIBERO 361
1M.13.080 VALVOLE A DISCO 361
1M.13.090 RUBINETTI A MASCHIO 361
1M.13.100 VALVOLE DI SICUREZZA 362
1M.13.110 VALVOLE SPECIALI 363
1M.13.130 FILTRI RACCOGLITORI DI IMPURITA' 366
1M.13.140 COMPENSATORI E ANTIVIBRANTI 368
1M.13.150 VALVOLE PER ANTINCENDIO 369
1M.13.160 VALVOLE PER RADIATORI 370
1M.13.170 VALVOLE PER METANO 370

1M.14 TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE 373
1M.14.010 TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO 373
1M.14.020 TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO 374
1M.14.030 TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX 374
1M.14.040 TUBAZIONI IN RAME 376
1M.14.050 TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' (PEAD) 377
1M.14.060 TUBAZIONI IN POLIETILENE RETICOLATO (PE-X) 380
1M.14.070 TUBAZIONI IN C-PVC 381

1M.15 TUBAZIONI PRE-ISOLATE 384
1M.15.010 TUBAZIONI PRE-ISOLATE IN ACCIAIO NERO 384

1M.16 VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI 387
1M.16.010 VERNICIATURE Vedi Listino delle Opere Compiute Civili, codice: 1C.24.350 387
1M.16.020 ISOLAMENTI ACUSTICI 387
1M.16.030 COIBENTAZIONI PER CANALI 387
1M.16.040 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO SENZA ALOGENI NE' PVC 388
1M.16.050 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO μ 3000 390
1M.16.060 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO μ 5000 391
1M.16.070 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO μ 7000 393
1M.16.080 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ALTRI MATERIALI 395
1M.16.090 FINITURE A COIBENTAZIONE PER TUBAZIONI 396
1M.16.100 COIBENTAZIONI PER APPARECCHI E COMPONENTI VARI 396
1M.16.110 COMPLETAMENTI PER COIBENTAZIONI 397
1M.16.120 PROTEZIONI ANTINCENDIO CANALIZZAZIONI 397

1M.17 REGOLAZIONE AUTOMATICA 398
1M.17.010 VALVOLE PER TERMINALI E DI ZONA 398
1M.17.020 VALVOLE DI REGOLAZIONE A 2 VIE 398
1M.17.030 VALVOLE DI REGOLAZIONE A 3 VIE 399
1M.17.040 VALVOLE DI REGOLAZIONE A 4 VIE 399
1M.17.050 SERVOCOMANDI PER SERRANDE 399
1M.17.060 STRUMENTAZIONE 400
1M.17.070 REGOLATORI 401
1M.17.080 SISTEMI DI SUPERVISIONE 401

1M.18 APPARECCHIATURE PER CUCINE E LAVANDERIE 403
1M.18.010 APPARECCHIATURE PER CUCINE 403
1M.18.020 APPARECCHIATURE PER LAVANDERIE 404

VOLUME 2.1 COSTI UNITARI E PICCOLA MANUTENZIONE CIVILI E URBANIZZAZIONI

2C - OPERE COMPIUTE PER PICCOLE MANUTENZIONI

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

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

2C.04 OPERE IN CEMENTO ARMATO - PICCOLA MANUTENZIONE **5**
2C.04.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 5
2C.04.010 MAGRONE SOTTOFONDAZIONI - PICCOLA MANUTENZIONE 5
2C.04.020 FONDAZIONI NON ARMATE - PICCOLA MANUTENZIONE 5
2C.04.030 FONDAZIONI ARMATE - PICCOLA MANUTENZIONE 5
2C.04.040 MURI LEGGERMENTE ARMATI - PICCOLA MANUTENZIONE 5
2C.04.050 MURI ARMATI - PICCOLA MANUTENZIONE 5
2C.04.060 PILASTRI, TRAVI, RAMPE - PICCOLA MANUTENZIONE 6

2C.06 MURATURE, TAVOLATI - PICCOLA MANUTERNZIONE **7**
2C.06.750 MODIFICHE MURATURE 7
2C.06.760 RIPRISTINO O MODIFICA PARETI IN GESSO E CONTROPARETI 7

2C.07 INTONACI - PICCOLA MANUTENZIONE **9**
2C.07.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 9
2C.07.690 VERIFICHE DI STABILITA' 9
2C.07.710 RIPRISTINO SUPERFICI INTONACI 9

2C.08 SOTTOFONDI, MASSETTI - PICCOLA MANUTENZIONE **11**
2C.08.710 RIPRISTINI DI SOTTOFONDI 11

2C.09 PROTEZIONE ANTINCENDIO - PICCOLA MANUTENZIONE **12**
2C.09.450 SEGNALETICA ANTINCENDIO E VARIA 12

2C.11 COPERTURE - PICCOLA MANUTENZIONE **13**
2C.11.710 RICERCA PERDITE - PULIZIE 13
2C.11.740 RIPARAZIONE COPERTURE METALLICHE 13

2C.12 TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI - PICCOLA MANUTENZIONE **14**
2C.12.700 ATTIVITA' PICCOLA MANUTENZIONE 14

2C.13 OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE - PICCOLA MANUTENZIONE **16**
2C.13.710 RIPARAZIONE PIANI PENDENZE 16
2C.13.720 RIPARAZIONE MANTI IMPERMEABILI 16

2C.18 PAVIMENTI - PICCOLA MANUTENZIONE **17**
2C.18.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 17
2C.18.700 RAPPEZZI PAVIMENTI 17

2C.19 RIVESTIMENTI - PICCOLA MANUTENZIONE **18**
2C.19.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 18
2C.19.700 RAPPEZZI RIVESTIMENTI 18

2C.20 CONTROSOFFITTI - PICCOLA MANUTENZIONE **19**
2C.20.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 19
2C.20.690 SAGGI PER VERIFICHE 19
2C.20.700 RIPRISTINI CONTROSOFFITTI 19

2C.21 OPERE DA FALEGNAME - PICCOLA MANUTENZIONE **20**
2C.21.700 REVISIONE E RIPARAZIONE OPERE IN LEGNO 20

2C.22 OPERE DA FABBRO - PICCOLA MANUTENZIONE **22**
2C.22.700 REVISIONE E RIPARAZIONE OPERE IN FERRO 22

2C.23 OPERE DA VETRAIO - PICCOLA MANUTENZIONE **24**
2C.23.700 OPERE DI MANUTENZIONE 24

2C.24 OPERE DA VERNICIATORE - PICCOLA MANUTENZIONE **25**

2C.24.710 PREPARAZIONE SUPERFICI MURARIE GIA' TRATTATE 25
2C.24.720 PREPARAZIONE SUPERFICI IN LEGNO GIA' TRATTATE 25
2C.24.730 PREPARAZIONE SUPERFICI METALLICHE GIA' TRATTATE 25
2C.24.750 RIMOZIONE GRAFFITI - SVERNICIATURE 25
2C.24.770 PULIZIA - PROTEZIONE 25

2U - PICCOLI INTERVENTI MANUTENZIONE URBANIZZAZIONI

2U.04 PICCOLI INTERVENTI MANUTENZIONE OPERE STRADALI 26
2U.04.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 26
2U.04.010 DEMOLIZIONI MANTI STRADALI 26
2U.04.020 DEMOLIZIONI PAVIMENTI IN PIETRA E CORDONATURE 26
2U.04.030 RIMOZIONE BARRIERE STRADALI 27
2U.04.040 RIMOZIONE ARREDI 27
2U.04.250 ARCHETTI - TRANSENNE - DISSUASORI - POZZETTI 27
2U.04.350 SOLA POSA OPERE VARIE 28
2U.04.410 RIPRISTINI PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE 28
2U.04.415 SIGILLATURE DI LESIONI O FESSURAZIONI SU PAVIMENTAZIONI STRADALI IN GENERE 29
2U.04.420 RIPRISTINI MARCIAPIEDI 30
2U.04.430 RIPRISTINI PAVIMENTI 30
2U.04.440 RIPRISTINI CORDONATURE 32
2U.04.450 RIPRISTINO CHIUSINI E VARIE 32
2U.04.500 REPERIBILITA' 33

2U.09 TRAZIONE ELETTRICA 34
2U.09.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 34
2U.09.005 RIMOZIONI 34
2U.09.010 GANCI PER LINEA TE 34
2U.09.020 PALI PER LINEA TE 34

MA - MANO D'OPERA

MA.00 MANO D'OPERA 35
MA.00.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 35
MA.00.005 MANO D'OPERA EDILE 35
MA.00.010 MANO D'OPERA IMPERMEABILIZZATORI 35
MA.00.015 MANO D'OPERA VETROCEMENTO 35
MA.00.020 MANO D'OPERA PIETRA NATURALE 35
MA.00.025 MANO D'OPERA PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO 35
MA.00.030 MANO D'OPERA LATTONIERE 35
MA.00.035 MANO D'OPERA FALEGNAME 35
MA.00.040 MANO D'OPERA FABBRO 35
MA.00.045 MANO D'OPERA VETRAIO 35
MA.00.050 MANO D'OPERA VERNICIATORE E STUCCATORE 35
MA.00.055 MANO D'OPERA GIARDINIERE 35
MA.00.060 MANO D'OPERA IMPIANTI TECNOLOGICI 35
MA.00.070 MANO D'OPERA RESTAURI 36
MA.00.080 ADDETTI PRESTAZIONI PROFESSIONALI 36
MA.00.085 TECNICI DI LABORATORIO 36
MA.00.090 SOVRAPPREZZO PER LAVORO NOTTURNO - FESTIVO - FESTIVO NOTTURNO 36

MC - MATERIALI CIVILI

MC.00 MATERIALI ANALISI DIAGNOSTICHE 37
MC.00.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 37
MC.00.700 MATERIALI PROVE PENETROMETRICHE 37

MC.01 INERTI - LEGANTI - PREMISCELATI 38
MC.01.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 38
MC.01.010 INERTI PER IMPASTI 38
MC.01.020 ARGILLA ESPANSA 38
MC.01.030 INERTI SELEZIONATI IN SACCHI 38
MC.01.040 PIETRISCO DA FRANTUMAZIONE 38
MC.01.050 INERTI STRADALI E VARI 39
MC.01.100 INERTI PER FONDAZIONI SPECIALI 39
MC.01.210 CEMENTO 39
MC.01.220 CEMENTO BIANCO 39
MC.01.230 CALCE 39
MC.01.240 GESSO 39

MC.01.250 LEGANTI SPECIALI 39
MC.01.280 PREMISCELATI PER CALCESTRUZZI STRUTTURALI ALLEGGERITI 39
MC.01.300 PREMISCELATI PER SOTTOFONDI E MASSETTI 40
MC.01.310 PREMISCELATI PER STUCCATURA PAVIMENTAZIONI 40
MC.01.320 PREMISCELATI PER RASATURE AUTOLIVELLANTI DI MASSETTI 40
MC.01.350 PREMISCELATI PER MALTE PER MURATURE 40
MC.01.400 PREMISCELATI PER MALTE PER SOTTOFONDO INTONACI 40
MC.01.410 PREMISCELATI PER MALTE PER FINITURA NEUTRA INTONACI 41
MC.01.420 PREMISCELATI PER MALTE PER FINITURA COLORATA INTONACI 41
MC.01.440 PREMISCELATI PER RIPRISTINO INTONACI 41
MC.01.460 PREMISCELATI PER MALTE INTONACI ISOLANTI 41
MC.01.480 PREMISCELATI PER MALTE PER INTONACI DEUMIDIFICANTI 42
MC.01.510 MATERIALI PER BOIACCHE PROTETTIVE PER FERRI ARMATURE 42
MC.01.520 PREMISCELATI PER MALTE PER REINTEGRO VOLUMETRICO NON STRUTTURALE 42
MC.01.530 PREMISCELATI PER MALTE PER REINTEGRO VOLUMETRICO STRUTTURALE 43
MC.01.540 PREMISCELATI PER MALTE PER INIEZIONI E INGHISAGGI 43
MC.01.550 PREMISCELATI PER MALTE PER IL RESTAURO MONUMENTALE 43
MC.01.560 PREMISCELATI PER RASATURE PER MURATURE 44
MC.01.570 PREMISCELATI PER RINFORZO STRUTTURALE ARMATO 44
MC.01.800 MATERIALI PER INERTIZZAZIONE E INCAPSULAMENTO AMIANTO 44

MC.02 LEGNAMI D'OPERA 46
MC.02.010 TRAVI 46
MC.02.020 LISTELLI 46
MC.02.030 TAVOLE 46
MC.02.050 PANNELLI 46

MC.03 ADDITIVI PER IMPASTI, DISARMANTI, SIGILLANTI ECC. 47
MC.03.050 ADDITIVI PLASTIFICANTI, FLUIDIFICANTI, AERANTI, ESPANSIVI 47
MC.03.100 ADDITIVI IDROFUGHI E IMPERMEABILIZZANTI 47
MC.03.150 DISARMANTI PER FERRO E LEGNO 47
MC.03.200 RIPRESE GETTO - INCOLLAGGI STRUTTURALI - PROTEZIONE 47
MC.03.250 PRIMER-IMPREGNANTI PER INTONACI 47
MC.03.300 COLORANTI PER MALTE 47
MC.03.350 MATERIALI COMPOSITI PER RINFORZI STRUTTURALI 47
MC.03.360 RETE IN FIBRA PER RINFORZI STRUTTURALI 49

MC.04 MATERIALI METALLICI 50
MC.04.010 ACCIAI PER ARMATURE OPERE IN C.A. 50
MC.04.015 ACCIAI INOSSIDABILI 50
MC.04.020 ACCIAI PER C.A. PRECOMPRESSO 50
MC.04.050 MINUTERIE METALLICHE 50
MC.04.100 RETI - ELEMENTI PER SOFFITTATURE 50
MC.04.150 ELEMENTI PER RINFORZO STRUTTURE LEGNO - CALCESTRUZZO 50
MC.04.200 ELEMENTI PER FISSAGGIO 51

MC.05 ELEMENTI PER SOLAI 54
MC.05.050 BLOCCHI IN LATERIZIO PER SOLAI 54
MC.05.100 TRAVETTI PER SOLAI 54
MC.05.200 LASTRE PREFABBRICATE IN CA 54
MC.05.300 LAMIERA GRECATA 54
MC.05.500 MATERIALI PER VESPAI AERATI 54
MC.05.600 MATERIALI PER CONTROSOFFITTATURA ANTISFONDELLAMENTO 55

MC.06 MATERIALI PER MURATURE E DIVISORI 56
MC.06.050 ELEMENTI IN LATERIZIO 56
MC.06.100 BLOCCHI IN TERMOLATERIZIO 57
MC.06.150 BLOCCHI IN CALCESTRUZZO NORMALE 57
MC.06.200 BLOCCHI IN CALCESTRUZZO INERTI SELEZIONATI 57
MC.06.250 BLOCCHI CON ARGILLA ESPANSA PER DIVISORI E TAMPONAMENTO 59
MC.06.300 BLOCCHI CON ARGILLA ESPANSA - PORTANTI 59
MC.06.350 BLOCCHI IN CALCESTRUZZO CELLULARE 60
MC.06.400 BLOCCHI IN LEGNO DI CANAPA E CALCE 60
MC.06.500 BLOCCHI IN GESSO 61
MC.06.550 LASTRE IN GESSO 61
MC.06.570 LASTRE A BASE DI SILICATI 62
MC.06.580 LASTRE IN LEGNO DI CANAPA 63
MC.06.600 ACCESSORI PER LA POSA 63

MC.07 GIUNTI, PROFILI, MATERIALI ACCESSORI E VARI **64**
MC.07.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 64
MC.07.010 PROFILI PER GIUNTI STRUTTURALI 64
MC.07.020 PROFILI SIGILLANTI 64
MC.07.100 SIGILLANTI IN CARTUCCIA 64
MC.07.200 MATERIALI VARI 65

MC.08 MATERIALI PER PREPARAZIONE MASSETTI **66**
MC.08.010 PRIMER, INDURENTI, AGGRAPPANTI 66
MC.08.020 IMPERMEABILIZZANTI 66
MC.08.030 PROMOTORI ADESIONE 66
MC.08.040 ELEMENTI PER GIUNTI 66
MC.08.060 FONOASSORBENTI 66

MC.09 MATERIALI PROTEZIONE ANTINCENDIO **67**
MC.09.020 SIGILLANTI, MASTICI 67
MC.09.030 CONTROSOFFITTI REI 67
MC.09.040 SACCHETTI, PANNELLI - CHIUSURE VARCHI 67
MC.09.060 GUARNIZIONI, COLLARI - PROTEZIONE TUBI 67
MC.09.080 GRIGLIE DI VENTILAZIONE REI 68
MC.09.100 GUARNIZIONI PER SIGILLATURE REI GIUNTI 68
MC.09.200 VERNICI PROTETTIVE 68
MC.09.240 PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 - A BATTENTE 68
MC.09.250 PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 - A BATTENTE 69
MC.09.260 VISIVE REI 60 E 120 PER PORTE REI 69
MC.09.300 PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 - SCORREVOLI 70
MC.09.400 MANIGLIONI ANTIPANICO 70
MC.09.450 SEGNALETICA ANTINCENDIO E VARIA 71
MC.09.500 ESTINTORI PORTATILI 72
MC.09.510 ESTINTORI CARRELLATI 72
MC.09.700 MANUTENZIONE ATTREZZATURE ANTINCENDIO 72

MC.10 MATERIALI ISOLANTI **74**
MC.10.010 ISOLANTI SCIOLTI 74
MC.10.050 ISOLAMENTO TERMICO COPERTURE A FALDE 74
MC.10.100 ISOLAMENTO TERMICO COPERTURE PIANE 76
MC.10.150 ISOLAMENTO TERMICO SOTTOTETTI 77
MC.10.200 ISOLAMENTO TERMICO SOLAI SU ZONE NON RISCALDATE 78
MC.10.250 ISOLAMENTO TERMICO PARETI ESTERNE 79
MC.10.300 RIVESTIMENTO ISOLANTE TERMICO A CAPPOTTO 79
MC.10.330 FACCIATE VENTILATE 81
MC.10.350 ISOLAMENTO TERMICO PARETI CONTRO TERRA 82
MC.10.400 ISOLAMENTO PONTI TERMICI 82
MC.10.450 ISOLAMENTO ACUSTICO SOLAI INTERMEDI 83
MC.10.500 ISOLAMENTO ACUSTICO PARETI DIVISORIE INTERNE 84
MC.10.530 ISOLAMENTO ACUSTICO SOTTO TAVOLATI 84
MC.10.550 ISOLAMENTO ACUSTICO CONTROSOFFITTI 85
MC.10.600 ACCESSORI PER ISOLANTI 85

MC.11 ELEMENTI PER TETTI **87**
MC.11.050 STRUTTURE APPOGGIO COPERTURE 87
MC.11.110 TEGOLE IN COTTO E CEMENTO 87
MC.11.115 TEGOLE IN CEMENTO PER SUPPORTO IMPIANTI FOTOVOLTAICI 87
MC.11.120 TEGOLE BITUMINOSE 87
MC.11.130 LASTRE IN RESINA E FIBROCEMENTO 87
MC.11.140 LASTRE METALLICHE DI COPERTURA 88
MC.11.150 PANNELLI METALLICI COIBENTATI 88
MC.11.200 ACCESSORI PER TETTI 90
MC.11.210 DISSUASORI ANTIPICCIONI 92
MC.11.250 CUPOLE CIRCOLARI 92
MC.11.260 CUPOLE QUADRATE 93
MC.11.270 CUPOLE RETTANGOLARI 94

MC.12 TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI - FOSSE **96**
MC.12.010 TUBI IN PVC 96
MC.12.020 TUBI IN POLIETILENE 100
MC.12.030 TUBI IN POLIPROPILENE 104
MC.12.040 TUBI CORRUGATI STRUTTURATI IN POLIETILENE 105

MC.12.045 TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO 106
MC.12.050 TUBI IN GHISA 110
MC.12.060 TUBI IN GRES CERAMICO 114
MC.12.070 TUBI IN RESINA POLIESTERE CON FIBRA VETRO 115
MC.12.080 TUBI IN CALCESTRUZZO 115
MC.12.090 TUBAZIONI FONOASSORBENTI 117
MC.12.100 TUBI PER DRENAGGIO 118
MC.12.150 TUBI PER CAVIDOTTI 119
MC.12.180 SOSTEGNI PER TUBAZIONI IN PVC 121
MC.12.210 CANNE FUMO ED ESALAZIONE IN CALCESTRUZZO 121
MC.12.220 CANNE GAS COLLETTIVE IN CALCESTRUZZO E REFRATTARIO 121
MC.12.230 CANNE IN CALCESTRUZZO E REFRATTARIO PER CENTRALI TERMICHE 122
MC.12.240 CANNA FUMARIA IN CALCESTRUZZO AERATO E REFRATTARIO 122
MC.12.250 CANNE IN FIBROCEMENTO PER FUMO E VENTILAZIONE 123
MC.12.300 CANNE IN ACCIAIO INOX MONOPARETE 123
MC.12.350 CANNE IN ACCIAIO INOX DOPPIA PARETE 124
MC.12.360 CANNE DOPPIA PARETE IN ACCIAIO INOX/RAME ESTERNO 126
MC.12.400 TORRINI DI AERAZIONE 127
MC.12.470 CANALI PREFABBRICATI - EMBRICI 127
MC.12.550 FOSSE BIOLOGICHE, PRIMA PIOGGIA, SEPARAZIONE GRASSI 128
MC.12.600 POZZETTI IN RESINA 128
MC.12.610 POZZETTI - CHIUSINI IN CALCESTRUZZO 128
MC.12.700 MATERIALI PROVE PENETROMETRICHE 129

MC.13 MATERIALI IMPERMEABILIZZAZIONI 130
MC.13.050 BITUMI - EMULSIONI - ACCESSORI 130
MC.13.100 CARTONFELTRI - FELTRI - STRATI SEPARATORI 130
MC.13.150 MEMBRANE BITUMINOSE 130
MC.13.160 SISTEMI IMPERMEABILI PER LA POSA A FREDDO 132
MC.13.200 MEMBRANE SINTETICHE 133
MC.13.250 BENTONITI 133
MC.13.300 DRENANTI 134
MC.13.500 OPERE COMPLEMENTARI 134

MC.14 MATERIALI PER OPERE DA LATTONIERE 136
MC.14.010 LAMIERE PIANE 136
MC.14.050 SEMILAVORATI NORMALI (PRONTI DA POSARE) 136
MC.14.100 SEMILAVORATI PEZZI SPECIALI (PRONTI DA POSARE) 136
MC.14.150 COLMI 136
MC.14.200 TERMINALI PLUVIALI IN GHISA 136
MC.14.250 BOCCHETTONI E ACCESSORI 137
MC.14.300 CANALI GRONDA IN PVC 137
MC.14.400 MATERIALI DI CONSUMO 137

MC.15 MATERIALI PER VETROCEMENTO E MANUFATTI CEMENTO DECORATIVO 138
MC.15.050 DIFFUSORI SEMPLICI 138
MC.15.100 DIFFUSORI A CAMERA D'ARIA 138
MC.15.310 MANUFATTI IN CEMENTO DECORATIVO 138

MC.16 MATERIALI PER PAVIMENTAZIONI ESTERNE 140
MC.16.020 ELEMENTI IN MATERIALE RICICLATO O RICOSTRUITO 140
MC.16.050 ELEMENTI IN PIETRA PER PAVIMENTI 140
MC.16.100 MASSELLI IN CALCESTRUZZO 141
MC.16.110 MASSELLI IN CALCESTRUZZO CON PROPRIETA' FOTOCATALITICA 141
MC.16.120 MASSELLI IN CALCESTRUZZO DRENANTI 142
MC.16.150 LASTRE PREFABBRICATE 142
MC.16.200 PIASTRELLE 143
MC.16.250 MATTONELLE DI ASFALTO 143
MC.16.400 PERCORSI TATTILI 143

MC.17 MATERIALI PER OPERE IN PIETRA 145
MC.17.010 MARMI 145
MC.17.020 CALCARI LUCIDABILI 145
MC.17.050 BEOLA 146
MC.17.100 GRANITI - SERIZZI - SIENITI - PORFIDO 146
MC.17.150 CEPPO 146

MC.18 MATERIALI PAVIMENTI INTERNI 147
MC.18.020 PAVIMENTI INDUSTRIALI 147

MC.18.100 PIASTRELLE A BASE DI CEMENTO 147
MC.18.150 PIASTRELLE DI CERAMICA SMALTATA 147
MC.18.200 PIASTRELLE DI CERAMICA NON SMALTATA 147
MC.18.250 PIASTRELLE E ZOCCOLINI DI MARMO PREFINITO 149
MC.18.300 PIASTRELLE E ZOCCOLINI DI GRANITO PREFINITO 150
MC.18.350 PAVIMENTI SOPRAELEVATI 151
MC.18.400 ELEMENTI PER PAVIMENTI IN LEGNO 151
MC.18.450 PAVIMENTI VINILICI 151
MC.18.500 PIASTRELLE E TELI IN GOMMA PER PAVIMENTI 152
MC.18.550 PIASTRELLE E TELI IN LINOLEUM PER PAVIMENTI 154
MC.18.600 ZOCCOLINI 154
MC.18.650 SOGLIETTE - PROFILATI - STRISCE ANTISCIVOLO 154
MC.18.700 MATERIALI VARI 155
MC.18.790 ADESIVI PER POSA CERAMICHE 156
MC.18.800 ADESIVI PER PAVIMENTI IN PVC 156
MC.18.810 ADESIVI PER PAVIMENTI IN GOMMA 156
MC.18.830 ADESIVI PER PAVIMENTI IN LINOLEUM 156
MC.18.840 ADESIVI PER PAVIMENTI IN LEGNO 157
MC.18.850 ADESIVI UNIVERSALI E CONDUTTIVI PER PAVIMENTI 157

MC.19 MATERIALI PER RIVESTIMENTI 158
MC.19.050 PIASTRELLE DI CERAMICA SMALTATA PER RIVESTIMENTO 158
MC.19.100 PIASTRELLE E TELI VINILICI PER RIVESTIMENTI 158
MC.19.150 ELEMENTI PER RIVESTIMENTI ESTERNI 158
MC.19.200 ADESIVI PER RIVESTIMENTI E ZOCCOLINI 158

MC.20 MATERIALI PER CONTROSOFFITTI 159
MC.20.010 ORDITURE DI SOSTEGNO 159
MC.20.050 PANNELLI IN GESSO 159
MC.20.100 PANNELLI IN FIBRA MINERALE 159
MC.20.150 PANNELLI IN LANA DI ROCCIA FONOASSORBENTI E REI 159
MC.20.180 PANNELLI IN SUGHERO FONOASSORBENTI E TERMOISOLANTI 161
MC.20.200 DOGHE IN ALLUMINIO 161
MC.20.250 PANNELLI IN ALLUMINIO 161
MC.20.300 GRIGLIATO IN ALLUMINIO 162
MC.20.350 DOGHE IN PVC 162

MC.21 MATERIALI PER OPERE DA FALEGNAME 163
MC.21.010 SERRAMENTI IN LEGNO LAMELLARE 163
MC.21.020 PERSIANE IN LEGNO LAMELLARE 165
MC.21.050 SERRAMENTI E PERSIANE IN LEGNO MASSELLO 165
MC.21.090 LEGNO SEMILAVORATO PER FALEGNAMERIA - COMPENSATI - PANNELLI - LAMINATI PLASTICI 167
MC.21.100 SERRAMENTI E PERSIANE IN PVC 167
MC.21.150 AVVOLGIBILI 167
MC.21.200 PORTE - IMPENNATE 168
MC.21.250 PORTE SCORREVOLI A SCOMPARSA 169
MC.21.300 RIVESTIMENTI 169
MC.21.900 ACCESSORI 170

MC.22 MATERIALI PER OPERE DA FABBRO 172
MC.22.010 PROFILATI E BARRE LAMINATI A CALDO 172
MC.22.020 LAMIERE 172
MC.22.050 PARAPETTI IN PVC 172
MC.22.060 GRIGLIATI 172
MC.22.080 FERRAMENTA 172
MC.22.150 SERRAMENTI IN FERRO - MANUFATTI 173
MC.22.250 SERRAMENTI IN ALLUMINIO PER FINESTRE-PORTE E ACCESSORI 174
MC.22.300 SERRAMENTI MONOBLOCCO IN ALLUMINIO 174
MC.22.350 CHIUDIPORTA - APERTURA A DISTANZA 175
MC.22.400 AVVOLGIBILI - TENDE - VENEZIANE - ZANZARIERE - FRANGISOLE 175
MC.22.450 RETI E PANNELLI PER RECINZIONI 176

MC.23 MATERIALI PER OPERE DA VETRAIO 178
MC.23.000 NOTA DI CONSULTAZIONE 178
MC.23.050 VETRI STAMPATI 178
MC.23.100 VETRI RETINATI 178
MC.23.150 VETRO BASSO EMISSIVO 178
MC.23.155 VETRO A CONTROLLO SOLARE 178
MC.23.165 VETRI PROFILATI - SAGOMATI 179

MC.23.170 CRISTALLI 179
MC.23.175 CRISTALLI TEMPERATI (Vetri temperati norma UNI EN 12150) 179
MC.23.180 CRISTALLI DI SICUREZZA STRATIFICATI 179
MC.23.185 CRISTALLI DI SICUREZZA STRATIFICATI BLINDATI 179
MC.23.380 SPECCHI 180
MC.23.400 LASTRE IN MATERIALE TERMOPLASTICO 180
MC.23.450 PELLICOLE PER APPLICAZIONE SU VETRI 180
MC.23.470 DISCHI PER FORI PASSA VOCE 181
MC.23.500 ACCESSORI - MATERIALI DI CONSUMO 181

MC.24 MATERIALI PER OPERE DA VERNICIATORE 182
MC.24.050 TRATTAMENTO PIETRE E PULIZIA SUPERFICI 182
MC.24.100 STUCCHI - PRIMER - ISOLANTI - FISSATIVI 182
MC.24.120 PITTURE MURARIE PER INTERNI 182
MC.24.140 PITTURE MURARIE PER ESTERNI 183
MC.24.160 RIVESTIMENTI PLASTICI E MINERALI COLORATI 183
MC.24.180 PITTURE SU CALCESTRUZZO 184
MC.24.185 RIVESTIMENTO ECOATTIVO 184
MC.24.190 VERNICI ANTIGRAFFITI 184
MC.24.195 PITTURA IN TINTA O TRASPARENTE 184
MC.24.200 SVERNICIATORI 184
MC.24.210 PREPARAZIONE PER LEGNO 184
MC.24.220 SMALTI PER LEGNO E METALLI 185
MC.24.320 ANTIRUGGINE E PRIMER PER METALLI 185
MC.24.400 DILUENTI E MATERIALI VARI 185
MC.24.500 TAPPEZZERIE 185
MC.24.550 MATERIALI PER TAPPEZZERIE 186
MC.24.770 TRATTAMENTI CHIMICI 186

MC.25 RESTAURI 187
MC.25.100 MATERIALI 187
MC.25.500 MATERIALI PER DOCUMENTAZIONE 187

MC.26 MATERIALI CIMITERIALE 188
MC.26.050 LOCULI PREFABBRICATI 188
MC.26.100 OSSARI PREFABBRICATI 188
MC.26.150 LASTRE - LASTRINE IN MARMO 189
MC.26.200 FASCE - ZOCCOLO - CIMASA - IN MARMO 189
MC.26.250 CORDOLI - CUNETTE IN PIETRA 190
MC.26.300 SEGNI FUNEBRI IN MARMO 190
MC.26.350 MATERIALI VARI 190
MC.26.450 ACCESSORI DI FISSAGGIO 190

MC.29 COMPONENTI SPECIALI DI COMPLETAMENTO ED ARREDO 192
MC.29.010 PARASPIGOLI 192
MC.29.020 PARACOLPI 192
MC.29.050 CORRIMANO 192

MC.40 MALTE ED IMPASTI TRADIZIONALI 193
MC.40.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 193
MC.40.050 MALTE TRADIZIONALI PER MURATURE E INTONACI 193
MC.40.060 IMPASTI STRUTTURALI DURABILI A PRESTAZIONE GARANTITA PRECOFENZIONATI CON CONTENUTO DI MATERIALE RICICLATO 193
MC.40.100 IMPASTI STRUTTURALI DURABILI A PRESTAZIONE GARANTITA DA CONFEZIONARE 193
MC.40.110 IMPASTI STRUTTURALI DURABILI A PRESTAZIONE GARANTITA PRECONFEZIONATI 194
MC.40.150 IMPASTI A DOSAGGIO - NON STRUTTURALI 196
MC.40.160 IMPASTI STRUTTURALI E NON A PRESTAZIONE GARANTITA 196
MC.40.250 IMPASTI PER SOTTOFONDI ALLEGGERITI CON ARGILLA ESPANSA 196
MC.40.300 IMPASTI PER MASSETTI AD ASCIUGAMENTO RAPIDO 196
MC.40.350 IMPASTI ISOLANTI O SPECIALI 197
MC.40.400 BOIACCHE CEMENTIZIE 197

MC.45 IMPASTI PER MANUTENZIONE - PICCOLI QUANTITATIVI 198
MC.45.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 198
MC.45.050 IMPASTI DI CALCESTRUZZO 198
MC.45.100 MALTE PER PICCOLA MANUTENZIONE 198

MC.50 MALTE ED IMPASTI CON PREMISCELATI IN SACCHI 199
MC.50.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 199
MC.50.150 MALTE PRONTE PER MASSETTI 199

MC.50.250 MALTE PRONTE PER RASATURE AUTOLIVELLANTI 199
MC.50.500 MALTE PRONTE PER SOTTOFONDO INTONACI 199
MC.50.550 MALTE PRONTE PER FINITURA COLORE NEUTRO INTONACI 199
MC.50.600 MALTE PRONTE PER FINITURA COLORATA INTONACI 199
MC.50.650 MALTE PRONTE PER RIPRISTINO INTONACI 200
MC.50.700 MALTE PRONTE PER RIPRISTINI CALCESTRUZZI 200
MC.50.750 MALTE PRONTE PER INTONACI DEUMIDIFICANTI 200
MC.50.800 MALTE PRONTE PER ISOLAMENTO TERMICO 200

MU - MATERIALI PER URBANIZZAZIONE

MU.01 MATERIALI PER FOGNATURE 202
MU.01.100 INNESTI 202
MU.01.150 RIVESTIMENTI 202

MU.04 MATERIALI PER STRADE 203
MU.04.010 EMULSIONI - BITUMI - GEOGRIGLIE 203
MU.04.030 ADDITIVI 204
MU.04.120 CONGLOMERATI BITUMINOSI 204
MU.04.125 PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE A BASE GRAFENE 208
MU.04.140 CORDONI, RISVOLTE, PARACARRI - IN PIETRA 209
MU.04.145 CORDOLI IN CALCESTRUZZO 210
MU.04.150 SCIVOLI - BARRIERE 210
MU.04.155 ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI 212
MU.04.160 CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE 212
MU.04.170 CHIUSINI IN GHISA LAMELLARE PERLITICA 213
MU.04.180 GRIGLIE IN GHISA SFEROIDALE 215
MU.04.190 GRIGLIE IN GHISA LAMELLARE 217
MU.04.200 SIGILLI IN GHISA LAMELLARE PERLITICA 217
MU.04.210 SIGILLI E BOTOLE IN FERRO 217
MU.04.220 GRIGLIE E GRIGLIATI 217
MU.04.250 ARCHETTI - TRANSENNE - DISSUASORI 217
MU.04.270 GIUNTI STRUTTURALI 218
MU.04.420 NASTRO PREFORMATO IN BITUME AUTOADESIVO 218

MU.05 MATERIALI SEGNALETICA STRADALE 219
MU.05.010 PITTURE STRADALI 219
MU.05.020 COPRISEGNALE 219
MU.05.150 SEGNALETICA VERTICALE 219
MU.05.180 SEGNALETICA ELETTRONICA A LED 219
MU.05.200 RALLENTATORI 220
MU.05.210 DELINEATORI - DELIMITATORI 220
MU.05.220 SOSTEGNI E SBRACCI 220
MU.05.250 MATERIALI SEGNALETICI E ACCESSORI 220

MU.06 MATERIALI OPERE A VERDE E ARREDO URBANO 222
MU.06.010 SUBSTRATI DI COLTIVAZIONE - CORTECCIA DI PINO - MISCUGLI DI SEMI - LAPILLO VULCANICO 222
MU.06.020 DRENAGGI 223
MU.06.040 TELI PACCIAMANTI - STUOIE ANTIEROSIONE 223
MU.06.050 OPERE IN PIETRA 224
MU.06.070 ADDITIVI E IMPASTI PER PAVIMENTAZIONI STABILIZZATE 224
MU.06.120 ELEMENTI PER PAVIMENTI ERBOSI ARMATI 225
MU.06.140 PAVIMENTI IN LEGNO 225
MU.06.150 PAVIMENTI IN GOMMA 225
MU.06.180 MATERIALI PER TAPPETI ERBOSI 225
MU.06.200 OPERE DI PIANTAGIONE - PALI - ANCORAGGI - PROTEZIONI 226
MU.06.210 PIANTE LATIFOGLIE 227
MU.06.220 PIANTE CONIFERE 230
MU.06.230 PIANTE CONIFERE NANE 231
MU.06.240 ARBUSTI 232
MU.06.250 SPECIE ERBACEE ANNUALI E PERENNI 233
MU.06.260 PIANTE FRUTTIFERE ARBUSTIVE E SARMENTOSE 234
MU.06.270 PIANTE DI BRUGHIERA 234
MU.06.280 ROSAI 235
MU.06.290 GRAMINACEE - BAMBU' 236
MU.06.300 PIANTE ACQUATICHE 236
MU.06.310 FELCI 236
MU.06.320 SPECIE BULBOSE 237
MU.06.360 RECINZIONI 237

MU.06.380 PANCHINE - TAVOLI 239
MU.06.400 ARREDI E ACCESSORI 240
MU.06.450 GIOCHI 243
MU.06.470 ACCESSORI DI RICAMBIO PER GIOCHI 261
MU.06.600 RICAMBI PER MANUTENZIONE 262
MU.06.700 IMPIANTI DI IRRIGAZIONE 262
MU.06.800 MANUTENZIONE E TRATTAMENTO ACQUE FONTANE 269

MU.07 MATERIALI IMPIANTI SPORTIVI 270
MU.07.010 TELI IN GOMMA PER PAVIMENTI SPORTIVI 270
MU.07.020 SOTTOSTRATI CON ARMATURA IN FIBRA DI VETRO 271
MU.07.030 TELI VINILICI PER PAVIMENTI SPORTIVI 271
MU.07.040 PAVIMENTI SPORTIVI IN LEGNO 271
MU.07.050 ELEMENTI IN LEGNO PER PAVIMENTI SPORTIVI CON SOTTOCOSTRUZIONE 272
MU.07.070 MANTI SINTETICI COLATI IN OPERA 273
MU.07.080 PAVIMENTI SPORTIVI IN ERBA SINTETICA 275
MU.07.150 PIASTRELLE PER PISCINE 276
MU.07.160 PEZZI SPECIALI PER PISCINE 276
MU.07.180 ACCESSORI PER PISCINE 278

MU.10 MATERIALI ACQUEDOTTO 279
MU.10.010 TUBAZIONI 279
MU.10.020 SARACINESCHE 279
MU.10.030 VALVOLE 279
MU.10.040 IDRANTI SOTTOSUOLO 280
MU.10.050 CAMERETTE PREFABBRICATE 280

NC - NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI

NC.00 NOTA DI CONSULTAZIONE 281

NC.10 NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE 282
NC.10.050 MEZZI DI TRASPORTO 282
NC.10.100 MEZZI DI SOLLEVAMENTO 282
NC.10.150 MEZZI PER MOVIMENTI E SISTEMAZIONE TERRE 282
NC.10.200 SCALE AEREE, AUTOSCALE, AUTOGRU 282
NC.10.250 MACCHINARI DI CANTIERE 283
NC.10.300 ATTREZZATURE DA CANTIERE 284
NC.10.350 PONTEGGI 284
NC.10.360 PONTEGGI AUTOSOLLEVANTI 286
NC.10.370 PIATTAFORME SEMOVENTI AUTOSOLLEVANTI 287
NC.10.400 PONTEGGI INTERNI AI PIANI 287
NC.10.450 CESATE E RECINZIONI 288
NC.10.500 OPERE PROVVISIONALI E VARIE 288

NC.20 NOLO MEZZI PER FONDAZIONI SPECIALI E INIEZIONI 291
NC.20.010 MEZZI PER PALI TRIVELLATI 291
NC.20.050 MEZZI PER PALI INFISSI 291
NC.20.100 MEZZI PER SCAVO DIAFRAMMI 291
NC.20.150 MEZZI PER ESECUZIONE MICROPALI 291
NC.20.200 IMPIANTO PER INIEZIONI 291

NC.30 NOLO MEZZI PER LAVORI STRADALI E FOGNATURE 292
NC.30.050 MEZZI PER MOVIMENTO TERRA 292
NC.30.100 MEZZI PER COMPATTAZIONE TERRA 292
NC.30.150 MEZZI PER LAVORAZIONE BITUMI 292
NC.30.160 LABORATORIO MOBILE 292
NC.30.200 MEZZI PER SPURGHI 292
NC.30.250 ATTREZZATURE VARIE 293
NC.30.300 DELIMITAZIONI DI CANTIERI 293
NC.30.400 NOLEGGIO BARRIERE 295

NC.40 NOLO MEZZI PER VERDE 296
NC.40.010 MACCHINE OPERATRICI 296
NC.40.020 TOSAERBA - MOTOCOLTIVATORI 296
NC.40.030 ATTREZZATURE VARIE 296
NC.40.040 ATTREZZATURE LEGGERE 296
NC.40.050 MEZZI PER TRAPIANTO ALBERATURE 296

NC.50 NOLI CIMITERIALE 297

NC.70 MOVIMENTAZIONE MATERIALI E MANUFATTI **298**
NC.70.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 298
NC.70.010 SOLO CARICO E/O SCARICO O MOVIMENTAZIONE DI MANUFATTI IN PIETRA O CEMENTO 298
NC.70.020 SOLO CARICO E/O SCARICO O MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI SCIOLTI 299
NC.70.030 SOLO CARICO E/O SCARICO O MOVIMENTAZIONE DI ARREDI O MATERIALI VARI 299

NC.80 SOLO TRASPORTO **300**
NC.80.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 300
NC.80.050 SOLO TRASPORTO DI MATERIALI SCIOLTI 300
NC.80.100 SOLO TRASPORTO DI MATERIALI E MANUFATTI - VALUTAZIONE A VOLUME 300
NC.80.150 SOLO TRASPORTO DI MATERIALI E MANUFATTI - VALUTAZIONE A PESO 300

NC.90 CARICO, TRASPORTO E SCARICO DI MATERIALI E MANUFATTI **301**
NC.90.010 CARICO, TRASPORTO E SCARICO ACCURATO DI MANUFATTI - A VOLUME PER DIVERSE DISTANZE 301
NC.90.020 CARICO, TRASPORTO E SCARICO ALLA RINFUSA DI MANUFATTI - A VOLUME PER DIVERSE DISTANZE 301
NC.90.030 CARICO, TRASPORTO E SCARICO DI CORDONI, PARACARRI, MASSELLI E LASTRE 301
NC.90.050 CARICO, TRASPORTO E SCARICO DI MATERIALI VARI 303

CAM - MC MATERIALI **304**

CAM.01 INERTI, LEGANTI, PREMISCELATI **304**

CAM.04 MATERIALI METALLICI **310**

CAM.05 ELEMENTI PER SOLAI **311**

CAM.06 MATERIALI PER MURATURE E DIVISORI **312**

CAM.07 GIUNTI, PROFILI, MATERIALI ACCESSORI E VARI **315**

CAM.08 MATERIALI PER PREPARAZIONE MASSETTI **316**

CAM.10 MATERIALI ISOLANTI **317**

CAM.13 MATERIALI IMPERMEABILIZZAZIONI **322**

CAM.16 MATERIALI PER PAVIMENTAZIONI ESTERNE **323**

CAM.20 MATERIALI PER CONTROSOFFITTI **324**

CAM.24 MATERIALI PER OPERE DA VERNICIATORE **325**

CAM.40 MALTE ED IMPASTI TRADIZIONALI **326**

CAM.45 IMPASTI PER MANUTENZIONE - PICCOLI QUANTITATIVI **331**

CAM.50 MALTE ED IMPASTI CON PREMISCELATI IN SACCHI **332**

CAM - MU MATERIALI **335**

CAM.04 MATERIALI PER STRADE **335**

VOLUME 2.2 COSTI UNITARI E PICCOLA MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI E MECCANICI

2E - IMPIANTI ELETTRICI - PICCOLA MANUTENZIONE

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

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

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

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

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

2M - IMPIANTI MECCANICI - PICCOLA MANUTENZIONE

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

MA - MANO D'OPERA

MA.00 MANO D'OPERA 8
MA.00.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 8
MA.00.005 MANO D'OPERA EDILE 8
MA.00.010 MANO D'OPERA IMPERMEABILIZZATORI 8
MA.00.015 MANO D'OPERA VETROCEMENTO 8
MA.00.020 MANO D'OPERA PIETRA NATURALE 8
MA.00.025 MANO D'OPERA PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO 8
MA.00.030 MANO D'OPERA LATTONIERE 8
MA.00.035 MANO D'OPERA FALEGNAME 8
MA.00.040 MANO D'OPERA FABBRO 8
MA.00.045 MANO D'OPERA VETRAIO 8
MA.00.050 MANO D'OPERA VERNICIATORE E STUCCATORE 8
MA.00.055 MANO D'OPERA GIARDINIERE 8
MA.00.060 MANO D'OPERA IMPIANTI TECNOLOGICI 8
MA.00.070 MANO D'OPERA RESTAURI 9
MA.00.080 ADDETTI PRESTAZIONI PROFESSIONALI 9
MA.00.085 TECNICI DI LABORATORIO 9
MA.00.090 SOVRAPPREZZO PER LAVORO NOTTURNO - FESTIVO - FESTIVO NOTTURNO 9

ME - MATERIALI IMPIANTI ELETTRICI

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

ME.02 CAVI E VIE CAVI 21
ME.02.010 TUBAZIONI ELETTRICHE 21
ME.02.020 CASSETTE E SCATOLE 22
ME.02.030 CANALI E PASSERELLE 23
ME.02.035 CANALE AD USO BATTISCOPA, CORNICE SOPRAPAVIMENTO ED ACCESSORI 26
ME.02.040 CAVI ELETTRICI 26
ME.02.042 CAVI RESISTENTI AL FUOCO 33

ME.02.044 CAVI DI MEDIA TENSIONE 35
ME.02.045 BLINDO LUCE 37
ME.02.050 BLINDOSBARRE 37

ME.03 QUADRI ELETTRICI 42
ME.03.020 APPARECCHIATURE DI MEDIA TENSIONE 42
ME.03.030 INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI - DIFFERENZIALI DI TIPO CIVILE 42
ME.03.040 INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI - DIFFERENZIALI, RELE' DI TERRA DI TIPO INDUSTRIALE 52
ME.03.050 INTERRUTTORI DI MANOVRA 60
ME.03.060 FUSIBILI, CONTATTORI, AUSILIARI DI COMANDO 62
ME.03.070 QUADRI ELETTRICI 64
ME.03.080 APPARECCHIATURE PER QUADRI ELETTRICI 71

ME.04 APPARECCHIATURE PACKAGE 75
ME.04.010 TRASFORMATORI MT/BT 75
ME.04.020 GRUPPI STATICI DI CONTINUITA' 75
ME.04.030 GRUPPI ELETTROGENI 83
ME.04.040 RIFASAMENTO 84
ME.04.050 CONVERTITORI DI FREQUENZA (INVERTER) 86

ME.05 APPARECCHIATURE ACCESSORIE PRESE - SPINE 91
ME.05.010 PRESE A NORME IEC 91
ME.05.015 GRUPPO PRESE DI CORRENTE DI TIPO INTERBLOCCATO 95
ME.05.020 APPARECCHI DI COMANDO - PRESE SPINE 95

ME.06 ILLUMINAZIONE 99
ME.06.000 NOTA DI CONSULTAZIONE 99
ME.06.020 ILLUMINAZIONE A SCARICA 99
ME.06.030 SISTEMI MODULARI PER ILLUMINAZIONE 107
ME.06.040 ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA 107
ME.06.050 ILLUMINAZIONE PUBBLICA 109
ME.06.060 APPARECCHI A LED 110
ME.06.070 ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA 114

ME.07 IMPIANTI DI CABLAGGIO STRUTTURATO 117
ME.07.010 SISTEMA UTP 117
ME.07.020 SISTEMA FTP 117
ME.07.030 SISTEMA FIBRA OTTICA 117
ME.07.040 COMPLEMENTI TECNICI PER L'INSTALLAZIONE 118
ME.07.050 QUADRI E ARMADI 118

ME.08 ANTINTRUSIONE 121
ME.08.010 CENTRALI 121
ME.08.020 TASTIERE E ORGANI DI COMANDO 122
ME.08.030 SENSORI 123
ME.08.040 AVVISATORI 126
ME.08.050 COMBINATORI TELEFONICI 127
ME.08.060 ALIMENTAZIONE 127
ME.08.070 CAVI 127
ME.08.080 IMPIANTI ELETTROACUSTICI 128
ME.08.090 SISTEMA DI EVACUAZIONE VOCALE (EVAC) 131

ME.09 TVCC 133
ME.09.010 MONITOR 133
ME.09.020 TELECAMERE ANALOGICHE BOX 133
ME.09.030 TELECAMERE ANALOGICHE DOME 134
ME.09.040 TELECAMERE ANALOGICHE DOME BRANDEGGIABILI 134
ME.09.050 TELECAMERE IP BOX 134
ME.09.060 TELECAMERE IP BULLET 135
ME.09.070 TELECAMERE IP DOME 136
ME.09.080 TELECAMERE IP DOME CON CUSTODIA ANTIVANDALICA WIRELESS 136
ME.09.090 TELECAMERE IP DOME BRANDEGGIABILI 137
ME.09.100 ACCESSORI PER TELECAMERE 138
ME.09.110 OBIETTIVI 139
ME.09.120 APPARATI DI VIDEOREGISTRAZIONE 139
ME.09.130 APPARATI ATTIVI PER RETE IP 141
ME.09.140 CAVI PER TVCC 142
ME.09.150 SISTEMA DI SUPERVISIONE SISTEMI ANTINTRUSIONE, CONTROLLO ACCESSI, RILEVAZIONE FUMI E TVCC 143

ME.10 IMPIANTI TV 146
ME.10.010 ANTENNE 146
ME.10.020 ELETTRONICA DA PALO 149
ME.10.030 CENTRALI DI TESTA TV E SAT 153
ME.10.040 DISTRIBUZIONE IN FIBRA OTTICA 155
ME.10.050 CENTRALINI MULTINGRESSI, AMPLIFICATORI DI LINEA 155
ME.10.060 COMPONENTI PER LA DISTRIBUZIONE 157
ME.10.070 CAVI PER IMPIANTI TV 159

ME.11 CITOFONIA - VIDEOCITOFONIA 161
ME.11.010 CITOFONIA PER PORTIERI ELETTRICI 161
ME.11.020 IMPIANTI INTERFONICI VIVA VOCE MONOCANALI 165
ME.11.030 IMPIANTI VIDEOCITOFONICI CON CAVO COASSIALE 166
ME.11.040 IMPIANTI VIVA VOCE BICANALE VIDEOCITOFONICI 167
ME.11.050 IMPIANTI VIDEOCITOFONICI SENZA CAVO COASSIALE 169
ME.11.060 PULSANTIERE ESTERNE 169
ME.11.070 CITOFONIA E VIDEOCITOFONIA DIGITALE 175
ME.11.080 CAVI PER CITOFONIA E VIDEOCITOFONIA 179

ME.12 AUTOMAZIONE 180
ME.12.010 AUTOMAZIONI PER CANCELLI 180
ME.12.020 CENTRALINE 180
ME.12.030 ACCESSORI PER IMPIANTI DI AUTOMAZIONE 180
ME.12.040 BARRIERE AUTOMATIZZATE 182
ME.12.050 CAVI PER IMPIANTI DI AUTOMAZIONE 182
ME.12.060 SISTEMI BUS 182
ME.12.070 ACCESSORI 186
ME.12.080 SOFTWARE 186

ME.13 IMPIANTI DI RILEVAZIONE INCENDIO 187
ME.13.010 CENTRALI ANALOGICHE 187
ME.13.020 RIVELATORI E ACCESSORI PER CENTRALI ANALOGICHE 190
ME.13.030 CENTRALI CONVENZIONALI 192
ME.13.040 RIVELATORI E ACCESSORI PER CENTRALI CONVENZIONALI 193
ME.13.050 RIVELAZIONE GAS 198
ME.13.060 MISCELLANEA 199
ME.13.070 APPARECCHI DI SEGNALAZIONE 200

ME.14 IMPIANTI ASCENSORI 202
ME.14.010 IMPIANTI ASCENSORE 202
ME.14.020 MONTACARROZZELLE 204
ME.14.030 MONTACARICHI 204
ME.14.040 MONTAVIVANDE - MONTALIBRI 205
ME.14.050 MAGGIORAZIONI 205
ME.14.060 MONTALETTIGHE UTILIZZABILE IN CASO D'INCENDIO 206

ME.15 IMPIANTI DI SEGNALAZIONE ORARIA 207
ME.15.010 REGOLATORE RADIOSINCRONIZZABILE 207
ME.15.020 QUADRO MULTIOROLOGIO PER CAMPANELLA SCOLASTICA 208

ME.16 IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI CANTIERE 209
ME.16.010 IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI CANTIERE 209

ME.17 IMPIANTI FOTOVOLTAICI 210
ME.17.010 IMPIANTI FOTOVOLTAICI 210
ME.17.020 CAVO PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI 210
ME.17.030 COMPONENTI PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI 210

ME.18 STAZIONE DI RICARICA VEICOLI ELETTRICI 212
ME.18.010 INSTALLAZIONE A TERRA 212
ME.18.020 INSTALLAZIONE A PARETE 212

MM - MATERIALI IMPIANTI MECCANICI

MM.01 APPARECCHIATURE PER PRODUZIONE CALORE 214
MM.01.010 CALDAIETTE MURALI 214
MM.01.020 CALDAIE IN ACCIAIO 214
MM.01.030 CALDAIE IN GHISA 216
MM.01.040 ALTRE CALDAIE 218
MM.01.050 BRUCIATORI DI METANO 219

MM.01.060 BRUCIATORI DI GASOLIO 221
MM.01.070 APPARECCHI VARI PER IMPIANTI A GASOLIO 222
MM.01.080 ALTRI BRUCIATORI 224
MM.01.090 GRUPPI TERMICI 224
MM.01.100 GENERATORI D'ARIA CALDA 227
MM.01.120 APPARECCHIATURE VARIE PER CENTRALI TERMICHE 228

MM.02 APPARECCHIATURE PER REFRIGERAZIONE E RAFFREDDAMENTO 229
MM.02.010 REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ARIA CON VENTILATORI ELICOIDALI 229
MM.02.020 REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ARIA CON FREECOOLING 239
MM.02.030 REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ARIA CON VENTILATORI CENTRIFUGHI 240
MM.02.040 REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ACQUA 242
MM.02.050 POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ARIA CON VENTILATORI ELICOIDALI 247
MM.02.060 POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ARIA CON VENTILATORI CENTRIFUGHI 250
MM.02.070 POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ACQUA 251
MM.02.080 ALTRE APPARECCHIATURE DI REFRIGERAZIONE 252
MM.02.090 TORRI DI RAFFREDDAMENTO 253

MM.03 APPARECCHIATURE PER CENTRALI IDRICHE, SCARICHI E PISCINE 258
MM.03.010 SERBATOI PER ACQUA POTABILE 258
MM.03.020 SERBATOI AUTOCLAVE E PRE-AUTOCLAVE 259
MM.03.030 POMPE DI ALIMENTAZIONE IDRICA 259
MM.03.040 GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE IDRICA 261
MM.03.050 FILTRAZIONE ACQUA 264
MM.03.060 TRATTAMENTO ACQUA 266
MM.03.070 BOLLITORI 267
MM.03.080 SOLLEVAMENTO ACQUE DI SCARICO 268
MM.03.090 APPARECCHI E ACCESSORI PER PISCINE 270

MM.04 ALTRE APPARECCHIATURE PER CENTRALE 272
MM.04.010 SCAMBIATORI DI CALORE 272
MM.04.015 COLLETTORE SOLARE 273
MM.04.020 VASI D'ESPANSIONE 273
MM.04.030 POMPE DI CIRCOLAZIONE PER ACQUA CALDA E REFRIGERATA 274
MM.04.040 SERBATOI INERZIALI 278
MM.04.050 COMPRESSORI D'ARIA E ACCESSORI 278
MM.04.060 STRUMENTI DI CONTROLLO E MISURA 280

MM.05 UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA A SEZIONI 282
MM.05.010 SEZIONI DI ASPIRAZIONE E PRESA ARIA 282
MM.05.020 SEZIONI FILTRANTI 283
MM.05.030 SEZIONI DI RECUPERO CALORE 284
MM.05.040 SEZIONI DI RISCALDAMENTO 284
MM.05.050 SEZIONI DI RAFFREDDAMENTO 286
MM.05.060 SEZIONI DI UMIDIFICAZIONE 286
MM.05.070 SEZIONI VENTILANTI DI MANDATA 289
MM.05.080 SEZIONI SPECIALI 289
MM.05.090 AUMENTI DI PREZZO PER SEZIONI DA ESTERNO 290
MM.05.110 AUMENTI DI PREZZO PER MAGGIOR ISOLAMENTO TERMO ACUSTICO 293

MM.06 UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA AD ARMADIO E PENSILI 294
MM.06.010 TERMOVENTILATORI 294
MM.06.020 CONDIZIONATORI 294

MM.07 CONDIZIONATORI AUTONOMI 296
MM.07.010 CONDIZIONATORI AUTONOMI AD ARMADIO 296
MM.07.020 CONDIZIONATORI AUTONOMI ROOF-TOP 296
MM.07.030 SISTEMI SPLIT 297
MM.07.040 SISTEMI MULTI-SPLIT 298

MM.08 VENTILATORI 301
MM.08.010 VENTILATORI CENTRIFUGHI 301
MM.08.020 VENTILATORI ASSIALI 304
MM.08.030 TORRINI 304
MM.08.040 SISTEMA DI PRESSURIZZAZIONE LOCALE FILTRO FUMO 306

MM.09 DISTRIBUZIONE E DIFFUSIONE ARIA 308
MM.09.010 SERRANDE 308
MM.09.020 CASSETTE MISCELATRICI 310
MM.09.030 BATTERIE DI POST-RISCALDAMENTO 310

MM.09.040 DIFFUSORI 311
MM.09.050 BOCCHETTE DI MANDATA 313
MM.09.060 GRIGLIE DI RIPRESA 313
MM.09.070 GRIGLIE DI TRANSITO 313
MM.09.080 GRIGLIE ESTERNE 313
MM.09.090 VALVOLE DI VENTILAZIONE 314
MM.09.100 CONDOTTI FLESSIBILI 314
MM.09.110 TERMINALI SPECIALI PER AERAZIONE AMBIENTI 315
MM.09.120 CANALI 315

MM.10 TERMINALI DI CLIMATIZZAZIONE 317
MM.10.010 VENTILCONVETTORI 317
MM.10.020 AEROCONDIZIONATORI 319
MM.10.030 RADIATORI 320
MM.10.040 AEROTERMI 323
MM.10.050 SISTEMI RADIANTI A SOFFITTO 325
MM.10.060 SISTEMI RADIANTI A PAVIMENTO 326
MM.10.070 SISTEMI TERMINALI DI DISTRIBUZIONE, ALIMENTAZIONE E CONTABILIZZAZIONE 327
MM.10.080 TRAVI INDUTTIVE 328
MM.10.090 INDUTTORI 329
MM.10.100 DEUMIDIFICATORI DA AMBIENTE 330
MM.10.110 UMIDIFICATORI DA AMBIENTE 331
MM.10.120 ALTRI TERMINALI 331
MM.10.130 DERIVAZIONI PER TERMINALI 332

MM.11 TERMINALI IDRO-SANITARI 333
MM.11.010 VASI IGIENICI 333
MM.11.020 LAVABI 333
MM.11.030 BIDET 335
MM.11.040 VASCHE DA BAGNO 335
MM.11.050 DOCCE 336
MM.11.060 LAVELLI E LAVATOI 336
MM.11.070 ALTRI APPARECCHI SANITARI 337
MM.11.080 SISTEMI SANITARI PER DISABILI 338
MM.11.090 SCALDABAGNI 340
MM.11.100 COMPLETAMENTI VARI PER SERVIZI IGIENICI 341

MM.12 ANTINCENDIO 343
MM.12.010 GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO 343
MM.12.020 APPARECCHIATURE PER IMPIANTI ANTINCENDIO AD IDRANTI 344
MM.12.030 APPARECCHIATURE PER IMPIANTI ANTINCENDIO SPRINKLER 347
MM.12.040 APPARECCHIATURE PER IMPIANTI ANTINCENDIO A GAS 348
MM.12.060 SERBATOI RISERVA IDRICA 349

MM.13 VALVOLAME 351
MM.13.010 VALVOLE A SFERA 351
MM.13.020 VALVOLE A FARFALLA 353
MM.13.030 SARACINESCHE 353
MM.13.040 VALVOLE A FLUSSO AVVIATO 356
MM.13.050 VALVOLE DI RITEGNO 359
MM.13.060 VALVOLE A GLOBO 362
MM.13.070 VALVOLE A FLUSSO LIBERO 363
MM.13.080 VALVOLE A DISCO 363
MM.13.090 RUBINETTI A MASCHIO 363
MM.13.100 VALVOLE DI SICUREZZA 364
MM.13.110 VALVOLE SPECIALI 365
MM.13.130 FILTRI RACCOGLITORI DI IMPURITA' 368
MM.13.140 COMPENSATORI E ANTIVIBRANTI 370
MM.13.150 VALVOLE PER ANTINCENDIO 371
MM.13.160 VALVOLE PER RADIATORI 372
MM.13.170 VALVOLE PER METANO 372

MM.14 TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE 375
MM.14.010 TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO 375
MM.14.020 TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO 376
MM.14.030 TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX 376
MM.14.040 TUBAZIONI IN RAME 378
MM.14.050 TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' (PEAD) 378
MM.14.060 TUBAZIONI IN POLIETILENE RETICOLATO (PE-X) 381

MM.14.070 TUBAZIONI IN C-PVC 382

MM.15 TUBAZIONI PRE-ISOLATE 384
MM.15.010 TUBAZIONI PRE-ISOLATE IN ACCIAIO NERO 384

MM.16 VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI 387
MM.16.020 ISOLAMENTI ACUSTICI 387
MM.16.030 COIBENTAZIONI PER CANALI 387
MM.16.040 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO SENZA ALOGENI NE' PVC 388
MM.16.050 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO μ 3000 389
MM.16.060 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO μ 5000 390
MM.16.070 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO μ 7000 391
MM.16.080 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ALTRI MATERIALI 393
MM.16.090 FINITURE A COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI 393
MM.16.100 COIBENTAZIONI PER APPARECCHIATURE E COMPONENTI VARI 393
MM.16.110 COMPLETAMENTI PER COIBENTAZIONI 394
MM.16.120 PROTEZIONI ANTINCENDIO CANALIZZAZIONI 394

MM.17 REGOLAZIONE AUTOMATICA 395
MM.17.010 VALVOLE PER TERMINALI E DI ZONA 395
MM.17.020 VALVOLE DI REGOLAZIONE A 2 VIE 395
MM.17.030 VALVOLE DI REGOLAZIONE A 3 VIE 396
MM.17.040 VALVOLE DI REGOLAZIONE A 4 VIE 396
MM.17.050 SERVOCOMANDI PER SERRANDE 396
MM.17.060 STRUMENTAZIONE 397
MM.17.070 REGOLATORI 398
MM.17.080 SISTEMI DI SUPERVISIONE 398

MM.18 APPARECCHIATURE PER CUCINE E LAVANDERIE 400
MM.18.010 APPARECCHIATURE PER CUCINE 400
MM.18.020 APPARECCHIATURE PER LAVANDERIE 401

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C	OPERE COMPIUTE					
1C.00	ANALISI DIAGNOSTICHE					
1C.00.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Oltre a quanto espressamente descritto, per le prove di laboratorio il prezzo comprende e compensa anche gli oneri per il prelievo dei campioni, la fornitura dei supporti, le spese per il trasporto in laboratorio e i rapporti di prova. Per le prove da eseguire in sito sono inoltre comprese tutte le attrezzature, materiali e strumentazioni occorrenti. Nella colonna "% INC. NOLI" è riportata l'incidenza percentuale che moltiplicata per il "PREZZO" indica il costo delle attrezzature, dei supporti, dei materiali di laboratorio, dei rapporti di prova e di qualsiasi altra occorrenza con la sola esclusione della mano d'opera di cantiere e di laboratorio indicata nella colonna "% INC. M.O."					
1C.00.010	CONTROLLI NON DISTRUTTIVI O SEMI-DISTRUTTIVI					
1C.00.010.0010	Misura della durezza superficiale delle strutture in c.a. mediante sclerometro manuale o elettronico. Valutazione della resistenza caratteristica a compressione Rck del calcestruzzo costituente strutture in c.a. a mezzo di prove di misura della durezza superficiale del getto mediante sclerometro manuale o elettronico, al fine di fornire la resistenza caratteristica come media di almeno 10 letture (o battute). E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta.	cad	1,34	43,28 %		35,82 %
1C.00.010.0020	Misura della velocità delle onde ultrasoniche su calcestruzzi e murature, attraverso il materiale costituente la struttura, al fine di determinare: presenza di difetti (microfessure, bolle d'aria, discontinuità, etc.), danni provocati dal gelo o incendio, inclusione di corpi estranei, resistenza a compressione del cls, modulo elastico statico e dinamico, omogeneità del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi.	cad	34,19	22,46 %		56,60 %
1C.00.010.0030	Prova di estrazione con espansione (pull-out). Valutazione semi distruttiva della resistenza a compressione del cls di strutture in c.a. mediante prova di estrazione (pull-out) eseguita come segue: - esecuzione di foro normalizzato nel getto a mezzo trapano elettrico; - inserimento nel foro di tassello ad espansione di idoneo diametro e resistenza; - estrazione con estrattore oleodinamico del tassello che provoca la rottura del calcestruzzo secondo una superficie troncoconica; - lettura della pressione di rottura del calcestruzzo e correlazione, tramite curve sperimentali di taratura, di tale pressione alla resistenza caratteristica del calcestruzzo. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della prova completi. Il prezzo è riferito a ciascuna prova e per un limite massimo di resistenza da verificare Rck 800.	cad	68,48	19,64 %		59,40 %
1C.00.010.0040	Prova di carbonatazione. Test colorimetrico, eseguito utilizzando una soluzione di fenolftaleina all'1% di alcool etilico, per determinare la profondità di carbonatazione in campioni di calcestruzzo direttamente prelevati in sito, eseguito spruzzando con un nebulizzatore la soluzione di fenolftaleina sul campione. La determinazione della colorazione risultante, e quindi della profondità di carbonatazione nel getto, sarà effettuata allontanandosi opportunamente da fessure o zone milto porose, ove si avrebbero valori non significativi della superficie saggiata. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati del test completi. Escluso il prelievo dei campioni, per ogni indagine effettuata su un singolo campione.	cad	154,32	24,90 %		54,15 %
1C.00.010.0050	Pistola Windsor. Valutazione semi distruttiva della resistenza a compressione del calcestruzzo di strutture in c.a. mediante prova eseguita con uso di pistola Windsor. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della prova completi. Il prezzo è riferito a ciascuna prova e per un limite massimo di resistenza da verificare Rck 800.	cad	62,22	21,62 %		57,43 %
1C.00.010.0060	Microcarotaggi. Valutazione della resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo mediante prove a schiacciamento di carote del diametro mm 28 prelevate direttamente in sito a mezzo microcarotatrice opportuna. Sono compresi: Il prelievo della carota; la prova di schiacciamento; l'elaborazione dei risultati di prova per la determinazione del Rck del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo si riferisce a ciascuna prova completa.	cad	204,42	18,79 %		60,26 %

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.00.010.0070	Carotaggi. Valutazione della resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo mediante prove a schiacciamento di carote normalizzate del diametro mm 100 o di mm 200, prelevate direttamente in sito a mezzo opportuna carotatrice. Sono compresi: Il prelievo della carota; le prove di schiacciamento; l'elaborazione dei risultati di prova per la determinazione del Rck del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo si riferisce a ciascuna prova completa.	cad	216,95	17,71 %		61,34 %
1C.00.010.0080	Misura e ricerca della posizione delle armature mediante pacometro. Misurazione a mezzo pacometro transistorizzato a riluttanza magnetica per la rilevazione, nelle strutture in c.a., dei ferri d'armatura, del loro diametro e dello spessore del copriferro, per ferri d'armatura aventi diametro compreso tra mm 10 e mm 40 e per spessori del getto di ricoprimento delle armature non superiore a mm 100. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito all'unità di superficie di getto ispezionata.	m²	8,29	23,16 %		55,97 %
1C.00.010.0090	Misura del potenziale di corrosione delle armature nelle strutture in c.a. Controllo, non distruttivo, della presenza di corrosione in atto nelle armature delle strutture in c.a. mediante misurazione del potenziale del ferro d'armatura con strumento galvanico avente un elettrodo applicato ad un ferro dell'armatura e l'altro elettrodo attrezzato per essere spostato lungo la superficie del getto di calcestruzzo. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito all'unità di superficie dell'elemento strutturale, analizzata con elettrodo mobile.	m²	54,90	24,50 %		54,55 %
1C.00.010.0100	Prelievo di barre di armatura da c.a. per esecuzione di prove di laboratorio. Il prelievo viene eseguito previa demolizione del copriferro. Sono compresi: il taglio e la preparazione della barra; la prova di trazione; la prova di piegamento. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Sono esclusi: la sostituzione della porzione di barra prelevata; il ripristino del copriferro.	cad	160,57	23,93 %		55,12 %
1C.00.010.0110	Controlli radiografici di saldature di strutture in acciaio. Controlli dell'integrità delle saldature di elementi strutturali in acciaio a mezzo esami radiografici effettuati con sorgente gammagrafica con isotopi radioattivi emessi da un puntale con comando manuale manuale a distanza. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati dei controlli completi. Il prezzo è riferito a ciascuna lastra radiografica impressionata.	cad	148,04	25,95 %		53,10 %
1C.00.010.0120	Misurazione in sito della durezza dell'acciaio costituente strutture metalliche mediante durometro a morsetto. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta.	cad	31,06	24,73 %		54,35 %
1C.00.010.0130	Analisi delle strutture in acciaio mediante magnetoscopia. Ricerca di cricche superficiali o difetti subsuperficiali mediante metodo magnetoscopico, eseguita magnetizzando la superficie da analizzare con un magnetoscopio e spruzzando sulla zona magnetizzata delle polveri magnetiche colorate o fluorescenti rivelatrici dei difetti del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati dell'analisi completi. Il prezzo è riferito all'unità di superficie esaminata.	m²	216,96	17,71 %		61,34 %
1C.00.010.0140	Indagini endoscopiche. Esecuzione di indagini endoscopiche su murature di qualsivoglia natura e su strutture in calcestruzzo attraverso fori di diametro ridotto (al massimo 20 mm) appositamente eseguiti o in lesioni e/o in cavità esistenti. Qualora non esistono lesioni o cavità la prova deve essere espletata praticando dei piccoli fori da eseguire con trapani a rotazione a basso numero di giri (per non indurre vibrazioni eccessive al paramento in esame). Nelle suddette lesioni, e/o cavità o fori si introduce un endoscopio, costituito nelle sue parti essenziali di un'asta con fibra ottica e di un aguida luce per l'illuminazione della parte presa in esame. alla parte terminale può essere applicata sia una macchina fotografica reflex, sia una telecamera, per la documentazione dell'indagine. Devono essere rilevate le seguenti informazioni: - individuazione di cavità e vuoti eventualmente presenti; - morfologia e tipologia del paramento murario all'interno; - stato visibile di conservazione dei materiali; - presenza di eventuali anomalie localizzate nella tessitura muraria o nel getto di calcestruzzo. La prova deve essere documentata con idonea documentazione anche fotografica (ovvero con la stampa di alcunifotogrammi se la ripresa e stata effettuata con una telecamera). Eè compreso quanto altro occorre per dare i risultati					

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	dell'indagine completi. Il prezzo è riferito ad una singola indagine endoscopica in unico foro, con rilascio di n. 2 foto, compresa l'esecuzione eventuale del foro di ispezione se necessario.	cad	371,28	20,70 %		58,35 %
1C.00.010.0150	Penetrometro Windsor per murature. Stima delle resistenze dei singoli materiali in laterizio a mezzo infissione di una sonda in lega speciale nell'elemento in prova con l'utilizzo di pistola Windsor per murature. E' compreso quanto altro altro occorre per dare i risultati della prova completi. Il prezzo è riferito: a ciascuna infissione eseguita; alla valutazione della resistenza da indicare su tabelle comparative normalizzate.	cad	55,94	24,04 %		55,01 %
1C.00.010.0160	Martinetto piatto per murature. Esecuzione di prove da eseguire con martinetto piatto, finalizzate alla valutazione dei carichi effettivamente gravanti sul paramento murario preso in esame ed alla stima del modulo elastico del materiale, effettuando le misure nelle reali condizioni di normale esercizio del manufatto. La prova dovrà essere condotta procedendo all'asportazione di un giunto di malta con opportuna sega, effettuando un taglio perfettamente orizzontale, installando uno o più estensimetri di precisione in corrispondenza del taglio, per rilevare l'entità dei cedimenti verificatisi nella prima fase di assestamento, rispetto alla situazione rilevata con due punti fissi (basi di misura) rilevati prima dell'asportazione del giunto di malta, ed inserendo poi un martinetto sottile (piatto) nel taglio operato, onde ripristinare oleodinamicamente la situazione iniziale, annullando le deformazioni ed i cedimenti misurati. Se si realizza un secondo taglio parallelo al precedente e si inserisce un secondo martinetto piatto, la prova diviene del tipo "martinetto doppio", dalla quale è possibile effettuare la stima del modulo elastico del paramento murario. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo è riferito a ciascuna prova di martinetto piatto (semplice o doppio) eseguita. Del tipo:					
1C.00.010.0160.a	- martinetto semplice	cad	2.161,20	26,67 %		52,39 %
1C.00.010.0160.b	- martinetto doppio	cad	2.472,34	23,31 %		55,74 %
1C.00.010.0170	Valutazione della resistenza caratteristica a compressione delle murature mediante prova "DARMSTADT". La prova consiste nella estrazione in siti di coppie o terne di mattoni (ovvero di blocchi di pietrame), nel prelievo, dai campioni estratti di altrettante lastrine di malta dello spessore di circa mm 5 da sottoporre a punzonamento per determinare la resistenza "fb". I dati ottenuti sono utilizzati secondo le correlazioni proposte nella bozza di Eurocodice 6 e/o secondo le indicazioni delle tabelle "A" e "D" del D.M. 20,11,87 e successive modifiche. Sono compresi: Il prelievo dei mattoni (o pietre) e malta; il taglio e preparazione dei provini; l'esecuzione della prova di compressione; la prova di punzonamento; l'elaborazione dei dati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per eseguire la valutazione.	cad	389,03	19,75 %		59,30 %
1C.00.020	PROVE DI CARICO NON DISTRUTTIVE					
1C.00.020.0010	Prove di carico a spinta su elementi strutturali orizzontali o sub-orizzontali dei quali si vogliono conoscere dati caratteristici quali portanza, tipo di vincolo, linearità, ripetibilità, permanenza, che risultano incogniti, ovvero da collaudare, costituente nell'applicazione di forze statiche concentrate ripetute attraverso uno o più martinetti oleodinamici opportunamente ancorati alle strutture inferiori, al fine di distribuire su una striscia di struttura lo stesso momento flettente massimo dovuto al carico distribuito o concentrato di esercizio. Sono compresi: la rilevazione in tempo reale di almeno 5 deformate dell'elemento in prova di cui 2 in direzione trasversale all'asse principale dello stesso elemento (al fine di misurare l'eventuale collaborazione di elementi affiancati), a mezzo sensori di deformazioni montanti su aste telescopiche; l'effettuazione di almeno 4 cicli di carico e scarico con rilevazione delle deformate suddette. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi.Il prezzo è unitario, riferito alle modalità di esecuzione della prova (numero di martinetti necessari per fornire il carico equivalente massimo da raggiungere).					
1C.00.020.0010.a	- con 1 martinetto	cad	1.036,76	27,79 %		51,26 %
1C.00.020.0010.b	- con 2 martinetti	cad	1.547,32	18,62 %		60,43 %
1C.00.020.0010.c	- con 3 martinetti	cad	2.278,12	25,30 %		53,75 %
1C.00.020.0010.d	- con 4 martinetti	cad	2.800,18	20,58 %		58,47 %
1C.00.020.0010.e	- per ogni martinetto oltre il quarto	cad	517,02	29,72 %		49,33 %

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.00.020.0020	Prove di carico a tiro su elementi strutturali orizzontali o sub-orizzontali dei quali si vogliono conoscere dati caratteristici quali portanza, tipo di vincolo, linearità, ripetibilità, permanenza, che risultano incogniti, ovvero da collaudare, costituente nell'applicazione di forze statiche concentrate ripetute attraverso uno o più martinetti oleodinamici opportunamente ancorati alle strutture inferiori, al fine di distribuire su una striscia di struttura lo stesso momento flettente massimo dovuto al carico distribuito o concentrato di esercizio. Sono compresi: la rilevazione in tempo reale di almeno 5 deformate dell'elemento in prova di cui 2 in direzione trasversale all'asse principale dello stesso elemento (al fine di misurare l'eventuale collaborazione di elementi affiancati), a mezzo sensori di deformazioni montanti su aste telescopiche; l'effettuazione di almeno 4 cicli di carico e scarico con rilevazione delle deformate suddette. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi.Il prezzo è unitario, riferito alle modalità di esecuzione della prova (numero di martinetti necessari per fornire il carico equivalente massimo da raggiungere).					
1C.00.020.0020.a	- con 1 martinetto	cad	1.547,29	18,62 %		60,43 %
1C.00.020.0020.b	- con 2 martinetti	cad	2.161,19	26,67 %		52,39 %
1C.00.020.0020.c	- con 3 martinetti	cad	2.459,82	23,43 %		55,62 %
1C.00.020.0020.d	- con 4 martinetti	cad	3.113,45	18,51 %		60,54 %
1C.00.020.0020.e	- per ogni martinetto oltre il quarto	cad	516,99	29,73 %		49,33 %
1C.00.020.0030	Analisi degli elementi strutturali di ponti e viadotti con applicazione di carichi statici verticali. Prove di analisi o collaudo di ponti o viadotti con struttura portante di qualsiasi natura con applicazione di carichi statici verticali rappresentati da uno o più treni di carico di portata nota secondo le prescrizioni della committenza e comunque con almeno 2 ripetizioni. Sono compresi: la determinazione degli abbassamenti a mezzo sensori di misura inclinometrici che, interfacciati a personal computer portatile, forniscono la deformata del ponte; la rilevazione dello stato tensione in almeno 5 elementi del ponte a mezzo sensori tensiometrici. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle indagini completi. Il prezzo è riferito all'indagine per ogni 2 travi principali (o m 3/00 di dimensioni trasversali) e all'unità di lunghezza del ponte.	m	235,76	16,30 %		62,75 %
1C.00.020.0040	Analisi a compressione di pali o micropali di fondazione. Prova di carico per pali o micropali di fondazione con applicazione mediante martinetti oleodinamici opportunamente zavorrati (fornitura e messa in opera della zavorra da computarsi a parte). Sono compresi: gli oneri per il trasporto delle attrezzature (centralina oleodinamica, martinetti e comparatori); l'approntamento per la prova e i preliminari necessari; la rilevazione dei cedimenti (massimo e residuo) per n. 2 cicli di carico (con incremento ogni 20 minuti e decremento ogni 5 minuti) e per n. 1 ciclo di carico di "tormento", costituito da incrementi e decrementi alternati ogni 5 minuti. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della prova completi. Il prezzo è riferito ad ogni singolo palo in prova ed al carico massimo da raggiungere. Per carichi:					
1C.00.020.0040.a	- fino a 200 tonnellate	cad	1.765,57	16,32 %		62,73 %
1C.00.020.0040.b	- da 201 a 400 tonnellate	cad	2.379,43	24,22 %		54,83 %
1C.00.020.0040.c	- da 401 a 600 tonnellate	cad	2.690,57	21,42 %		57,63 %
1C.00.020.0040.d	- da 601 a 1000 tonnellate	cad	4.870,73	11,83 %		67,22 %
1C.00.020.0050	Zavorra tradizionale per prove di carico su pali o micropali costituita da blocchi di calcestruzzo di peso adeguato su zattera in materiale metallico. E' compreso ogni onere per dare l'opera come richiesto dagli esecutori della prova di carico e inoltre quanto altro necessario per dare compiuta la prova stessa. Il prezzo è riferito al carico massimo da contrastare in condizioni di sicurezza. Per carichi:					
1C.00.020.0050.a	- fino a 30 tonnellate	cad	1.672,62	17,23 %		61,82 %
1C.00.020.0050.b	- da 31 a 50 tonnellate	cad	2.285,45	25,22 %		53,84 %
1C.00.020.0050.c	- da 51 a 100 tonnellate	cad	3.593,76	16,04 %		63,02 %
1C.00.020.0050.d	- da 101 a 150 tonnellate	cad	5.430,12	28,30 %		50,75 %
1C.00.020.0050.e	- da 151 a 200 tonnellate	cad	6.801,06	22,60 %		56,45 %
1C.00.020.0050.f	- da 201 a 300 tonnellate	cad	10.225,79	15,03 %		64,02 %
1C.00.020.0050.g	- da 301 a 400 tonnellate	cad	12.405,97	12,39 %		66,66 %
1C.00.020.0050.h	- da 401 a 500 tonnellate	cad	15.520,60	9,90 %		69,15 %

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.00.020.0050.i	- da 501 a 750 tonnellate	cad	21.129,69	7,27 %		71,78 %
1C.00.020.0050.l	- da 751 a 1000 tonnellate	cad	27.977,14	5,49 %		73,56 %
1C.00.020.0060	Contrasto in acciaio per prove di carico su pali. Struttura di contrasto per prove di carico su pali o micropali, realizzata con profilati di acciaio ancorati ai pali (o micropali) contigui a quello in prova, secondo uno schema geometrico strutturale adeguato ai carichi di prova ed approvato dalla D.L.. Sono compresi: l'esecuzione di opere accessorie quali la realizzazione di idonei ancoraggi alla testa dei pali vicini; l'approntamento della struttura di contrasto idonea per le prove di carico da eseguire tenendo conto anche della richiesta degli esecutori della prova di carico. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Il prezzo è riferito all'unità di peso della struttura in acciaio da realizzarsi.	kg	1,87	31,02 %		48,13 %
1C.00.030	ANALISI DINAMICHE					
1C.00.030.0010	Analisi dinamica di ponti e viadotti. Prove di analisi o collaudo di ponti o viadotti a struttura portante di qualsiasi natura con applicazione di impulsi dinamici mediante opportuni "martelli a ponte" e rilevamento delle frequenze di risposta a mezzo accellerometri applicati in determinati punti della struttura e collegati, come i martelli, ad un analizzatore elettronico di spettro. Sono compresi: l'applicazione degli impulsi, la rilevazione e l'elaborazione delle frequenze di risposta fino alla determinazione dei modi propri significativi di vibrare del ponte. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo è riferito per ogni 2 travi principali (o m 3/00 di dimensioni trasversali) ed all'unità di lunghezza del ponte.	m	173,11	22,19 %		56,85 %
1C.00.030.0020	Misura delle funzioni di trasmissibilità dei pali di fondazione. Applicazione sulla testa di pali di fondazione di un vibratore di adeguata potenza per indurre sollecitazione dinamica in ciascun palo e rilevamento delle funzioni di trasmissibilità alle varie frequenze scandagliate attraverso accellerometri collegati ad analizzatore elettronico di spettro. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle misurazioni completi. Il prezzo è riferito ad ogni singolo palo oggetto delle analisi.	cad	586,95	26,18 %		52,87 %
1C.00.030.0030	Analisi delle caratteristiche fisico-geometriche e della ammettenza meccanica dei pali di fondazione. Applicazione sulla testa dei pali di fondazione di impulsi dinamici a mezzo opportuni "martelli" e rilevamento delle frequenze di risposta e della velocità di ritorno del segnale a mezzo accellerometri applicati sulla testa dei pali stessi e collegati, come i martelli, ad un analizzatore elettrico di spettro. E' compresa l'elaborazione dei risultati ottenuti al fine di determinare: lunghezza del palo, discontinuità di getto, ammettenza meccanica, modulo di elasticità del conglomerato. E' compreso quantoaltro occorre per dare i risultati dell'analisi completi. Il prezzo è riferito ad ogni singolo palo oggetto dell'analisi.	cad	483,00	15,91 %		63,14 %
1C.00.030.0040	Analisi microsismiche "cross-hole" in elementi in c.a. ordinario o precompresso. Determinazione della modalità di propagazione di impulsi di vibrazione elastica fra un emettitore di impulsi nel campo delle frequenze ultrasoniche ed un ricevitore, posti all'interno di fori ricavati o predisposti preventivamente all'interno del mezzo da esaminare (pali di fondazione, paratie, jet-grouting, etc.), al fine di determinare l'omogeneità del mezzo attraversato (con identificazione di difetti pregiudizievoli, quali interruzioni di getto, cavità, vespai, dilavamenti, intrusioni di materiale spurio non legato), l'analisi delle caratteristiche elastomeccaniche del materiale interposto tra i fori di prospezione, l'effettiva profondità efficace della struttura (nel caso di elementi di fondazione). E' compresa la fornitura di adeguata documentazione grafica e/o magnetica riportante la registrazione del segnale rilevato e di relazione tecnica interpretativa dei risultati di prova. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle analisi completi. E' esclusa la predisposizione dei fori, la fornitura e la posa in opera dei tubi. la misurazione deve essere eseguita, per ogni indagine condotta, tramite l'applicazione di n. 1 coppia di fori di prospezione (o terna disposta sui vertici di un triangolo equilatero nel caso di pali di fondazione). La profondità massima di indagine è fissata in metri 50.	cad	555,64	27,66 %		51,39 %
1C.00.030.0050	Analisi dinamiche di elementi strutturali singoli di strutture edilizie (travi, solai, pilastri), verificati con eccitazione impulsiva (naturale o artificiale) o a mezzo opportuna vibrodina, al fine di confrontare tra vari elementi omologhi i parametri modali e valutarne, eventualmente la congruenza con modelli di riferimento, con rilievo dell'oscillazione mediante accellerometri o sismometri di sensibilità adeguata alla frequenza propria dell'elemento in prova. E'					

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	compresa l'applicazione dell'eccitazione, se di origine artificiale, e l'elaborazione dei dati rilevati in termini di spostamento, velocità, accellerazione e spettro di risposta. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle analisi completi. Il prezzo è riferito ad una prova tipo su di un elemento strutturale singolo (sia esso una trave, un solaio o un pilastro) con n. 2 eccitazioni e n. 2 punti di rilievo delle risposte.	cad	742,54	20,70 %		58,36 %
1C.00.040	PAVIMENTAZIONI STRADALI - PROVE IN SITO					
1C.00.040.0010	Rilievo ed elaborazione dei dati (Falling Weight Deflectometer) secondo normativa ASTM D4694-09 e D4695-09 per la determinazione della portanza delle pavimentazioni stradali: Bacini di deflessione, Indici Strutturali (IS), Moduli Dinamici (Ed) in concomitanza con il rilievo delle caratteristiche e degli spessori della sovrastruttura stradale, valutazione della vita residua, fino all'emissione del relativo rapporto di prova:					
1C.00.040.0010.a	- trasporto sul luogo di impiego e ritorno, di attrezzatura ad alto rendimento denominata FWD, preparazione e calibrazione del mezzo, nolo per tutta la durata delle prove, compreso e compensato ogni onere	cad	820,42	4,68 %		74,37 %
1C.00.040.0010.b	- per punto	cad	29,60	21,42 %		57,64 %
1C.00.040.0020	Misura della macrorugosità della pavimentazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 94. E' compreso quanto occorre per dare la misura completa.	cad	195,15	19,69 %		59,36 %
1C.00.040.0030	Determinazione in sito della deflessione con la trave di Benkelmann. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 141. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa fino all'emissione del certificato di prova.	cad	98,64	9,74 %		69,30 %
1C.00.040.0040	Misurazione della resistenza di attrito radente con metodo del pendolo. Una prova con n. 5 punti. E' compreso quanto occorre per dare la misurazione completa (secondo normativa UNI EN 13036-4).	cad	75,54	12,72 %		66,32 %
1C.00.040.0050	Misurazione della temperatura di conglomerati bituminosi a caldo (con termometro di precisione). Compreso tutto l'occorrente per dare la determinazione completa fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 12697-13).	cad	7,92	19,44 %		59,60 %
1C.00.040.0060	Verifica in sito della misura di portanza del sottofondo (prova di piastra) secondo le norme CNR B.U. n. 146. Compreso tutto l'occorrente per dare la determinazione completa fino all'emissione del certificato di prova.	cad	78,79	16,09 %		62,96 %
1C.00.050	PROVE DI LABORATORIO (APERTURA CAMPIONI, PREPARAZIONE PROVINI, ESAME PRELIMINARE, RICONOSCIMENTO).					
1C.00.050.0010	Estrusione di campione da fustella cilindrica. Apertura di campione (indisturbato o semidisturbato) che venga estruso dal contenitore cilindrico, oppure per ogni metro di campionatura. E' compreso quanto occorre per dare le prove complete.	cad	10,31	37,25 %		41,80 %
1C.00.050.0020	Apertura di campione rimaneggiato (contenuto in sacchetto o vasetto). E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	2,68	21,64 %		57,46 %
1C.00.050.0030	Apertura di campione indisturbato cubico. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	16,05	23,93 %		55,14 %
1C.00.050.0040	Fotografia del campione (n. 1 copia a colori e negativo).	cad	3,20	30,00 %		49,06 %
1C.00.050.0050	Selezione, etichettatura e sigillatura di parti del campione da consegnare a terzi. Le eventuali spese di spedizione sono compensate dal costo.	cad	5,35	35,89 %		43,18 %
1C.00.050.0060	Preparazione di provini, partendo da materiale rimaneggiato con correzioni del contenuto di acqua e/o delle granulometrie e/o densità, per raggiungere particolari condizioni o caratteristiche. Per ogni provino.	cad	45,93	29,28 %		49,75 %
1C.00.060	PROVE DI LABORATORIO SU TERRE E AGGREGATI, CARATTERISTICHE GENERALI E PROPRIETA' INDICE.					
1C.00.060.0010	Determinazione del contenuto d'acqua.	cad	9,12	21,05 %		58,00 %
1C.00.060.0020	Determinazione del peso specifico apparente su provino con diametro minore di mm 40.	cad	9,64	19,92 %		59,13 %
1C.00.060.0030	Determinazione della massa volumetrica dei fanghi con bilancia per fanghi.	cad	9,12	21,05 %		58,00 %
1C.00.060.0040	Determinazione del peso specifico apparente su provino con diametro maggiore o uguale di mm 40 con procedimenti particolari (per esempio il metodo della paraffina).	cad	21,42	26,89 %		52,15 %

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.00.060.0050	Determinazione limite di liquidità e plasticità, congiuntamente.	cad	69,51	19,35 %		59,70 %
1C.00.060.0060	Determinazione limite di liquidità e plasticità per bentonite, congiuntamente.	cad	86,03	22,33 %		56,72 %
1C.00.060.0070	Determinazione limite di ritiro	cad	49,16	27,36 %		51,69 %
1C.00.060.0080	Determinazione del peso specifico assoluto dei grani (media di due determinazioni).	cad	40,15	19,13 %		59,93 %
1C.00.060.0090	Prova di taglio con scissometro da laboratorio su terreni coesivi con carico di rottura minore di 2 kg/cm².	cad	12,30	31,22 %		47,80 %
1C.00.060.0100	Compenso per determinazioni indici di gruppo di una terra e classificazione secondo UNI EN ISO 14688.	cad	27,90	20,65 %		58,39 %
1C.00.060.0110	Determinazione della massa volumica apparente. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 1097-3. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	31,06	24,73 %		54,35 %
1C.00.060.0120	Determinazione della massa volumica del granulo a superficie satura asciutta SSA e dell'assorbimento. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 1097-6. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	62,22	21,62 %		57,43 %
1C.00.060.0130	Determinazione colorimetrica del contenuto di sostanze organiche. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 1744-1. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	62,22	21,62 %		57,43 %
1C.00.060.0140	Determinazione del tenore in carbonati (media di 2 determinazioni).	cad	21,42	26,89 %		52,15 %
1C.00.060.0150	Determinazione del coefficiente di forma. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 933-3. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	37,33	20,57 %		58,48 %
1C.00.060.0160	Determinazione della resistenza a compressione degli aggregati grossi compresa la preparazione del provino. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 8520/17. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	72,46	26,51 %		52,54 %
1C.00.060.0170	Determinazione della sensibilità al gelo e disgelo degli aggregati grossi, esclusa prova Los Angeles. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 1367-1. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	238,89	16,08 %		62,97 %
1C.00.060.0180	Determinazione della degradabilità mediante solfati. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 1367-2. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	310,72	24,73 %		54,32 %
1C.00.060.0190	Determinazione del contenuto di solfati. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 1744-1. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	93,34	20,58 %		58,46 %
1C.00.060.0200	Determinazione del contenuto di cloruri solubili in acqua. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 1744-1. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	93,34	20,58 %		58,46 %
1C.00.060.0210	Determinazione della potenziale reattività degli aggregati in presenza di alcali. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 8520/22. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	249,30	15,41 %		63,64 %
1C.00.060.0220	Determinazione del contenuto di particelle leggere e frustoli vegetali. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 1744-1. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	72,46	26,51 %		52,54 %
1C.00.060.0230	Determinazione della Durezza Mohs per confronto con minerali di durezza nota. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	36,28	21,17 %		57,88 %
1C.00.065	PROVE DI LABORATORIO SU TERRE E ACQUE SOTTERRANEE, ANALISI CHIMICO-FISICO					
1C.00.065.0010	Determinazione dei parametri chimico fisici dei terreni:					
1C.00.065.0010.a	- determinazione di fraz. a 2 mm e residuo secco per l'espressione dei dati ex D.lgs 152/06	cad	28,36	20,31 %		58,74 %
1C.00.065.0010.b	- set metalli (As, Cd, Cr tot, Cr VI, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	cad	63,82	21,07 %		57,98 %
1C.00.065.0010.c	- idrocarburi leggeri C<12	cad	33,50	22,93 %		56,12 %
1C.00.065.0010.d	- idrocarburi pesanti C>12	cad	40,63	18,90 %		60,15 %
1C.00.065.0010.e	- idrocarburi aromatici (BTEXS) - VOC composti organo aromatici	cad	41,76	32,21 %		46,84 %
1C.00.065.0010.f	- idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	cad	47,59	28,26 %		50,79 %
1C.00.065.0010.g	- policlorobifenili (PCB)	cad	63,16	21,30 %		57,76 %
1C.00.065.0010.h	- alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni - VOC composti alifatici clorurati	cad	39,33	19,53 %		59,52 %
1C.00.065.0010.i	- amianto (fibre) tecnica MOCF (identificazione presenza/assense)	cad	69,65	19,31 %		59,74 %

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.00.065.0010.j	- amianto (fibre) tecnica FTIR	cad	110,36	34,81 %		44,24 %
1C.00.065.0020	Determinazione dei parametri sito specifici per analisi di rischio:					
1C.00.065.0020.a	- densità, peso specifico su matrici solide	cad	12,21	31,45 %		47,58 %
1C.00.065.0020.b	- ph	cad	6,56	29,27 %		49,70 %
1C.00.065.0020.c	- residuo secco 105°	cad	9,68	19,83 %		59,19 %
1C.00.065.0020.d	- Kd (a metallo)	cad	30,44	18,92 %		60,12 %
1C.00.065.0020.e	- Foc	cad	19,87	19,33 %		59,69 %
1C.00.065.0020.f	- specificazione degli idrocarburi (MADEP) (fingerprint ISS-INAIL per analisi di rischio sanitario ambientale)	cad	111,66	34,41 %		44,64 %
1C.00.065.0020.g	- analisi granulometrica	cad	56,68	23,73 %		55,33 %
1C.00.065.0030	Determinazione dei parametri delle acque sotterranee:					
1C.00.065.0030.a	- set metalli (As, Cd, Cr tot, Cr VI, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	cad	61,88	21,74 %		57,30 %
1C.00.065.0030.b	- idrocarburi totali (n-esano)	cad	41,76	32,21 %		46,84 %
1C.00.065.0030.c	- idrocarburi aromatici (BTEXS) - VOC composti organo aromatici	cad	38,69	19,85 %		59,19 %
1C.00.065.0030.d	- idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	cad	50,83	26,46 %		52,59 %
1C.00.065.0030.e	- policlorobifenili (PCB)	cad	61,88	21,74 %		57,30 %
1C.00.065.0030.f	- alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni	cad	41,76	32,21 %		46,84 %
1C.00.065.0030.g	- alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni, compreso 1,2,3-tricloropropano	cad	123,34	31,15 %		47,90 %
1C.00.065.0040	Test di cessione:					
1C.00.065.0040.a	- solo per i materiali di riporto effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'art. 9 del D.M. n. 88 del 05/02/1998 - parametri: Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Fluoruri, Solfati	cad	114,51	33,55 %		45,50 %
1C.00.065.0040.b	- ex DM 05/02/98 (art. 9 - All. 3) - DM 186/06 Allegato 3	cad	159,68	24,06 %		54,99 %
1C.00.065.0040.c	- DM 27/09/10 (aggiornato D.M. 24/06/2015) Tab. 2, 5 e 6	cad	141,50	27,15 %		51,90 %
1C.00.070	PROVE DI LABORATORIO SU TERRE E AGGREGATI, ANALISI GRANULOMETRICHE.					
1C.00.070.0010	Riduzione del campione mediante quartatura e/o prelavaggio ed essiccazione. L'attività deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 932-1. E' compreso quanto occorre per eseguire il lavoro.	cad	16,58	23,16 %		55,85 %
1C.00.070.0020	Analisi granulometrica di terre, inerti e/o aggregati mediante vagliatura in quantità inferiori a Kg 5, con massimo di n. 8 setacci eseguita in conformità CNR BU 23, UNI EN 933-1. E' compreso quanto occorre per dare l'analisi completa. Eseguita:					
1C.00.070.0020.a	- per via secca	cad	42,48	45,22 %		33,83 %
1C.00.070.0020.b	- per via umida	cad	58,37	49,37 %		29,67 %
1C.00.070.0020.c	- con determinazione di modulo di finezza.	cad	69,00	41,77 %		37,29 %
1C.00.070.0030	Compenso all'analisi granulometrica mediante vagliatura per quantità superiori ai kg 5. Per ogni kg in più.	cad	7,45	25,77 %		53,29 %
1C.00.070.0040	Compenso all'analisi granulometrica mediante vagliatura, condotte con un numero di setacci superiore ad 8. Per ogni setaccio in più.	cad	6,41	29,95 %		49,14 %
1C.00.070.0050	Determinazione della percentuale passante al setaccio ASTM 200 Mesh (apertura maglia mm 0,075) UNI 2332. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 8520/7. E' compreso quanto occorre per dare l'analisi completa.	cad	24,64	23,38 %		55,68 %
1C.00.070.0060	Analisi granulometrica per sedimentazione mediante areometria. E' compresa la determinazione del peso specifico assoluto. E' compreso quanto occorre per dare l'analisi completa.	cad	61,16	21,99 %		57,06 %
1C.00.070.0070	Determinazione del contenuto di grumi, argilla e particelle friabili. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 8520/8. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	75,59	25,41 %		53,64 %
1C.00.070.0080	Determinazione dell'equivalente in sabbia. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 933. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	51,78	25,98 %		53,07 %
1C.00.070.0090	Determinazione del valore di blu. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 933. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	62,22	21,62 %		57,43 %
1C.00.080	PROVE DI COMPRESSIONE AD ESPANSIONE LATERALE E DI COMPRESSIBILITA' EDOMETRICA.					

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.00.080.0010	Prova di compressione ad espansione laterale libera su provini indisturbati (diametro cm 3,81) con rilievo della curva di deformazione. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa.	cad	36,92	20,80 %		58,23 %
1C.00.080.0020	Prova edometrica a incrementi di carico controllati (IL) su provini di diametro mm 40-100, con intervalli di carico minori di 48 ore, con pressione massima minore o uguale a 32 kg x cm², con misura e calcolo di almeno 5 valori del parametro E. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa.	cad	168,93	22,74 %		56,31 %
1C.00.080.0030	Compenso per la determinazione dei coefficienti di consolidazione (cv), di permeabilità (K) di compressibilità (mv), nel corso delle prove edometriche (IL), compresa la preparazione dei diagrammi cedimento - tempo, una terna per ognuna delle prove edometriche previste.	cad	33,67	22,81 %		56,25 %
1C.00.090	PROVE DI PERMEABILITA' DIRETTE E INDIRETTE.					
1C.00.090.0010	Prova di permeabilità diretta in edometro, su provini diametro mm 40-100 quando non avvenga nel corso di una prova edometrica, per terreni aventi permeabilità K>10E-5 cm/sec. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione.	cad	51,78	25,98 %		53,07 %
1C.00.090.0020	Prova di permeabilità diretta nel corso delle prove edometriche diametro mm 40-100, per terreni aventi permeabilità K>10E-5 cm/sec. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione.	cad	30,49	18,89 %		60,15 %
1C.00.090.0030	Prova di permeabilità diretta in cella triassiale con provini diametro minore di mm 40 ed altezza minore di mm 80. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione.					
1C.00.090.0030.a	- per terreni con permeabilità K > 10E-5 cm/sec	cad	76,65	25,06 %		53,99 %
1C.00.090.0030.b	- per terreni con permeabilità K < 10E-5 cm/sec	cad	79,77	24,08 %		54,97 %
1C.00.090.0040	Prova di permeabilità diretta, eseguita con permeametro a carico variabile. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. E' esclusa la eventuale ricostruzione del provino, per terreni aventi permeabilità K > 10E-5 cm/sec. Per ogni determinazione.	cad	128,21	29,97 %		49,08 %
1C.00.090.0050	Prova di permeabilità diretta, eseguita con permeametro a carico costante. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. E' esclusa la eventuale ricostruzione del provino, per terreni aventi permeabilità K > 10E-5 cm/sec. Per ogni determinazione.	cad	110,46	34,78 %		44,27 %
1C.00.090.0060	Prova di permeabilità indiretta in edometro, su provini diametro mm 40-100, per terreni aventi permeabilità K < 10E-6 cm/sec (quando non avvenga nel corso di una prova edometrica). E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione.	cad	61,16	21,99 %		57,06 %
1C.00.090.0070	Prova di permeabilità indiretta in cella triassiale, con provini diametro minore di mm 40 ed altezza minore di mm 80 per terreni aventi permeabilità K < 10E-6 cm/sec. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione.	cad	61,16	21,99 %		57,06 %
1C.00.100	PROVE TRIASSIALI.					
1C.00.100.0010	Prova triassiale non consolidata e non drenata (UU) effettuata su tre provini di diametro minore o uguale a mm 60 ed altezza minore o uguale a mm 80. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Cadauna prova costituita da tre provini.					
1C.00.100.0010.a	- senza saturazione preliminare, per tre provini	cad	132,39	29,02 %		50,03 %
1C.00.100.0010.b	- con saturazione preliminare per mezzo di "back pressure", per tre provini, senza misura della pressione nei pori	cad	221,14	17,37 %		61,68 %
1C.00.100.0010.c	- con saturazione preliminare per mezzo di "back pressure", per tre provini, con misura della pressione nei pori	cad	308,64	24,90 %		54,15 %
1C.00.100.0020	Prova triassiale consolidata e non drenata (CU). Prova triassiale consolidata, non drenata effettuata su tre provini di diametro minore o uguale a mm 40 ed altezza minore o uguale a mm 80 con misura della pressione nei pori, con o senza saturazione preliminare per mezzo di "back pressure" per tre provini. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Cadauna prova costituita da tre provini.	cad	657,98	23,36 %		55,69 %

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.00.100.0030	Prova triassiale consolidata drenata (CD) effettuata su tre provini di diametro minore o uguale a mm 40 ed altezza minore o uguale a mm 80 con misura della pressione nei pori, effettuata per ciascuna prova su tre provini. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa.					
1C.00.100.0030.a	- senza saturazione preliminare per mezzo di "back pressure", per tre provini	cad	657,98	23,36 %		55,69 %
1C.00.100.0030.b	- con saturazione preliminare per mezzo di "back pressure", per tre provini	cad	707,05	21,74 %		57,32 %
1C.00.110	PROVE DI TAGLIO DIRETTO					
1C.00.110.0010	Prova di taglio diretto in scatola di Casagrande su provino a sezione quadrata consolidata drenata, effettuata, per ogni prova, su tre provini, compresa la preparazione da campione indisturbato. E' compreso quanto altro occorre per dare la prova completa.	cad	206,53	18,60 %		60,45 %
1C.00.110.0020	Prova di taglio diretto in scatola di Casagrande su provino a sezione quadrata consolidata, non drenata, effettuata, con valutazione delle deformazioni trasversali e verticali, per ogni prova, su tre provini, compresa la preparazione da campione indisturbato. E' compreso quanto altro occorre per dare la prova completa.	cad	105,24	36,51 %		42,54 %
1C.00.110.0030	Prova di taglio diretto in scatola di "Casagrande su provino a sezione quadrata non consolidata, non drenata, effettuata, per ogni prova, su tre provini, compresa la preparazione da campione indisturbato. E' compreso quanto altro occorre per dare la prova completa.	cad	67,44	19,94 %		59,10 %
1C.00.110.0040	Determinazione della resistenza residua, con deformazione superiore al 100%, per ogni rottura dopo la prima o su provini, effettuata, per ogni prova, su tre provini, compresa la preparazione da campione indisturbato. E' compreso quanto altro occorre per dare la prova completa.					
1C.00.110.0040.a	- per ogni prova con almeno n. 6 rotture dopo la prima	cad	200,27	19,18 %		59,86 %
1C.00.110.0040.b	- in successione alla prova di taglio, con almeno n. 6 rotture dopo la prima	cad	122,98	31,24 %		47,81 %
1C.00.110.0050	Prova di taglio torsionale con apparecchiatura "Bromhead", su provini di forma torica, per ogni prova su tre provini, compresa la preparazione da campione indisturbato. E' compreso quanto altro occorre per dare la prova completa.	cad	294,00	26,14 %		52,91 %
1C.00.110.0060	Prova di colonna risonante su provino cilindrico avente diametro di 50 mm, comprensiva di n° 10 determinazioni, del modulo di taglio e dello smorzamento eseguito su uno stato tensionale isotropo	cad	642,30	23,93 %		55,13 %
1C.00.110.0070	Taglio torsionale ciclico eseguito su provino già assemblato saturato e consolidato per l'esecuzione di prova di colonna risonante comprensiva di n° 10 determinazioni, del modulo di taglio e dello smorzamento eseguito su uno stato tensionale isotropo	cad	321,16	23,93 %		55,13 %
1C.00.120	PROVE DI LABORATORIO SU ROCCE					
1C.00.120.0010	Ricavo, preparazione e spianatura di provini prismatici e cubici di roccia da blocco informe per esecuzione prove. Il ricavo deve essere eseguito con una sega per rocce raffreddata ad acqua. E' compreso quanto occorre per dare il ricavo completo.	cad	41,33	32,54 %		46,50 %
1C.00.120.0020	Determinazione del peso di volume, su una serie di n. 4 provini cubici. La prova deve essere eseguita secondo il R.D. 16/11/39, n. 2232. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione	cad	21,42	26,89 %		52,15 %
1C.00.120.0030	Determinazione del peso specifico. La prova deve essere eseguita secondo il R.D. 16/11/39, n. 2232. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione	cad	41,33	32,54 %		46,50 %
1C.00.120.0040	Determinazione del coefficiente d'imbibizione, su una serie di n. 4 provini cubici. La prova deve essere eseguita secondo il R.D. 16/11/39, n. 2232. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione.	cad	22,78	25,29 %		53,78 %
1C.00.120.0050	Determinazione dell'assorbimento e della densità di volume, congiuntamente. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione	cad	98,56	19,49 %		59,56 %
1C.00.120.0060	Determinazione dell'indice di resistenza (Point Load Strenght Index) mediante indentazione con punte troncoconiche. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione	cad	98,56	19,49 %		59,56 %
1C.00.120.0070	Prova di compressione monoassiale su provino cubico. La prova deve essere esguita secondo il R.D. 16/11/39 n. 2232 e n. 2234. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa.	cad	20,69	27,84 %		51,23 %

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.00.120.0080	Condizionamento provini cubici tramite cicli di gelo e disgelo, su una serie di n. 4 provini cubici. La prova deve essere eseguita secondo il R.D. 16/11/39 n. 2232. E' compreso quanto occorre per dare il condizionamento completo.	cad	238,89	16,08 %		62,97 %
1C.00.120.0090	Condizionamento provini cubici a 30° su una serie di n. 4 provini cubici. La prova deve essere eseguita secondo il R.D. 16/11/39 n. 2232. E' compreso quanto occorre per dare il condizionamento completo.	cad	24,87	23,16 %		55,89 %
1C.00.120.0100	Condizionamento provini cubici a 30° tramite saturazione in acqua, su una serie di n. 4 provini cubici. La prova deve essere eseguita secondo il R.D. 16/11/39 n. 2232. E' compreso quanto occorre per dare il condizionamento completo.	cad	24,87	23,16 %		55,89 %
1C.00.120.0110	Prova di resistenza a flessione su provino prismatico. La prova deve essere eseguita secondo il R.D. 16/11/39 n. 2232. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa.	cad	41,33	32,54 %		46,50 %
1C.00.120.0120	Prova di resistenza all'usura mediante Tribometro (media di n. 2 provini). La prova deve essere eseguita secondo il R.D. 16/11/39 n. 2234. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa.	cad	172,05	22,33 %		56,72 %
1C.00.120.0130	Determinazione del carico di rottura a trazione indiretta secondo il metodo "brasiliano". E' compreso quanto altro occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione.	cad	36,92	20,80 %		58,23 %
1C.00.120.0140	Determinazione della resistenza alla frammentazione (prova Los Angeles). Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 1097-2).	cad	90,57	31,82 %		47,23 %
1C.00.120.0150	Determinazione del coefficiente di S. Fedelino mediante Tribometro (media di n. 2 provini). La prova deve essere eseguita secondo il R.D. 16/11/39 N. 2234. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	310,72	24,73 %		54,32 %
1C.00.120.0160	Preparazione sezione sottile mediante inglobazione con balsamo di elementi minuti o friabili. E' compreso quanto occorre per dare la preparazione completa.	cad	29,04	19,83 %		59,23 %
1C.00.120.0170	Analisi diffrattometrica ai raggi x del campione in polvere. E' compresa la preparazione delle polveri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'analisi completa.	cad	274,18	28,03 %		51,02 %
1C.00.130	PROVE DI COSTIPAMENTO E DETERMINAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DI DENSITA' DEI MATERIALI					
1C.00.130.0010	Prove di costipamento AASHO standard (con 5 punti della curva densità/contenuto d'acqua). E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ciascuna prova.					
1C.00.130.0010.a	- con fustella da 4"	cad	168,93	22,74 %		56,31 %
1C.00.130.0010.b	- con fustella da 6"	cad	203,39	18,89 %		60,16 %
1C.00.130.0020	Prove di costipamento AASHO modificata (con 5 punti della curva densità/contenuto d'acqua). E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ciascuna prova.					
1C.00.130.0020.a	- con fustella da 4"	cad	203,39	18,89 %		60,16 %
1C.00.130.0020.b	- con fustella da 6"	cad	235,76	16,30 %		62,75 %
1C.00.130.0030	Prova di compattazione AASHO modificata (AASHO Designation T180/74 E ASTM Designation D 1557-78), con almeno cinque punti della curva densità secca/contenuto d'acqua. Determinazione del peso di volume (o specifico apparente) massimo, ottenuto mediante vibrazione con tavolo vibrante. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione	cad	98,56	19,49 %		59,56 %
1C.00.130.0040	Prova di compattazione AASHO modificata (AASHO Designation T180/74 e ASTM Designation D1557-78), con almeno cinque punti della curva densità secca/contenuto d'acqua. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione	cad	98,56	19,49 %		59,56 %
1C.00.140	PROVE DI LABORATORIO SU CEMENTO					
1C.00.140.0010	Determinazione della pasta normale. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 196/3. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	67,44	19,94 %		59,10 %

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.00.140.0020	Determinazione dei tempi di inizio e fine presa. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 196/3. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa. E' esclusa la determinazione della pasta normale.	cad	67,44	19,94 %		59,10 %
1C.00.140.0030	Determinazione della stabilità (indeformabilità). La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 196/3. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa. E' esclusa la determinazione della pasta normale.	cad	67,44	19,94 %		59,10 %
1C.00.140.0040	Determinazione della finezza di macinazione. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 196/6. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	67,44	19,94 %		59,10 %
1C.00.140.0050	Prove meccaniche di flessione e compressione per un periodo di stagionatura. Le prove devono essere eseguite secondo la norma UNI 196/1. E' compreso quanto occorre per dare le prove complete.	cad	176,24	21,80 %		57,25 %
1C.00.140.0060	Prove meccaniche di flessione e compressione per due periodi di stagionatura. Le prove devono essere eseguite secondo la norma UNI 196/1. E' compreso quanto occorre per dare le prove complete.	cad	268,94	28,57 %		50,48 %
1C.00.140.0070	Prove meccaniche di flessione e compressione per tre periodi di stagionatura. Le prove devono essere eseguite secondo la norma UNI 196/1. E' compreso quanto occorre per dare le prove complete.	cad	362,91	21,17 %		57,88 %
1C.00.140.0080	Determinazione della perdita al fuoco. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 196/2. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	67,44	19,94 %		59,10 %
1C.00.140.0090	Determinazione del residuo insolubile. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 196/1. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	82,89	23,18 %		55,87 %
1C.00.150	PROVE DI LABORATORIO SU ACQUA DA IMPASTO					
1C.00.150.0010	Determinazione del contenuto di cloruri. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	51,78	25,98 %		53,07 %
1C.00.150.0020	Determinazione del contenuto di solfati. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	51,78	25,98 %		53,07 %
1C.00.150.0030	Idoneità agli usi cementizi.. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	155,35	24,73 %		54,32 %
1C.00.160	PROVE DI LABORATORIO SU CALCESTRUZZO FRESCO					
1C.00.160.0010	Misura dell'abbassamento al cono di Abrams. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 12350-2. E' compreso quanto occorre per dare la misura completa	cad	23,10	24,94 %		54,11 %
1C.00.160.0020	Determinazione della massa dell'unità di volume. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 12350-6. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	30,92	18,63 %		60,41 %
1C.00.160.0030	Studio di miscela per calcestruzzi compresa l'esecuzione delle prove di verifica. E' compreso quanto occorre per dare lo studio completo.	cad	621,42	24,73 %		54,32 %
1C.00.160.0040	Determinazione del dosaggio di cemento. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 6393. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	425,57	18,06 %		61,00 %
1C.00.160.0050	Determinazione del contenuto d'aria. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 12350-7. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	51,78	25,98 %		53,07 %
1C.00.170	PROVE DI LABORATORIO SU CALCESTRUZZO INDURITO					
1C.00.170.0010	Prova di compressione su coppia di provini cubici. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 12390-3. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa:					
1C.00.170.0010.a	- liberazione di coppia di provini cubici in calcestruzzo dalle cubettiere in polistirolo per l'esecuzione delle opere	cad	8,29	23,16 %		55,97 %
1C.00.170.0010.b	- spianatura di coppia di provini cubici con rettifica meccanica	cad	12,40	30,97 %		48,06 %
1C.00.170.0010.c	- esecuzione della prova	cad	20,69	27,84 %		51,23 %
1C.00.170.0020	Prova di compressione su coppia di provini cilindrici. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 12390-3. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa					
1C.00.170.0020.a	- spianatura di coppia di provini clindrici con rettifica meccanica	cad	12,40	30,97 %		48,06 %
1C.00.170.0020.b	- cappaggio di coppia di provini cilindrici	cad	31,06	24,73 %		54,35 %

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.00.170.0020.c	- esecuzione della prova	cad	20,69	27,84 %		51,23 %
1C.00.170.0030	Prova di compressione su carota ricavata da calcestruzzo indurito. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 12390-3. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa:					
1C.00.170.0030.a	- estrazione di carote con carotatrice in laboratorio da piastre appositamente predisposte	cad	62,22	21,62 %		57,43 %
1C.00.170.0030.b	- taglio, spianataura e cappaggio della carota	cad	41,33	32,54 %		46,50 %
1C.00.170.0030.c	- esecuzione della prova	cad	11,35	33,83 %		45,20 %
1C.00.170.0040	Prova di flessione su provino prismatico. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 12390-5. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa.	cad	33,14	23,17 %		55,88 %
1C.00.170.0050	Prova di trazione indiretta su provino prismatico o cilindrico. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 7699. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	41,33	32,54 %		46,50 %
1C.00.170.0060	Prova di assorbimento d'acqua alla pressione atmosferica. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 7699. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	82,89	23,18 %		55,87 %
1C.00.170.0070	Determinazione del modulo di elasticità normale a compressione media di n. 3 provini. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 12390-13. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	569,23	27,00 %		52,05 %
1C.00.170.0080	Determinazione del contenuto di cemento (metodo Florentin). La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 6505. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa					
1C.00.170.0080.a	- esecuzione della prova sul primo campione	cad	352,48	21,80 %		57,25 %
1C.00.170.0080.b	- esecuzione della prova su altri campioni dello stesso tipo	cad	155,35	24,73 %		54,32 %
1C.00.170.0090	Contenuto di cemento. La prova deve essere eseguita secondo la norma ASTM C85. E' compreso quanto occorre per dare il responso sul contenuto di cemento	cad	279,39	27,50 %		51,55 %
1C.00.170.0100	Determinazione del ritiro idraulico. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 6687. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	134,48	28,57 %		50,48 %
1C.00.170.0110	Prova di trazione, compresa predisposizione del campione (Brasiliana). La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 6135. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	134,48	28,57 %		50,48 %
1C.00.170.0120	Fornitura attrezzatura di prelievo (cubattiere di polistirolo) per calcestruzzo	cad	5,15	37,28 %		41,75 %
1C.00.170.0130	Ricavo provini cubici da blocco informe di calcestruzzo, per l'esecuzione di prove. Il ricavo deve essere eseguito con una sega per rocce raffreddata ad acqua. E' compreso quanto occorre per dare il provino pronto per le prove. E' esclusa la rettifica.	cad	43,41	30,98 %		48,05 %
1C.00.180	PROVE DI LABORATORIO SU MALTE					
1C.00.180.0010	Prova di flessione su terna di provini prismatici e prova di compressione su tema di coppie di monconi di provini rotti per flessione. Le prove devono essere eseguite secondo le norme UNI EN 12390-5 oppure UNI EN 196-1. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	217,99	17,62 %		61,42 %
1C.00.180.0020	Prove di classificazione della malta. Le prove devono essere eseguite secondo il D.M. 20/11/87 e succ. mod. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	258,50	29,73 %		49,33 %
1C.00.180.0030	Determinazione del coefficiente di dilatazione lineare. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 6678-73. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	134,48	28,57 %		50,48 %
1C.00.190	PROVE DI LABORATORIO SU ACCIAI DA C.A. E C.A.P.					
1C.00.190.0010	Prova di trazione e piegamento a 180° o piegamento a 90° e raddrizzamento su terna di provini da c.a.. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EN ISO 6892-1, UNI EN 10080 e UNI EN ISO 7438. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa.					

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.00.190.0010.a	- esecuzione prova di trazione e piegamento a 180° o piegamento a 90° e raddrizzamento su terne di provini da c.a.	cad	72,46	26,51 %		52,54 %
1C.00.190.0010.b	- misure speciali su provino da c.a. o ricavato da reti o tralicci elettrosaldati durante la prova di trazione. Modulo di elasticità normale e diagramma di deformazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 7676-77	cad	67,44	19,94 %		59,10 %
1C.00.190.0020	Prova di trazione e di resistenza del nodo di saldatura di terne e di reti elettrosaldate. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EN ISO 6892-1, UNI EN 10080 e UNI EN ISO 7438 E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	93,34	20,58 %		58,46 %
1C.00.190.0030	Prova di trazione e di resistenza del nodo di saldatura di terne di tralicci elettrosaldati. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EN ISO 6892-1, UNI EN 10080 e UNI EN ISO 7438 E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	186,69	20,58 %		58,47 %
1C.00.190.0040	Prova di trazione su n. 10 provini di acciaio per C.A.P. - Determinazione di tutti i valori tipici. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 7676-77 e UNI 3171-85. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	1.034,65	27,85 %		51,20 %
1C.00.190.0050	Prova di piegamento alternato di filo di acciaio. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 5294. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	67,44	19,94 %		59,10 %
1C.00.200	PROVE DI LABORATORIO SU ACCIAI LAMINATI					
1C.00.200.0010	Prova di trazione su provetta di acciaio. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EN ISO 377, UNI 552 e UNI EN ISO 6892-1, UNI EN ISO 7438. Dimensioni massime del campione consegnato: lunghezza mm 600, altezza/diametro mm 400. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa:					
1C.00.200.0010.a	- ricavo e preparazione di provetta normalizzata rettangolare per esecuzione prove di trazione o piegamento. Spessore dell'elemento: s < mm 15.	cad	56,99	23,60 %		55,45 %
1C.00.200.0010.b	- ricavo e preparazione di provetta normalizzata rettangolare per esecuzione prove di trazione o piegamento. Spessore dell'elemento: s compreso tra mm 15 e mm 25.	cad	72,46	26,51 %		52,54 %
1C.00.200.0010.c	- ricavo e preparazione di provetta normalizzata rettangolare per esecuzione prove di trazione o piegamento o analisi chimica per campione. Spessore dell'elemento: s superiore a mm 25.	cad	41,33	32,54 %		46,50 %
1C.00.200.0010.d	- esecuzione della prova	cad	29,04	19,83 %		59,23 %
1C.00.200.0010.e	- misure speciali su provetta di acciaio durante la prova di trazione-modulo di elasticità normale e diagramma di deformazione.	cad	67,44	19,94 %		59,10 %
1C.00.200.0020	Prova di resilienza dinamica su serie di n. 3 provette di acciaio provenienti dallo stesso elemento. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EN 10045/1a					
1C.00.200.0020.a	- ricavo e preparazione di serie di n. 3 provette normalizzate rettangolari per esecuzione prove di resilienza dinamica. Spessore dell'elemento: s maggiore mm 15. Dimensioni massime del campione consegnato: lunghezza mm 600, altezza/diametro mm 400. Il ricavo deve essere eseguito in conformità a quanto previsto dalle norme UNI EN 10045/1a	cad	96,48	19,91 %		59,14 %
1C.00.200.0020.b	- ricavo e preparazione di serie di n. 3 provette normalizzate rettangolari per esecuzione prove di resilienza dinamica. Spessore dell'elemento: s compreso tra mm 15 e mm 25. Dimensioni massime del campione consegnato: lunghezza mm 600, altezza/diametro mm 400	cad	139,68	27,51 %		51,55 %
1C.00.200.0020.c	- compenso per ricavo e preparazione di serie di n. 3 provette normalizzate rettangolari per esecuzione prove di trazione, piegamento o analisi chimica per campione avente dimensioni massime superiori a: lunghezza mm 600, altezza/diametro mm 400, spessore mm 25. Il ricavo deve essere eseguito in conformità a quanto previsto dalle norme UNI EU 18, UNI 552, EN 10002/1a EN 10045/1a e UNI EN ISO 7438	cad	118,82	32,33 %		46,72 %
1C.00.200.0020.d	- esecuzione della prova a temperatura ambiente su una serie di n. 3 provette	cad	67,44	19,94 %		59,10 %
1C.00.200.0020.e	- esecuzione della prova a 0° C su una serie di n. 3 provette	cad	98,56	19,49 %		59,56 %
1C.00.200.0020.f	- esecuzione prova a meno 20°C su una serie di n. 3 provette	cad	118,82	32,33 %		46,72 %

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.00.200.0030	Prova di piegamento su provetta di acciaio. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EN ISO 7438. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa					
1C.00.200.0030.a	- ricavo e preparazione di serie di n. 3 provette normalizzate rettangolari per esecuzione prove di resilienza dinamica. Spessore dell'elemento: s > mm 15. Dimensioni massime del campione consegnato: lunghezza mm 600, altezza/diametro mm 400. Il ricavo deve essere eseguito in conformità a quanto previsto dalle norme UNI EN 10045/1a	cad	56,99	23,60 %		55,45 %
1C.00.200.0030.b	- ricavo e preparazione di provetta normalizzata rettangolare per esecuzione prove di trazione o piegamento. Spessore dell'elemento: s compreso tra mm 15 e mm 25. Dimensioni massime del campione consegnato: lunghezza mm 600, altezza/diametro mm 400. Il ricavo deve essere eseguito in conformità a quanto previsto dalle norme UNI EU 18, UNI 552, EN 10002/1a, UNI 564	cad	72,46	26,51 %		52,54 %
1C.00.200.0030.c	- compenso per ricavo e preparazione di provetta normalizzata rettangolare per esecuzione prove di trazione, piegamento o analisi chimica per campione avente dimensioni massime superiori a: lunghezza mm 600, altezza/diametro mm 400, spessore mm 25. Il ricavo deve essere eseguito in conformità a quanto previsto dalle norme UNI EU 18, UNI 552, EN 10002/1a UNI EN 10045/1a UNI 564	cad	41,33	32,54 %		46,50 %
1C.00.200.0030.d	- esecuzione della prova	cad	17,62	21,79 %		57,26 %
1C.00.200.0040	Analisi chimica per determinazione saldabilità. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EU 36, UNI 6459-69, UNI ISO 4934, UNI ISO 629. E' compreso quanto occorre per dare l'analisi chimica completa					
1C.00.200.0040.a	- ricavo e preparazione di provetta per esecuzione prove di analisi chimica. Dimensioni massime del campione consegnato: lunghezza mm 600, altezza/diametro mm 400	cad	20,69	27,84 %		51,23 %
1C.00.200.0040.b	- compenso per ricavo e preparazione di provetta normalizzata rettangolare per esecuzione prove di trazione, piegamento o analisi chimica per campione aventi dimensioni massime superiori a: lunghezza mm 600, altezza/diametro mm 400, spessore mm 25. Il ricavo deve essere eseguito in conformità a quanto previsto dalle norme UNI EN 18, UNI 552, EN 10002/1a, UNI EN 10045/1a, UNI EN ISO 7438	cad	41,33	32,54 %		46,50 %
1C.00.200.0040.c	- esecuzione analisi chimica per acciai tipo S235/275	cad	207,56	18,51 %		60,54 %
1C.00.200.0040.d	- esecuzione analisi chimica per acciai tipo S355	cad	289,83	26,51 %		52,54 %
1C.00.200.0050	Determinazione della massa dello strato di zincatura. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 5741. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	103,15	37,25 %		41,80 %
1C.00.200.0060	Determinazione dell'uniformità dello strato di zincatura. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 5743. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	103,15	37,25 %		41,80 %
1C.00.210	PROVE DI LABORATORIO SU LATERIZI PER SOLAI					
1C.00.210.0010	Controllo dimensionale su n. 10 campioni. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 9730/3a. E' compreso quanto occorre per dare il controllo completo	cad	207,56	18,51 %		60,54 %
1C.00.210.0020	Prova di resistenza a compressione in direzione dei fori su n. 10 campioni, compresa la preparazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 9730/3a. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa					
1C.00.210.0020.a	- esecuzione prova su blocchi di larghezza minore di cm. 40	cad	258,50	29,73 %		49,33 %
1C.00.210.0020.b	- esecuzione della prova su blocchi di larghezza maggiore di cm. 40	cad	477,76	16,08 %		62,97 %
1C.00.210.0030	Prova di resistenza a compressione in direzione trasversale ai fori "PROVA SIAMESE" su n. 10 campioni, compresa la preparazione. La prova deve essere eseguita secondo la Circ. MM.LL.PP. STC n. 37406 24/06/93 All. 7. E' compreso qanto occorre per dare la prova completa	cad	477,76	16,08 %		62,97 %
1C.00.210.0040	Prova di resistenza a trazione per flessione su n. 10 campioni, compresa la preparazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 9730/3a. E' compreso quanto occcorre per dare la prova completa	cad	362,91	21,17 %		57,88 %

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.00.210.0050	Determinazione del modulo elastico su n. 4 campioni, compresa la preparazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 9730/3a					
1C.00.210.0050.a	- esecuzione della prova su blocchi di larghezza minore di cm 40	cad	415,12	18,51 %		60,54 %
1C.00.210.0050.b	- esecuzione della prova su blocchi di larghezza maggiore di cm 40	cad	725,85	21,17 %		57,88 %
1C.00.210.0060	Prova di punzonamento su n. 10 campioni, compresa la preparazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 9730/3a. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	207,56	18,51 %		60,54 %
1C.00.210.0070	Determinazione della dilatazione dovuta all'umidità su n. 4 campioni, compresa la preparazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 9730/3a. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	289,83	26,51 %		52,54 %
1C.00.210.0080	Determinazione della dilatazione termica lineare su n. 3 campioni, compresa la preparazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 9730/3a. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	207,56	18,51 %		60,54 %
1C.00.220	PROVE DI LABORATORIO SU MATTONI ED ELEMENTI IN LATERIZIO SISMICI E/O PORTANTI					
1C.00.220.0010	Controllo dimensionale su n. 10 campioni. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 8942/3a. E' compreso quanto occorre per dare il controllo completo	cad	207,56	18,51 %		60,54 %
1C.00.220.0020	Prova di resistenza a compressione in direzione dei carichi verticali su n. 10 campioni, compresa la preparazione. La prova deve essere eseguita secondo le nome UNI 8942/3a. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa					
1C.00.220.0020.a	- esecuzione della prova su blocchi di larghezza minore di 40 cm	cad	258,50	29,73 %		49,33 %
1C.00.220.0020.b	- esecuzione della prova su blocchi di larghezza maggiore di 40 cm	cad	477,76	16,08 %		62,97 %
1C.00.220.0030	Prova di resistenza a compressione in direzione ortogonale ai carichi verticali su n. 30 campioni, compresa la preparazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 8942/3a. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa					
1C.00.220.0030.a	- esecuzione della prova su blocchi di larghezza minore di 40 cm	cad	778,04	19,75 %		59,30 %
1C.00.220.0030.b	- esecuzione della prova su blocchi di larghezza maggiore di 40 cm	cad	1.452,31	19,84 %		59,21 %
1C.00.220.0040	Prova di resistenza a trazione per flessione su n. 4 campioni, compresa la preparazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 8942/3a. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	144,91	26,51 %		52,54 %
1C.00.220.0050	Determinazione dell'imbibizione su n. 4 mattoni od elementi in laterizio sismici e/o portanti. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 8942/3a. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	124,04	30,97 %		48,07 %
1C.00.220.0060	Determinazione dell'assorbimento d'acqua e stima del rischio di gelività su n. 4 mattoni od elementi in laterizio sismici e/o portanti. La prova deve essere secondo le norme UNI 8942/3a. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	197,12	19,49 %		59,56 %
1C.00.230	PAVIMENTAZIONI STRADALI - PROVE DI LABORATORIO SU AGGREGATI PER CONGLOMERATI BITUMINOSI					
1C.00.230.0010	Riduzione del campione mediante quartatura e/o prelavaggio ed essicazione. L'attività deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 93. E' compreso quanto occorre per dare la riduzione del campione completa	cad	16,58	23,16 %		55,85 %
1C.00.230.0020	Analisi granulometrica di terre, inerti e/o aggregati mediante vagliatura in quantità inferiore a kg 5, con massimo n° 8 setacci eseguita in conformità CNR BU 23, UNI EN 933-1. E' compreso quanto occorre per dare l'analisi completa	cad	59,06	22,77 %		56,28 %
1C.00.230.0030	Determinazione del quantitativo del materiale fino passante al setaccio da mm 0,075. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U.75 UNI 8520/7. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	24,64	23,38 %		55,68 %

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.00.230.0050	Determinazione della massa volumica apparente dei granuli. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 63 UNI EN 1097-3 E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	31,06	24,73 %		54,35 %
1C.00.230.0060	Determinazione della massa volumica apparente di aggregati non addensati. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 62. E' compreso quanto occorre per la determinazione completa	cad	31,06	24,73 %		54,35 %
1C.00.230.0070	Determinazione della granulometria degli inerti estratti dal conglomerato bituminoso. Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 12697-2).	cad	52,70	18,24 %		60,82 %
1C.00.230.0080	Determinazione dell'equivalente in sabbia. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 137. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	62,22	21,62 %		57,43 %
1C.00.230.0090	Determinazione del coefficiente di imbimbizione. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 137. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	22,78	25,29 %		53,78 %
1C.00.230.0100	Determinazione della porosità dei granuli, della percentuale dei vuoti ed indice dei vuoti. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 65. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	103,15	37,25 %		41,80 %
1C.00.230.0110	Determinazione dell'indice di forma. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 95. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	36,28	21,17 %		57,88 %
1C.00.230.0120	Prova di spogliamento di una miscela di legante idrocarburico ed aggregati lapidei in presenza di acqua. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 138. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	62,22	21,62 %		57,43 %
1C.00.230.0130	Determinazione della sensibilità al gelo. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 80. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	238,89	16,08 %		62,97 %
1C.00.230.0140	Determinazione dell'idrofilia. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 4 art. 21. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	67,44	19,94 %		59,10 %
1C.00.230.0150	Verifica della presenza di aggregato grosso (trattenuto al setaccio 4 mm) di colore rosso o rosato e determinazione della relativa percentuale su carote prelevate dalla pavimentazione. Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova.	cad	73,28	13,11 %		65,94 %
1C.00.230.0160	Valutazione dei fini - Granulometria dei filler (setacciatura a getto d'aria). Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 933-10).	cad	70,40	13,65 %		65,40 %
1C.00.230.0170	Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval). Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 1097-1).	cad	116,69	24,70 %		54,35 %
1C.00.230.0180	Determinazione del punto di rottura secondo il metodo Fraass. Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 12593).	cad	80,23	23,94 %		55,12 %
1C.00.230.0190	Determinazione del valore di levigabilità. Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 1097-8).	cad	369,71	51,96 %		27,09 %
1C.00.240	PAVIMENTAZIONI STRADALI PROVE DI LABORATORIO SU BITUMI ED EMULSIONI BITUMINOSE					
1C.00.240.0010	Determinazione della penetrazione con ago. Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 1426).	cad	37,20	17,04 %		62,02 %
1C.00.240.0020	Determinazione del punto di rammollimento - Metodo biglia e anello. Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 1427).	cad	42,66	22,53 %		56,52 %

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.00.240.0030	Prova per determinare la densità a 25° C. La prova deve essere eseguita secondo le norme CCNR. B.U. n. 43. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	62,22	21,62 %		57,43 %
1C.00.240.0040	Prova per determinare la solubilità in solfuro di carbonio. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR. B.U. n. 48. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	113,59	33,82 %		45,22 %
1C.00.240.0050	Determinazione del ritorno elastico di un bitume modificato. Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 13398).	cad	103,63	9,27 %		69,78 %
1C.00.240.0070	Determinazione della volatilità. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 50. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	82,89	23,18 %		55,87 %
1C.00.240.0080	Determinazione del punto di infiammabilità Cleveland. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 72. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	93,34	20,58 %		58,46 %
1C.00.240.0090	Determinazione del contenuto di paraffina. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 72. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	93,34	20,58 %		58,46 %
1C.00.240.0100	Determinazione della viscosità dinamica di un bitume a 160 °C. Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 13702).	cad	101,65	6,24 %		72,82 %
1C.00.240.0110	Determinazione della stabilità allo stoccaggio di bitumi modificati. Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 13399).	cad	149,86	8,46 %		70,59 %
1C.00.240.0120	Determinazione del contenuto di acqua. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 101. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	113,59	33,82 %		45,22 %
1C.00.240.0130	Determinazione del contenuto di legante della miscela bituminosa (in valore percentuale). Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 12697-1).	cad	59,62	16,12 %		62,93 %
1C.00.240.0140	Determinazione del contenuto di elastomero (iterlene). E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	134,48	28,57 %		50,48 %
1C.00.240.0150	Determinazione della viscosità Engler a 20°. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR. B.U. n. 102. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	93,34	20,58 %		58,46 %
1C.00.240.0160	Determinazione dell'omogeneità. (trattenuto al setaccio da mm. 0,85). La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR. B.U. n. 103. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	54,90	24,50 %		54,55 %
1C.00.240.0170	Determinazione della sedimentazione a 5 gg. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR. B.U. n. 124. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	54,90	24,50 %		54,55 %
1C.00.240.0180	Determinazione della stabilità a 7 gg. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR. B.U. n. 3 capo 1 Art. 11. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	106,25	36,16 %		42,89 %
1C.00.240.0190	Determinazione della stabilità a 2 mesi. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR. B.U. n. 3 capo 1 Art. 11. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	157,44	24,40 %		54,65 %
1C.00.240.0200	Determinazione del grado di acidità (PH). E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	54,90	24,50 %		54,55 %
1C.00.240.0210	Prova di preriscaldamento e quartatura campione di conglomerato bituminoso. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 38 e CNR B.U. n. 25. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	16,58	23,16 %		55,85 %

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.00.240.0220	Prova di estrazione bitume a freddo mediante centrifugazione da kg. 1,5 di conglomerato. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR. B.U. n. 38. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	41,33	32,54 %		46,50 %
1C.00.240.0230	Prova di estrazione bitume a caldo. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR. B.U. n. 38. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	67,44	19,94 %		59,10 %
1C.00.240.0240	Estrazione (distillazione) bitume con rotavapor. La prova deve essere eseguita secondo le norme ASTM D5404. E' compreso quanto occorre per dare l'estrazione completa					
1C.00.240.0240.a	- esecuzione della prima estrazione di un campione	cad	258,50	29,73 %		49,33 %
1C.00.240.0240.b	- esecuzione ulteriori estrazioni di un campione	cad	129,26	29,72 %		49,33 %
1C.00.240.0250	Determinazione del contenuto di legante. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 38. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	54,90	24,50 %		54,55 %
1C.00.240.0260	Determinazione del contenuto di legante compresa analisi granulometrica. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 38 e CNR B.U. n. 23. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	113,59	33,82 %		45,22 %
1C.00.240.0270	Determinazione della deformazione (impronta) di miscele di aggregati lapidei e bitume sotto carico statico. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 136. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa					
1C.00.240.0270.a	- confezionamento di miscela in laboratorio e preparazione di una serie di n. 2 provini per la determinazione della deformazione (impronta) sotto carico statico. Il confezionamento deve essere eseguito secondo le norme CNR B.U. n. 30	cad	46,55	28,89 %		50,16 %
1C.00.240.0270.b	- preparazione serie di n. 2 provini per la determinazione della deformazione (impronta) sotto carico statico. Il confezionamento deve essere eseguito secondo le norme CNR B.U. n. 30	cad	18,66	20,58 %		58,47 %
1C.00.240.0270.c	- preparazione con pasta di gesso (provini spessore minore cm 5) di una serie di n. 2 provini (carote) per la determinazione della deformazione (impronta) sotto carico statico	cad	67,44	19,94 %		59,10 %
1C.00.240.0270.d	- esecuzione della prova in condizioni normali	cad	93,34	20,58 %		58,46 %
1C.00.240.0270.e	- esecuzione della prova in condizioni speciali	cad	157,44	24,40 %		54,65 %
1C.00.240.0280	Prova Marshall completa (stabilità e scorrimento) compreso il confezionamento di n. 4 provini (UNI EN 12697-30:2012 o UNI EN 12697-32) e tutto l'occorrente per dare la prova completa fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 12697-34).	cad	160,58	11,96 %		67,09 %
1C.00.240.0290	Determinazione della resistenza a trazione indiretta di provini di conglomerato bituminoso, compreso il confezionamento dei provini necessari e tutto l'occorrente per dare la determinazione completa fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 12697-23).	cad	86,64	29,49 %		49,56 %
1C.00.240.0300	Determinazione della massa volumica di provini di conglomerato bituminoso ricavati da carote prelevate dalla pavimentazione. Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 12697-6).	cad	45,35	10,58 %		68,47 %
1C.00.240.0305	Determinazione delle caratteristiche dei vuoti di provini di conglomerato bituminoso (Vmin; Vmax) su campioni di conglomerati bituminosi estratti in sito dalla Direzione Lavori dopo la stesa e compattazione. Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 12697-8).	cad	42,87	3,59 %		75,46 %
1C.00.240.0310	Determinazione del peso di volume su serie di provini Marshall. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNE B.U. n. 40. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa					
1C.00.240.0310.a	- confezionamento di miscela in laboratorio per la preparazione di una serie Marshall (n. 4 provini)	cad	46,55	28,89 %		50,16 %
1C.00.240.0310.b	- preparazione di una serie di n. 4 provini per eseguire la prova Marshall	cad	31,06	24,73 %		54,35 %
1C.00.240.0310.c	- esecuzione della prova su una serie di n. 4 provini	cad	48,63	27,66 %		51,39 %

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.00.240.0320	Determinazione della porosità. La determinazione deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 39. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	144,91	26,51 %		52,54 %
1C.00.240.0330	Taglio con fresa a disco di carote per divisione degli strati. E' compreso quanto occorre per dare il taglio completo	cad	13,44	28,57 %		50,52 %
1C.00.240.0340	Determinazione con calibro di precisione dello spessore di carote tramite misurazione su n. 3 generatrici poste a 120° circa l'una dell'altra e determinazione della media aritmetica dei tre valori. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa. Per ogni strato	cad	9,35	16,47 %		62,57 %
1C.00.240.0350	Studio di miscela per conglomerati bituminosi su fuso assegnato. E' compreso quanto occorre per dare lo studio completo. Sono escluse le prove	cad	197,12	19,49 %		59,56 %
1C.00.240.0360	Campionamento di leganti bituminosi, compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consume energetico, ecc.) fino all'emissione del certificato di prova, secondo la normativa UNI EN 58	cad	18,67	20,57 %		58,49 %
1C.00.240.0370	Determinazione della resistenza all'indurimento per effetto del calore e dell'aria - Metodo RTFOT, compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consume energetico, ecc.) fino all'emissione del certificato di prova, secondo la normativa UNI EN 12607	cad	45,51	29,55 %		49,48 %
1C.00.250	PROVE DI LABORATORIO SU GEOTESSILI NON TESSUTI					
1C.00.250.0010	Preparazione provino di geotessuto per esecuzione prove. E' compreso quanto occorre per dare la preparazione completa	cad	6,22	30,87 %		48,07 %
1C.00.250.0020	Determinazione della massa areica su n. 5 provini. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 110. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	46,55	28,89 %		50,16 %
1C.00.250.0030	Determinazione dello spessore su n. 5 provini. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 111. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	56,99	23,60 %		55,45 %
1C.00.250.0040	Prova di trazione su n. 5 provini. La prova deve essere eseguita secondo UNI EN ISO 13934-1, UNI EN 29073-3. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	93,34	20,58 %		58,46 %
1C.00.260	PROVE DI LABORATORIO SU LEGNO					
1C.00.260.0010	Determinazione della resistenza a compressione perpendicolare alla fibratura. La prova deve essere eseguita secondo UNI ISO 3132. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa					
1C.00.260.0010.a	- ricavo e preparazione di n. 3 provette in legno per eseguire la prova di compressione	cad	56,99	23,60 %		55,45 %
1C.00.260.0010.b	- determinazione dell'umidità per le prove meccaniche. La prova deve essere eseguita secondo UNI ISO 3130	cad	20,69	27,84 %		51,23 %
1C.00.260.0010.c	- determinazione della massa volumica per le prove fisiche e meccaniche. La prova deve essere eseguita secondo UNI ISO 3130	cad	40,46	18,98 %		60,06 %
1C.00.260.0010.d	- esecuzione della prova	cad	113,59	33,82 %		45,22 %
1C.00.260.0020	Determinazione della resistenza a compressione parallela alla fibratura. La prova deve essere eseguita secondo UNI ISO 3787. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa					
1C.00.260.0020.a	- ricavo e preparazione di n. 3 provette in legno per eseguire la prova di compressione	cad	56,99	23,60 %		55,45 %
1C.00.260.0020.b	- determinazione dell'umidità per le prove meccaniche. La prova deve essere eseguita secondo UNI ISO 3130	cad	20,69	27,84 %		51,23 %
1C.00.260.0020.c	- determinazione della massa volumica per le prove fisiche e meccaniche. La prova deve essere eseguita secondo UNI ISO 3130	cad	40,46	18,98 %		60,06 %
1C.00.260.0020.d	- esecuzione della prova	cad	113,59	33,82 %		45,22 %
1C.00.260.0030	Determinazione della resistenza a flessione statica (secondo UNI ISO 3133) e determinazione del modulo di elasticità a flessione statica (secondo UNI ISO 3349). E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa					
1C.00.260.0030.a	- ricavo e preparazione di n. 3 provette in legno per eseguire la prova di compressione	cad	56,99	23,60 %		55,45 %

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.00.260.0030.b	- determinazione dell'umidità per le prove meccaniche. La prova deve essere eseguita secondo UNI ISO 3130	cad	20,69	27,84 %		51,23 %
1C.00.260.0030.c	- determinazione della massa volumica per le prove fisiche e meccaniche. La prova deve essere eseguita secondo UNI ISO 3130	cad	40,46	18,98 %		60,06 %
1C.00.260.0030.d	- esecuzione della prova di resistenza a flessione statica	cad	113,59	33,82 %		45,22 %
1C.00.260.0030.e	- esecuzione della prova per la determinazione del modulo di elasticità a flessione statica	cad	202,35	18,99 %		60,06 %
1C.00.270	PROVE SPECIALI					
1C.00.270.0010	Indagini termografiche eseguite utilizzando una telecamera sensibile all'infrarosso che riprende la superficie da esaminare, sollecitata termicamente (o tramite dispositivi artificiali), con restituzione di immagine videoregistrata o ripresa fotograficamente, procedendo poi alla realizzazione di una mappa termografica in cui l'andamento delle bande di colore corrisponde alle linee isoterme, finalizzata all'analisi delle seguenti problematiche: - analisi di omogeneità di paramenti murari; - ricerca di cavità in paramenti murari; - analisi di fenomeni fessurativi al disotto di rivestimenti; - analisi di distacchi di rivestimenti; - mappatura del livello di umidità di paramenti murari; - ricerca di fenomeni di punti di condensazione climatica; - ricerca di punti di dispersione termica; - analisi critico-architettonica sotto intonaci e/o rivestimenti (ricerca di archi, architravi, camini occlusi, porte o finestre tamponate, elementi strutturali estranei inglobati, vecchie canalizzazioni in disuso, individuazione e dimensionamento di diversi periodi costruttivi con diversi materiali o tecniche); - analisi di microlesioni di opere d'arte (statue, affreschi, pitture murali, dipinti); - analisi di distacchi tra pellicole affrescate e intonachino sottostante; - analisi di distacchi tra supporto affrescato o intonaco e muro sottostante. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle indagini completi. Il prezzo è riferito per ciascuna unità di superficie (metro quadrato) oggetto di indagine, con restituzione di tutta la documentazione grafica, magnetica e fotografica necessaria per l'individuazione della problematica indagata, unitamente ad idonea relazione tecnica interpretativa dei rilievi effettuati. Indagini eseguite secondo UNI 9252 e/o UNI 10824-1.					
1C.00.270.0010.a	- su grandi superfici. Per ogni parete analizzata di superficie massima di m² 100	cad	1.347,90	21,38 %		57,67 %
1C.00.270.0010.b	- su particolari. Per particolari di dimensione massima m² 2,00	cad	258,50	29,73 %		49,33 %
1C.00.270.0020	Prova di PULL OFF. Si tratta di un metodo diretto di prova consistente in una estrazione semi-distruttiva, atto a stimare la resistenza a trazione dei materiali di ripristino collegati al sottofondo. La prova viene preparata incollando direttamente sulla fibra di carbonio, in una zona appositamente predisposta, con opportune resine, un apposito elemento metallico di dimensioni solitamente cm 4 x dotato di una apposita asta. Prima della prova viene eseguito un taglio lungo il bordo del piastrino metallico in modo da svincolare la zona in prova da quelle circostanti. Il taglio deve avere una profondità almeno pari allo spessore della fibra. Ad avvenuta maturazione della resina si procede applicando al disco una pressione di distacco in direzione normale ala parete con opportuno martinetto dotato di manometro tarato, il quale esercita la forza contrastato su una struttura di sostegno. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	233,66	16,44 %		62,61 %
1C.00.270.0030	Verifica di una coppia di bulloni di serraggio con chiave dinamometrica tarata. Si procede aumentando progressivamente la coppia impostata con ciclo di controllo costituito da almeno n. 7 step fino al valore della coppia di serraggio teorica dei bulloni. Se richiesto si può procedere al serraggio dei bulloni al valore (Nt). E' compreso quanto occorre per dare la verifica completa	cad	46,55	28,89 %		50,16 %
1C.00.280	INDAGINI GEORADAR					

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.00.280.0010	Esecuzione di indagine georadar lungo percorsi longitudinali o con acquisizioni a maglia prestabilita, con assetto prestabilito di investigazione di tipo monostatico , con l'utilizzo di frequenze e tempi di campionamento idonei a raggiungere la migliore definizione e profondità in relazione agli obiettivi da indagare. Elaborazione dei dati mediante software adeguati, compreso il trasferimento, l'interpretazione e la restituzione degli stessi su apposite planimetrie su supporto cartaceo e digitale. Per ogni metro lineare:					
1C.00.280.0010.a	- frequenza (2000Mhz) per applicazioni entro 2 m dal p.c.	m	8,92	49,10 %		29,93 %
1C.00.280.0010.b	- frequenza (900Mhz) per applicazioni entro 5m dal p.c.	m	9,16	49,56 %		29,48 %
1C.00.280.0010.c	- frequenza (500Mhz) per applicazioni entro 10 m dal p.c.	m	9,46	50,21 %		28,86 %
1C.00.280.0010.d	- frequenza (300Mhz) per applicazioni entro 15 m dal p.c.	m	9,78	50,82 %		28,22 %
1C.00.280.0010.e	- frequenza (150Mhz) per applicazioni entro 30 m dal p.c.	m	10,11	51,53 %		27,50 %
1C.00.300	SONDAGGI GEOGNOSTICI					
1C.00.300.0030	Sondaggio a rotazione con carotaggio continuo, in terreni sciolti a granulometria fine e media, anche in presenza di ciottoli ed in rocce di media durezza, compresa l'estrazione e la conservazione del carotaggio entro apposite cassette catalogatrici, la fornitura di energia e materiali, le prestazioni di manodopera, nonché il trasporto attrezzatura sul sito in andata e ritorno, il montaggio dell'attrezzatura in corrispondenza di ogni punto di carotaggio e l'eventuale fornitura di acqua per le attività di cantiere, con esclusione di impiego di corone diamantate. Diametro minimo 85 mm.	m	92,18	28,82 %	4,42 %	45,81 %
1C.00.300.0040	Perforazione a rotazione a distruzione di nucleo, diametro da 85 a 145 mm, in terreni sciolti a granulometria fine e media, anche in presenza di ciottoli ed in rocce di media durezza, compresa la fornitura di energia e materiali, le prestazioni di manodopera, nonché il trasporto attrezzatura sul sito in andata e ritorno, il montaggio dell'attrezzatura in corrispondenza di ogni punto di carotaggio e l'eventuale fornitura di acqua per le attività di cantiere, con esclusione di impiego di corone diamantate.	m	72,52	30,53 %		48,52 %
1C.00.300.0050	Prelievo di campioni nei sondaggi a rotazione con idonei campionatori, compresa la conservazione in appositi contenitori o fustelle a rendere					
1C.00.300.0050.a	- campioni rimaneggiati e spezzoni di carote	cad	12,71	47,99 %		31,00 %
1C.00.300.0050.b	- campioni semidisturbati	cad	152,13	42,04 %		37,01 %
1C.00.300.0050.c	- campioni indisturbati	cad	157,33	43,26 %		35,79 %
1C.00.300.0060	Esecuzione di Standard Penetration Test nel corso di sondaggi a rotazione	cad	135,55	42,91 %		36,14 %
1C.00.300.0070	Installazione di piezometro tipo Casagrande a doppio tubo, con fornitura e posa delle doppie tubazioni occorrenti, già confezionate, della strumentazione compresa la formazione di zona drenante, i tappi impermeabili, il pozzetto di protezione e di tutti i materiali comunque occorrenti:					
1C.00.300.0070.a	- doppie tubazioni, già confezionate	m	38,34	31,22 %	11,09 %	36,72 %
1C.00.300.0070.b	- strumentazione, con formazione di zona drenante, tappi impermeabili, cella e pozzetto di protezione	cad	547,14	33,73 %	13,90 %	31,42 %
1C.00.350	PROVE PENETROMETRICHE					
1C.00.350.0010	Trasporto di attrezzatura per prove penetrometriche statiche e dinamiche sul luogo di impiego e ritorno, compreso ogni onere per carico e scarico	cad	409,07	69,60 %		9,45 %
1C.00.350.0020	Montaggio di attrezzatura per prove penetrometriche statiche in corrispondenza di ogni punto di prova	cad	260,06	65,38 %		13,67 %
1C.00.350.0030	Prove penetrometriche statiche con penetrometro Olandese della capacità di 10 t, con lettura dello sforzo di penetrazione alla punta e dell'attrito laterale ogni 20 cm	m	32,86	65,34 %		13,69 %
1C.00.350.0040	Montaggio di attrezzatura per prove penetrometriche dinamiche in corrispondenza di ogni punto di prova	cad	242,95	65,39 %		13,66 %
1C.00.350.0050	Prove penetrometriche dinamiche continue con penetrometro a mazza battente da 150 libbre corredato di dispositivo per lo sganciamento automatico con altezza di caduta 75 cm	m	37,71	68,76 %		10,29 %
1C.00.400	PROVE DI CARICO SU PALI					
1C.00.400.0010	Compenso per prove di carico su pali. Sono compresi: l'approntamento di attrezzature e strumentazioni, conduzione della prova di carico, assistenza, elaborazione e restituzione grafica dei dati	cad	3.957,39	56,48 %		22,57 %

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.00.400.0020	Predisposizione zavorra di contrasto per esecuzione prove di carico su pali, compreso trasporto, carico e scarico, montaggio e smontaggio strutture di appoggio, contabilizzata in relazione al carico massimo della prima prova:					
1C.00.400.0020.a	- per la prima prova	t	74,61	42,25 %	32,37 %	4,44 %
1C.00.400.0020.b	- per ogni prova di carico successiva alla prima, in continuità.	t	34,90	37,94 %	37,97 %	3,15 %
1C.00.500	VIDEOISPEZIONI					
1C.00.500.0010	Videoispezione all'interno di condotti fognari, su condotte circolari o sezione equivalente preventivamente pulite. Effettuata tramite apparecchiatura CCTV idonea al passaggio all'interno dei condotti. Al termine dell'indagine verranno prodotti i seguenti dati: - rapporti grafici a colori dei tratti ispezionati da pozzetto a pozzetto contenenti tutti i dati interessati per la valutazione dello stato della condotta (distanze, liquido trasportato, portata, titpo di tubo) e con evidenziate e mappate le eventuali anomalie opportunamente identificate secondo lo schema della classificazione; - relazione tecnica sullo stato della condotta; - raccolta fotografica; - restituzione su formato digitale dell'ispezione. Comprensivo di allestimento cantiere, preparazione lavori, tecnici abilitati e/o operatori. Per condotte:					
1C.00.500.0010.a	- fino a DN 150 mm	ora	169,75	42,15 %		36,90 %
1C.00.500.0010.b	- da DN 150 a DN 300 mm	ora	176,09	43,48 %		35,57 %
1C.00.500.0010.c	- da DN 300 a DN 600 mm	ora	185,13	45,22 %		33,84 %
1C.00.500.0010.d	- da DN 600 a DN 1000 mm	ora	186,93	45,54 %		33,51 %
1C.00.500.0010.e	- oltre DN 1000 mm	ora	200,63	47,83 %		31,22 %
1C.00.500.0020	Verifica video ispettiva di canne fumarie compreso ogni onere e la relazione della situazione riscontrata. Per:					
1C.00.500.0020.a	- canna con un solo utilizzo	cad	238,71	52,81 %		26,24 %
1C.00.500.0020.b	- canna con più immissioni (per ogni utilizzo)	cad	167,09	52,81 %		26,24 %
1C.00.600	PROVE SU STRUTTURE ORIZZONTALI					
1C.00.600.0010	Esecuzione di saggio a piano interrato, atto alla verifica, controllo e analisi della natura del terreno e delle fondazioni. Consiste nella realizzazione di una buca di dimensioni medie cm 50x50xh.80, eseguita completamente a mano o con l'ausilio di piccole attrezzature, nei punti indicati dalla DL, anche in presenza di pavimentazione e sottofondo di qualsiasi tipo e spessore. Compreso il successivo riempimento e ripristino allo stato iniziale delle parti demolite, gli spostamenti sul territorio ed all'interno dell'area interessata, la pulizia e l'allontanamento di materiali eventualmente eccedenti.	cad	81,41	68,12 %	6,34 %	4,59 %
1C.00.600.0020	Esecuzione di saggio a qualsiasi piano, atto alla identificazione e verifica della struttura portante. Consiste nella realizzazione di uno scasso di dimensioni medie cm 40x40 fino al raggiungimento della struttura sottostante, eseguito completamente a mano o con l'ausilio di piccole attrezzature, nei punti indicati dalla DL, compresa la demolizione di pavimentazione di qualsiasi natura e del sottofondo di qualsiasi tipo e spessore, avendo cura di non danneggiare le superfici adiacenti alla zona di intervento. Compreso il successivo ripristino allo stato iniziale sia del sottofondo che della pavimentazione, come materiale, colore e forma, gli spostamenti sul territorio ed all'interno dell'area interessata, la pulizia e l'allontanamento di materiali eventualmente eccedenti.	cad	87,95	65,66 %	9,07 %	4,25 %
1C.00.650	SAGGI PER VERIFICHE SU MURATURE					
1C.00.650.0010	Esecuzione di saggio su murature di qualsiasi tipo (mattoni pieni, forati, blocchetti cls. ecc) a qualsiasi piano, atto ad accertare la tipologia e consistenza dei materiali impiegati. Consiste nella realizzazione in breccia di un foro di dimensioni medie cm 30x30 anche passante la muratura, se richiesto dalla DL, eseguito completamente a mano o con l'ausilio di piccole attrezzature, nei punti indicati dalla DL, avendo cura di non danneggiare le superfici adiacenti. Compreso il successivo ripristino allo stato iniziale, sia della muratura che degli intonaci e finiture superficiali, la pulizia e l'allontanamento di materiali eventualmente eccedenti, i piani di lavoro interni.	cad	68,20	61,16 %	13,59 %	2,74 %

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.00.650.0020	Esecuzione di saggio su murature a cassa vuota di qualsiasi tipo ed a qualsiasi piano, atto ad accertare la tipologia dei materiali isolanti impiegati. Consiste nella realizzazione in breccia di un foro passante nel tavolato interno, di dimensioni medie cm 30x30, eseguito completamente a mano o con l'ausilio di piccole attrezzature, nei punti indicati dalla DL, avendo cura di non danneggiare le superfici adiacenti. Compreso il successivo ripristino allo stato iniziale, sia della muratura che degli intonaci e finiture superficiali, i piani di lavoro interni. la pulizia e l'allontanamento di materiali eventualmente eccedenti. Esclusi eventuali ponteggi esterni.	cad	48,76	69,50 %	5,54 %	3,84 %
1C.00.700	CAMPIONAMENTO FIBRE					
1C.00.700.0010	Campionamento delle fibre aerodisperse con campionatori ambientali o personali per il controllo della concentrazione delle fibre durante le operazioni di bonifica ed analisi dei campioni in microscopia ottica in contrasto di fase (MOCF)					
1C.00.700.0010.a	- per il primo campionamento	cad	196,30	58,67 %		20,38 %
1C.00.700.0010.b	- per ogni campionamento successivo al primo, eseguito in continuità, all'interno dello stesso complesso edilizio o area interessata alle prove di laboratorio	cad	68,83	20,92 %		58,13 %
1C.00.700.0020	Campionamento delle fibre aerodisperse con campionatori personali o ambientali ed analisi in microspia elettronica a scansione (SEM) per l'identificazione e conteggio delle fibre.					
1C.00.700.0020.a	- per il primo campionamento	cad	489,62	23,52 %		55,53 %
1C.00.700.0020.b	- per ogni campionamento successivo al primo, eseguito in continuità, all'interno dello stesso complesso edilizio o area interessata alle prove di laboratorio	cad	362,15	3,98 %		75,08 %
1C.00.700.0030	Ricerca quali-quantitativa fibre amianto in campioni massivi, tramite tecnica MOLP, FT-IR, o DRX, compreso il prelievo dei campioni ed il trasporto degli stessi in laboratorio					
1C.00.700.0030.a	- per il primo campionamento	cad	222,10	25,93 %		53,12 %
1C.00.700.0030.b	- per ogni campionamento successivo al primo, eseguito in continuità, all'interno dello stesso complesso edilizio o area interessata alle prove di laboratorio	cad	156,54	3,68 %		75,37 %
1C.00.800	VERIFICHE ACUSTICHE					
1C.00.800.0010	Verifica acustica in edifici con misurazione dei tempi di riverbero, per la predisposizione degli interventi in attuazione della Circ. 30.04.1966 n° 1769, Circ. 22.05.1967 n° 3150, D.M. 18.11.1975 e Norma ISO 3382. Effettuata mediante l'utilizzo di n° 1 sorgente sonora e n° 2 microfoni riceventi, riposizionabili per verifiche fino a 2 postazioni della sorgente e fino a 20 postazioni dei microfoni. Il prezzo comprende, oltre alle strumentazioni suddette, il relativo trasporto, posizionamento e spostamento, la mano d'opera eventualmente necessaria ed il tecnico abilitato. Il prezzo comprende, inoltre, l'effettuazione della misurazione, l'elaborazione dei dati e la produzione di reporting grafici e tabellari e relativa relazione tecnica contenente la descrizione dell'intervento eventualmente necessario.	cad	558,79	27,50 %		51,55 %
1C.00.800.0020	Verifica acustica a valle degli interventi evidenziati nell'effettuazione della 1^ verifica (1C.00.800.0010). Nel caso in cui la verifica di cui all'art. 1C.00.800.0010 comporti l'esecuzione di interventi, dovrà essere effettuata una 2^ verifica acustica con le medesime modalità indicate nel predetto articolo. Il prezzo comprende il reporting finale di rispondenza alle prescrizioni di cui alla Circ. 30.04.1966 n° 1769, Circ. 22.05.1967 n° 3150, D.M. 18.11.1975 e Norma ISO 3382.	cad	558,79	27,50 %		51,55 %
1C.00.850	PROVE SU SERBATOI					
1C.00.850.0010	Certificazione "gas-free" da eseguire sul serbatoio nelle 24 ore precedenti gli interventi sullo stesso, al fine di escludere i rischi legati alla presenza di vapori infiammabili/esplosivi o di asfissia, secondo le prescrizioni delle ASL e dei VVF	cad	308,18	12,47 %		66,58 %
1C.00.900	VERIFICA TENUTA GAS					
1C.00.900.0010	Verifica della tenuta delle tubazioni impianto gas dai contatori posti al piede del fabbricato, sino alle apparecchiature terminali (caldaia e fuochi cottura) siti a qualsiasi altezza. La prova deve essere eseguita conformemente alle norme UNI 7129/2001 con pressione di 100m bar per un periodo minimo di 15 minuti. Sono compresi : eventuali riparazioni di perdite e dei materiali ammalorati o non più a norma, redazione e consegna al committente di tutta la documentazione prevista dalla normativa vigente in materia, attestazione di corretta esecuzione dell'impianto tipologia dei					

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	materiali utilizzati e schema di impianto realizzato. E' compresa inoltre la successiva verifica, dopo la fornitura del gas, della sicurezza e funzionalità dell'impianto con rilascio della Dichiarazione di conformità di cui alla Legge n° 46 del 05 maggio 1990 e trabattelli fino a 8,00 ml di altezza.	cad	341,43	22,51 %		56,54 %
1C.00.900.0020	Intervento di messa in pressione per la verifica di tenuta idraulica delle tubazioni del circuito idrico-sanitario dell'intero edificio, l'intervento comprende: chiusura delle testate delle tubazioni, collegamento provvisorio del circuito alla tubazione di adduzione acqua, immissione dell'acqua e tenuta in pressione per un periodo minimo di 48 ore, eventuale ricerca e localizzazione perdite, svuotamento del circuito smontaggio dei collegamenti provvisori, piccolo materiale di consumo e quanto altro necessario all'esecuzione dell'intervento.	cad	2.895,31	36,79 %	42,26 %	
1C.00.900.0030	Intervento di messa in pressione per la verifica di tenuta idraulica delle tubazioni del circuito iriscaldamento dell'alloggio, l'intervento comprende: chiusura dei circuiti e delle testate delle tubazioni, collegamento provvisorio del circuito alla tubazione di adduzione acqua, immissione dell'acqua e tenuta in pressione per un periodo minimo di 48 ore, eventuale ricerca e localizzazione perdite, svuotamento del circuito smontaggio dei collegamenti provvisori, piccolo materiale di consumo e quanto altro necessario all'esecuzione dell'intervento.	cad	94,00	70,83 %	8,21 %	

LISTINO

1C.01 - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.01	DEMOLIZIONI - RIMOZIONI					
1C.01.000	NOTE DI CONSULTAZIONE I prezzi si applicano all'unità di misura utilizzata per i singoli elementi da demolire o rimuovere. Tali prezzi comprendono e compensano le opere provvisionali necessarie per la esecuzione delle demolizioni, quali ponti di servizio, puntellazioni, segnalazioni diurne e notturne, nel pieno rispetto di tutte le norme di sicurezza vigenti, il ripristino ed il compenso per danni arrecati a terzi; la demolizione con l'impiego di macchine adeguate al tipo e dimensione della demolizione. La rimozione, cernita e abbassamento al piano di carico con qualsiasi mezzo manuale e/o meccanico di qualsiasi materiale costituente l'edificio, il carico comunque eseguito, manuale e/o meccanico, ed il trasporto dei materiali di rifiuto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata (esclusi eventuali oneri di smaltimento), compresa l'eventuale ripetuta movimentazione e deposito nell'ambito del cantiere prima del trasporto alle discariche autorizzate, quando necessario; queste operazioni verranno nel seguito spesso abbreviate nella definizione "movimentazione con qualsiasi mezzo nell'ambito del cantiere". Comunque tutto quanto occorrente per la completa demolizione dei corpi di fabbrica nelle loro singole parti e strutture. E' da computare in aggiunta solo l'onere del ponteggio esterno di facciata, quando risultasse necessario per la sola esecuzione delle demolizioni. Nelle successive voci di prezzario le predette operazioni di rimozione, cernita, abbassamento al piano di carico e trasporto dei materiali di rifiuto agli impianti di stoccaggio, saranno abbreviate nella dicitura "carico e trasporto", che deve intendersi quindi comprensiva e compensativa di tutte le fasi di demolizione sino agli impianti di discarica. Tutti i materiali provenienti dalle demolizioni, rimozioni, disfacimenti, che a giudizio del direttore dei lavori siano riutilizzabili, sono di proprietà dell'Amministrazione ed i prezzi compensano la cernita, il deposito nell'ambito del cantiere, il trasporto ai depositi comunali, ovvero il trasporto alle discariche autorizzate dei materiali non utilizzabili. Gli allontanamenti di materiali a "discarica", si riferiscono sempre a "discarica autorizzata" (anche se per brevità la dicitura è abbreviata), quindi soggetti alla presentazione della documentazione relativa al trasporto e scarico per giustificare il rimborso dei costi di smaltimento eventuali. Il trasporto a depositi dell'Impresa o della Amministrazione, a impianti di riciclaggio o di stoccaggio provvisorio, comunque soggetto alla presentazione della documentazione relativa al trasporto e scarico, non può mai dar luogo a rimborso di costi di smaltimento. Per i trasporti alle discariche autorizzate, di recupero, di stoccaggio o deposito, è stata considerata una distanza media di 45 (quarantacinque) km dal sito di produzione, per eventuali compensazioni in aumento fare riferimento agli articoli NC.80.100. Gli oneri di smaltimento sono sempre esclusi da tutti i prezzi del prezzario e, quando dovuti, devono essere compensati, coi prezzi elencati in 1C.27, in base alla presentazione della prescritta documentazione comprovante la provenienza dal cantiere in oggetto e di avvenuto smaltimento. I materiali commercializzati per il riciclaggio (ferro e metalli vari, in alcuni casi gli inerti di scavo, di demolizioni, ecc.) non danno luogo a rimborsi per oneri di smaltimento, mentre i relativi compensi restano di proprietà della Impresa, salvo diversa pattuizione contrattuale. I prezzi relativi alla demolizione di tavolati e murature comprendono tutte le opere costituenti l'elemento (intonaci, rivestimenti di qualsiasi tipo, ecc.) e tutti gli elementi costituenti gli impianti contenuti nello spessore delle murature (tubazioni impianti meccanici ed elettrici, ventilazione, apparecchiature elettriche, ecc.); lo spessore da computare è sempre quello effettivo, compresi gli eventuali rivestimenti, che non possono essere valutati a parte, e quindi già compensati nel prezzo.					
1C.01.020	DEMOLIZIONE DI FABBRICATI La demolizione dei fabbricati interi o porzioni di fabbricati, di ogni tipo e struttura, viene obbligatoriamente compensata a metro cubo vuoto per pieno per la effettiva consistenza, computata moltiplicando l'area di base per l'altezza misurata dalla quota inferiore di inizio della demolizione fino all'estradosso della gronda, intendendosi compresa e compensata la demolizione dei volumi tecnici e delle falde del tetto; eventuali cubature di arretramenti a cielo libero verranno dedotte da quella totale. Gli sporti dal filo del fabbricato, quali balconi o gronde, non verranno computati. Non è compresa la demolizione delle parti interrate e delle fondazioni,					

LISTINO

1C.01 - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	essendo escluse dal volume come sopra computato. Nel caso in cui sia richiesta anche la demolizione delle parti interrate e fondazioni, l'altezza di calcolo della volumetria dovrà essere computata a partire dall'estradosso della soletta a quota più bassa e le fondazioni saranno considerate quali sporti e quindi già ricomprese e compensate nel prezzo. Oltre agli oneri generali della demolizione il prezzo comprende e compensa anche i tagli delle strutture collegate con edifici adiacenti o con parti di edificio che non vengono demolite, e la eventuale demolizione per fasi successive. Il prezzo comprende, oltre a quanto espressamente specificato, la rimozione selettiva di tutto quanto contenuto all'interno del fabbricato come ad esempio i serramenti, i corpi illuminanti, i corpi scaldanti, i sanitari, i quadri elettrici, le caldaie, le uta, gli arredi, ecc. ecc.; restano esclusi, e quando dovuti da contabilizzare a parte, solo ed esclusivamente gli oneri per il confinamento e l'incapsulamento dei materiali pericolosi. L'eventuale rimozione dei materiali contenenti sostanze pericolose sarà valutata e compensata in aggiunta al prezzo della demolizione, quale differenza tra il prezzo della rimozione del manufatto contenente sostanze pericolose ed il prezzo della rimozione del manufatto non contenente sostanze pericolose. Se ad esempio nel fabbricato da demolire è presente una copertura in lastre di cemento amianto, oltre al prezzo della demolizione del fabbricato valutato a mc vuoto per pieno, andrà aggiunto il prezzo per la quantità di copertura rimossa (dato dalla differenza tra l'articolo 1C.01.800.0040 Rimozione manto di copertura in lastre di cemento amianto … - € 16,43/m² e l'articolo 1C.01.060.0010.b Rimozione del manto di copertura in lastre …- € 10,77/m²) di € 5,66 m². Non è ammessa la valutazione della demolizione totale utilizzando gli articoli di prezzario relativi alle demolizioni parziali e rimozioni.					
1C.01.020.0010	Demolizione totale o parziale di edificio, anche pericolante, di tipo residenziale, con mezzi meccanici adeguati alla mole delle strutture da demolire, compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate.					
1C.01.020.0010.a	- con struttura in muratura, solai in legno, in ferro e tavelloni o misti in laterizio e c.a.	m³	11,10	41,98 %		37,03 %
1C.01.020.0010.b	- con struttura in c.a. e solai di qualsiasi tipo; prefabbricati pesanti in calcestruzzo	m³	16,62	51,62 %		27,44 %
1C.01.020.0020	Demolizione totale o parziale di edificio, anche pericolante, di tipo industriale, con mezzi meccanici adeguati alla mole delle strutture da demolire, compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate.	m³	11,04	46,01 %		33,06 %
1C.01.020.0030	Demolizione totale o parziale di edificio, container o baracca, prefabbricati di qualsiasi tipo e materiale (esclusi i prefabbricati pesanti in calcestruzzo), carico con mezzi meccanici e/o manuale e trasporto alle discariche autorizzate. E' compresa la demolizione della eventuale base di appoggio, che dovrà essere inclusa nel volume computato.	m³	10,36	49,81 %		29,25 %
1C.01.020.0040	Demolizione totale o parziale di tettoie aperte, pensiline ed opere similari con struttura in muratura, legno o metallica, carico con mezzi meccanici e/o manuale e trasporto alle discariche autorizzate. E' compresa la demolizione della eventuale base di appoggio, in qualsiasi materiale, che dovrà essere compresa nel volume demolito.	m³	6,51	54,07 %		25,04 %
1C.01.020.0050	Demolizione di strutture in ferro, mediante tagli, demolizioni di parti murarie, abbassamento, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	kg	1,38	56,52 %		22,46 %
1C.01.030	DEMOLIZIONE DI MURATURE E CONGLOMERATI La demolizione di parti di strutture, se non diversamente disposto nella voce di prezzo, viene computata in relazione al volume realmente demolito, senza deduzione dei vuoti inferiori a 0,20 m³. Le demolizioni, se non diversamente precisato, si intendono eseguite con mezzi meccanici adeguati alla entità della demolizione, e sono sempre comprese di qualsiasi intervento manuale necessario per il completamento dell'intervento. Le voci di piccoli interventi con prezzi riferiti a limiti volumetrici possono essere applicate solo nei limiti indicati, applicando i limiti di prezzo a ciascun intervento separato anche se operato sullo stesso elemento strutturale.					
1C.01.030.0010	Demolizione di muratura in blocchi di calcestruzzo, laterizi forati, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e					

LISTINO

1C.01 - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume:					
1C.01.030.0010.a	- oltre 5,01 m³	m³	72,39	57,85 %		21,20 %
1C.01.030.0010.b	- da 0,501 a 5,01 m³	m³	94,89	69,76 %		9,28 %
1C.01.030.0010.c	- da 0,051 a 0,500 m³	m³	146,84	73,76 %		5,29 %
1C.01.030.0010.d	- da 0,0051 a 0,050 m³ (da 5,1 a 50 dm³)	m³	237,59	75,78 %		3,27 %
1C.01.030.0020	Demolizione di muratura in mattoni pieni, pietrame, miste, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume:					
1C.01.030.0020.a	- oltre 5,01 m³	m³	99,02	58,97 %		20,09 %
1C.01.030.0020.b	- da 0,501 a 5,01 m³	m³	127,53	71,06 %		8,00 %
1C.01.030.0020.c	- da 0,051 a 0,500 m³	m³	204,46	75,25 %		3,80 %
1C.01.030.0020.d	- da 0,0051 a 0,050 m³ (da 5,1 a 50 dm³)	m³	300,47	76,46 %		2,59 %
1C.01.030.0030	Demolizione di strutture e murature in conglomerato cementizio non armato, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume:					
1C.01.030.0030.a	- oltre 5,01 m³	m³	158,85	60,80 %		18,25 %
1C.01.030.0030.b	- da 0,501 a 5,01 m³	m³	171,38	73,84 %		5,22 %
1C.01.030.0030.c	- da 0,051 a 0,500 m³	m³	278,44	76,26 %		2,79 %
1C.01.030.0030.d	- da 0,0051 a 0,050 m³ (da 5,1 a 50 dm³)	m³	529,75	77,58 %		1,47 %
1C.01.030.0040	Demolizione di strutture e murature in cemento armato, compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume:					
1C.01.030.0040.a	- oltre 5,01 m³	m³	160,28	73,07 %		5,98 %
1C.01.030.0040.b	- da 0,501 a 5,01 m³	m³	225,67	74,42 %		4,63 %
1C.01.030.0040.c	- da 0,051 a 0,500 m³	m³	414,19	75,95 %		3,11 %
1C.01.030.0040.d	- da 0,0051 a 0,050 m³ (da 5,1 a 50 dm³)	m³	557,43	76,41 %		2,64 %
1C.01.030.0050	Demolizione di parapetto in conglomerato cementizio armato da effettuarsi previa affrancatura alla gru e taglio orizzontale eseguito con idonea attrezzatura affiancata al parapetto con apposita guida tassellata alla muratura, compresa e compensata nel prezzo qualsiasi movimentazione nell'ambito del cantiere del blocco tagliato, la demolizione dello stesso e della restante demolizione di parapetto in cemento armato ancorata al frontale del balcone, compreso il taglio dei ferri di ancoraggio, il successivo carico, trasporto e scarico delle macerie alla discarica autorizzata.Esclusi gli oneri di smaltimento.	m³	215,73	70,45 %		8,60 %

LISTINO

1C.01 - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.01.040	ALLOGGIAMENTI - TAGLI - CAROTAGGI - PERFORAZIONI I prezzi di opere di demolizione e similari rapportati a limiti volumetrici devono essere utilizzati esclusivamente nei limiti dimensionali indicati; questi limiti sono riferiti ad ogni singolo intervento di demolizioni chiaramente staccato da altri eventuali interventi sullo stesso elemento strutturale; ad esempio nel caso di esecuzione di diversi fori o aperture staccati l'uno dall'altro, sullo stesso elemento strutturale, ogni foro o apertura dovrà essere valutato con prezzo relativo alla relativa volumetria.					
1C.01.040.0010	Demolizione a sezione ristretta per alloggiamento di elementi strutturali, incassettature, fori isolati, passanti o ciechi, di qualunque forma, eseguita anche a pù riprese, con l'impiego di martello demolitore e di scalpello. Sono compresi la sagomatura del vano, la pulizia, l'allontanamento delle macerie con il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere di presidio, i piani di lavoro. Esclusi i ponteggi, gli oneri di smaltimento. I prezzi devono essere applicati sul volume effettivo di scassi ciascuno con volume da 2,01 a 5 dm³. Su strutture in:					
1C.01.040.0010.a	- muratura di mattoni pieni, pietrame o miste, da 2,01 a 5 dm³	dm³	3,29	78,72 %		0,30 %
1C.01.040.0010.b	- conglomerato cementizio semplice, da 2,01 a 5 dm³	dm³	4,28	78,74 %		0,23 %
1C.01.040.0010.c	- cemento armato, da 2,01 a 5 dm³	dm³	5,26	78,90 %		0,19 %
1C.01.040.0010.d	- pietra naturale dura, da 2,01 a 5 dm³	dm³	6,58	78,88 %		0,15 %
1C.01.040.0010.e	- solai misti fino a 15 dm³	dm³	1,16	75,86 %		2,59 %
1C.01.040.0020	Demolizione a sezione ristretta per alloggiamento di elementi strutturali, incassettature, fori isolati, passanti o ciechi, di qualunque forma, eseguita anche a pù riprese, con mazza e scalpello e con l'impiego di utensili a sola rotazione e a bassa velocità. Sono compresi la sagomatura del vano, la pulizia e la formazione del piano di posa; l'allontanamento delle macerie con il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere di presidio, i piani di lavoro. Esclusi i ponteggi, gli oneri di smaltimento. I prezzi devono essere applicati sul volume effettivo di scassi ciascuno con volume fino a 2,00 dm³. Su strutture in:					
1C.01.040.0020.a	- muratura di mattoni pieni, pietrame o mista, fino a 2,00 dm³	dm³	5,28	78,79 %		0,19 %
1C.01.040.0020.b	- conglomerato cementizio semplice, fino a 2,00 dm³	dm³	6,57	78,84 %		0,15 %
1C.01.040.0020.c	- cemento armato, fino a 2,00 dm³	dm³	7,88	78,93 %		0,13 %
1C.01.040.0020.d	- pietra naturale dura, fino a 2,00 dm³	dm³	10,52	78,90 %		0,10 %
1C.01.040.0050	Taglio di superfici piane in conglomerato bituminoso per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagiunti a motore elettrico o diesel. Per profondità di taglio:					
1C.01.040.0050.a	- da 0 (zero) fino a 50 mm	m	1,02	67,65 %		11,76 %
1C.01.040.0050.b	- da 0 (zero) fino a 80 mm	m	1,23	65,85 %		13,01 %
1C.01.040.0050.c	- da 0 (zero) a 100 mm	m	1,34	65,67 %		13,43 %
1C.01.040.0050.d	- da 0 (zero) a 130 mm	m	1,78	66,29 %		12,92 %
1C.01.040.0050.e	- da 0 (zero) fino a 150 mm	m	2,05	65,85 %		13,17 %
1C.01.040.0050.f	- da 0 (zero) fino a 200 mm	m	2,75	65,82 %		13,09 %
1C.01.040.0060	Taglio di pavimentazione e di solette in conglomerato cementizio armato per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagiunti a motore elettrico o diesel. Al metro lineare di taglio per centimetro di profondità	m x cm	0,84	69,05 %		9,52 %
1C.01.040.0070	Taglio di strutture in laterizio per formazione di giunti, tagli, aperture vani, con seghe elettriche, elettroidrauliche, a scoppio, con disco diamantato fino alla profondità di 70 cm. Compresa ogni assistenza muraria e la formazione dei piani di lavoro. Esclusa l'eventuale ulteriore demolizione dei blocchi risultanti per renderli trasportabili e l'allontanamento dal cantiere. Al metro quadrato di superficie tagliata.	m²	194,74	67,03 %		12,02 %
1C.01.040.0080	Taglio di strutture in conglomerato cementizio per formazione di giunti, tagli, aperture vani, al metro quadrato di superficie tagliata. Compresa ogni assistenza muraria e la formazione dei piani di lavoro. Esclusa l'eventuale ulteriore demolizione dei blocchi risultanti per renderli trasportabili, e l'allontanamento dal cantiere:					
1C.01.040.0080.a	- con macchine a dischi diamantati, fino allo spessore di 70 cm, operando da un solo lato della struttura	m²	323,92	66,18 %		12,87 %
1C.01.040.0080.b	- con macchine a filo diamantato, senza limite di spessore, operando da un lato ma con necessità di accedere al lato opposto	m²	455,51	66,53 %		12,52 %

LISTINO

1C.01 - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.01.040.0100	Perforazioni su murature in mattoni pieni, pietrame o miste eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisionali, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie:					
1C.01.040.0100.a	- con diametro fino a 20 mm	m	26,15	76,06 %		2,98 %
1C.01.040.0100.b	- con diametro da 21 a 35 mm	m	35,61	76,86 %		2,19 %
1C.01.040.0100.c	- con diametro da 36 a 65 mm	m	43,88	78,87 %		0,18 %
1C.01.040.0100.d	- con diametro da 66 a 90 mm	m	60,02	77,74 %		1,30 %
1C.01.040.0100.e	- con diametro da 91 a 110 mm	m	68,17	77,34 %		1,72 %
1C.01.040.0110	Perforazioni su elementi lapidei eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisionali, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie:					
1C.01.040.0110.a	- con diametro fino a 20 mm	m	32,96	78,79 %		0,24 %
1C.01.040.0110.b	- con diametro da 21 a 35 mm	m	47,28	77,39 %		1,65 %
1C.01.040.0110.c	- con diametro da 36 a 65 mm	m	55,29	77,63 %		1,41 %
1C.01.040.0110.d	- con diametro da 66 a 90 mm	m	87,34	78,15 %		0,89 %
1C.01.040.0110.e	- con diametro da 91 a 110 mm	m	103,72	78,30 %		0,75 %
1C.01.040.0120	Perforazioni su conglomerati cementizi eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisionali, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie:					
1C.01.040.0120.a	- con diametro fino a 20 mm	m	34,52	76,80 %		2,26 %
1C.01.040.0120.b	- con diametro da 21 a 35 mm	m	47,05	77,39 %		1,66 %
1C.01.040.0120.c	- con diametro da 36 a 65 mm	m	60,02	77,74 %		1,30 %
1C.01.040.0120.d	- con diametro da 66 a 90 mm	m	67,66	77,90 %		1,15 %
1C.01.040.0120.e	- con diametro da 91 a 110 mm	m	80,94	77,90 %		1,15 %
1C.01.040.0200	Esecuzione di foro di ventilazione con l'ausilio di carotatrice, compresa la fornitura e posa di tubazione passante in pvc serie 301, ripristino della superficie circostante e la fornitura e posa di griglie in plastica (interno ed esterno) complete di rete antisetti:					
1C.01.040.0200.a	- senza piattaforma aerea foro Ø 125	cad	97,98	62,09 %	16,14 %	0,82 %
1C.01.040.0200.b	- senza piattaforma aerea foro Ø 160	cad	128,95	64,21 %	14,22 %	0,62 %
1C.01.040.0200.c	- con piattaforma aerea foro Ø 125	cad	147,32	51,15 %	10,73 %	17,17 %
1C.01.040.0200.d	- con piattaforma aerea foro Ø 160	cad	178,30	54,58 %	10,29 %	14,19 %
1C.01.050	DEMOLIZIONE DI SOLAI - VOLTE					
1C.01.050.0010	Demolizione totale o parziale di solaio in legno, sia semplice che composto, di qualsiasi spessore, esclusa l'eventuale caldana. Comprese le opere provvisionali di sostegno e protezione; il carico e trasporto al punto di scarico; l'abbassamento e accatastamento delle parti riutilizzabili nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:					
1C.01.050.0010.a	- con rimozione dell'impalcato e della grossa armatura	m²	18,50	74,86 %		4,22 %
1C.01.050.0010.b	- con sola rimozione dell'impalcato costituito da travetti ed assito, esclusa grossa orditura	m²	12,08	75,83 %		3,23 %
1C.01.050.0010.c	- con rimozione della sola grossa armatura	m²	6,60	75,61 %		3,48 %
1C.01.050.0020	Demolizione totale o parziale di solaio in ferro e laterizio, di qualsiasi spessore, costituito da travi in ferro ed elementi in laterizio piani o curvi, sovrastante riempimento e cappa in calcestruzzo. Comprese le opere provvisionali di sostegno e protezione; lo smuramento dei profilati; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento.	m²	31,35	70,43 %		8,61 %
1C.01.050.0030	Demolizione, parziale o totale, di solaio in laterizio e cemento armato, sia piano che inclinato, costituito da travetti in laterizio, elementi forati in cotto, sovrastante caldana in calcestruzzo. Comprese le opere provvisionali di sostegno e protezione; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e					

LISTINO

1C.01 - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:					
1C.01.050.0030.a	- fino allo spessore di cm 16, compresa la soletta collaborante	m²	22,00	68,68 %		10,36 %
1C.01.050.0030.b	- da cm 16,1 a cm 22 di spessore, compresa la soletta collaborante	m²	25,53	69,53 %		9,52 %
1C.01.050.0030.c	- da cm 22,1 a cm 30 di spessore, compresa la soletta collaborante	m²	33,72	67,97 %		11,06 %
1C.01.050.0030.d	- oltre cm 30,1 di spessore, compresa la soletta collaborante	m²	39,69	70,02 %		9,02 %
1C.01.050.0040	Svuotamento di volta con rimozione degli inerti di riempimento e dei relativi rinfianchi. Comprese le opere provvisionali di sostegno e di protezione; la movimentazione nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo meccanico o manuale; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Misurazione: la superficie in pianta.					
1C.01.050.0040.a	- spessore medio fino a 30 cm.	m²	17,73	64,69 %		14,38 %
1C.01.050.0040.b	- ogni 5 cm, o frazione, di aumento dello spessore medio, oltre i 30 cm.	m²	4,48	70,31 %		8,71 %
1C.01.050.0050	Demolizione di volta in muratura di qualsiasi tipo. Comprese le opere provvisionali di sostegno, centinatura e protezione; lo svuotamento sovrastante dei materiali di riempimento; la demolizione di tutte le parti costituenti l'ossatura; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Misurazione: la superficie in pianta; lo spessore medio della sezione della volta:					
1C.01.050.0050.a	- spessore medio fino a 30 cm.	m²	43,20	71,85 %		7,20 %
1C.01.050.0050.b	- ogni 5 cm, o frazione, di aumento dello spessore medio, oltre i 30 cm.	m²	7,06	72,24 %		6,80 %
1C.01.060	DISFACIMENTI DI TETTI - COPERTURE PIANE - ACCESSORI					
1C.01.060.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Nei prezzi indicati si ipotizza che i ponteggi esterni, se necessari, siano disponibili. Se i ponteggi esterno devono essere montati appositamente, il relativo costo dovrà essere contabilizzato in aggiunta. Come di consueto, tutti i ponteggi o piani di lavoro interni, trabattelli ecc. necessari per la esecuzione dei lavori sono compresi nei prezzi.					
1C.01.060.0010	Rimozione del manto di copertura, esclusa l'orditura leggera, compreso l'abbassamento al piano di carico, movimentazione con qualsiasi mezzo nell'ambito del cantiere, cernita e pulizia del materiale riutilizzabile, carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi gli oneri di smaltimento. Per coperture in:					
1C.01.060.0010.a	- tegole di laterizio, cemento e simili	m²	11,61	72,27 %		6,72 %
1C.01.060.0010.b	-lastre metalliche, fibrocemento, pannelli monolitici coibentati, resina	m²	10,77	75,39 %		3,62 %
1C.01.060.0020	Rimozione dell'orditura sottomanto. Compresi l'abbassamento ed il carico con qualsiasi mezzo, il trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; la cernita e l'accatastamento delle parti riutilizzabili. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sottomanto in:					
1C.01.060.0020.a	- piccola orditura sottotegole in listelli di abete	m²	1,60	73,75 %		5,00 %
1C.01.060.0020.b	- assito in tavole di abete accostate.	m²	9,69	76,68 %		2,37 %
1C.01.060.0030	Rimozione parziale orditura di tetto in legno, compresi l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio di recupero o a discarica; la cernita e l'accatastamento delle parti riutilizzabili. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per i seguenti elementi:					
1C.01.060.0030.a	- listelli in legno da 3 x 5 - 4 x 4 cm	m	0,29	75,86 %		3,45 %
1C.01.060.0030.b	- travicelli in legno da 8 x 8 - 8 x 10 cm	m	1,97	70,56 %		8,63 %
1C.01.060.0030.c	- terzere o arcarecci in legno da 13 x 16 cm	m	4,08	75,00 %		4,17 %
1C.01.060.0030.d	- travi in legno da 20 x 30 cm circa	m	7,18	75,91 %		3,20 %
1C.01.060.0040	Rimozione totale della grossa orditura di tetto in legno costituita da puntoni, diagonali, dormienti, capriate. Comprese le opere provvisionali e di protezione; l'abbassamento al piano di carico, la movimentazione con qualsiasi mezzo nell'ambito del cantiere; l'accatastamento del materiale riutilizzabile; il carico e trasporto del materiale di risulta agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Sono esclusi gli oneri di smaltimento. Valutazione a:					

LISTINO

1C.01 - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.01.060.0040.a	- m³ di legname	m³	180,04	74,73 %		4,32 %
1C.01.060.0040.b	- m² di sup. coperta	m²	9,17	75,68 %		3,38 %
1C.01.060.0050	Demolizione di comignoli e torrini prefabbricati o in muratura. Compreso l'abbassamento delle macerie ed il carico con qualsiasi mezzo, il trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:					
1C.01.060.0050.a	- in elementi prefabbricati di cemento, laterizio e simili.	cad	22,90	74,98 %		4,06 %
1C.01.060.0050.b	- in muratura di mattoni pieni o forati.	cad	40,95	75,26 %		3,79 %
1C.01.060.0060	Rimozione di lucernari di qualunque natura, forma e dimensione. Comprese le opere provvisionali di sostegno e protezione; l'abbassamento al piano di carico, la movimentazione con qualsiasi mezzo nell'ambito del cantiere; la cernita dei rottami, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento.	m²	16,36	75,73 %		3,30 %
1C.01.060.0070	Disfacimento di manto impermeabile costituito da membrane bituminose, fogli sintetici, sia ad uno strato che a più strati alternati, su superfici orizzontali, verticali o comunque inclinate. Compreso l'abbassamento al piano di carico, la movimentazione con qualsiasi mezzo nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per manti costituiti da:					
1C.01.060.0070.a	- membrane bituminose, fogli sintetici, sia ad uno strato che a più strati alternati.	m²	4,46	75,34 %		3,59 %
1C.01.060.0070.b	- asfalto colato o resina	m²	19,56	77,86 %		1,18 %
1C.01.060.0080	Rimozione di strati isolanti di qualunque natura, forma e dimensione, sia a parete che a pavimento. Compreso l'abbassamento e l'accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento.	m²	1,91	69,11 %		9,95 %
1C.01.060.0090	Rimozione di strato di ghiaia o ghiaietto di zavorramento di manti sintetici. Compreso l'accumulo, l'abbassamento al piano di carico, la movimentazione con qualsiasi mezzo nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m³	69,94	67,94 %		11,11 %
1C.01.060.0100	Rimozione di gabbia Faraday, compresi i tagli, l'eliminazione di eventuali blocchetti di calcestruzzo o di qualsiasi altro elemento di fissaggio, l'abbassamento e trasporto dei cavi, delle piattine e di tutte le macerie risultanti ad impianti di recupero o alle discariche autorizzate					
1C.01.060.0100.a	- da coperture a falde	m	3,96	75,00 %		4,04 %
1C.01.060.0100.b	- da coperture piane	m	3,23	74,30 %		4,95 %
1C.01.070	DEMOLIZIONE DI TAVOLATI					
1C.01.070.0010	Demolizione di tavolati e tramezzi, realizzati con materiali di qualsiasi tipo, inclusi intonaci, rivestimenti, ecc., valutati per l'effettivo spessore misurato; compresi: i piani di lavoro, le opere provvisionali e di protezione; la movimentazione con qualsiasi mezzo meccanico o manuale delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per spessori:					
1C.01.070.0010.a	- fino a 7 cm., in mattoni forati, tavelle, blocchi di calcestruzzo forati e materiali assimilabili	m²	8,84	72,96 %		6,11 %
1C.01.070.0010.b	- fino a 11 cm, in mattoni forati, blocchi di calcestruzzo forati e materiali assimilabili	m²	12,94	72,49 %		6,57 %
1C.01.070.0010.c	- fino a 16 cm, in mattoni forati, blocchi di calcestruzzo forati e materiali assimilabili	m²	15,13	70,85 %		8,20 %
1C.01.070.0010.d	- fino a 8 cm., in mattoni pieni, blocchi di calcestruzzo pieni e altri materiali assimilabili	m²	12,21	73,96 %		5,08 %
1C.01.070.0010.e	- fino a 12 cm., in mattoni pieni, blocchi di calcestruzzo pieni e altri materiali assimilabili	m²	14,56	72,66 %		6,39 %
1C.01.070.0010.f	- fino a 16 cm., in mattoni pieni, blocchi di calcestruzzo pieni e altri materiali assimilabili	m²	16,69	71,60 %		7,43 %
1C.01.070.0010.g	- fino a 8 cm., in gesso, laterogesso e materiali assimilabili	m²	8,03	71,36 %		7,72 %
1C.01.070.0010.h	- fino ad 11 cm., in gesso, laterogesso e materiali assimilabili	m²	9,17	69,79 %		9,27 %
1C.01.070.0010.i	- in cartongesso, per ogni foglio fino a 25 mm di spessore	m²	3,34	73,35 %		5,69 %
1C.01.080	RIMOZIONE CONTROSOFFITTI					

LISTINO

1C.01 - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.01.080.0010	Rimozione di controsoffitti, fino ad altezza di 4,00 m, compresi: i piani di lavoro o trabatelli, le opere provvisionali e di protezione; la cernita e l'accatastamento degli elementi riutilizzabili; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Nei tipi:					
1C.01.080.0010.a	- in arelle intonacate	m²	12,54	74,08 %		4,94 %
1C.01.080.0010.b	- in rete metallica, nervometal o similari intonacati, e in pannelli continui fissi pendinati e stuccati di gesso, cartongesso o materiali assimilabili	m²	10,57	73,23 %		5,87 %
1C.01.080.0010.c	- in pannelli mobili o doghe, di qualsiasi dimensione, tipo e materiale (alluminio, fibre minerali, cartongesso, legno, alluminio, lamiera, PVC, ecc,) compresa la eventuale coibentazione e gli elementi di sostegno	m²	9,83	74,26 %		4,78 %
1C.01.090	VERIFICA DI STABILITA' INTONACI E SCROSTAMENTO					
1C.01.090.0010	Verifica di stabilità degli intonaci con battitura e delimitazione con segno colorato della zona da rimuovere, compresi i piani di lavoro:					
1C.01.090.0010.a	- su pareti esterne di facciata, con disponibilità di ponteggio, compresi eventuali piani di lavoro integrativi	m²	0,78	79,49 %		
1C.01.090.0010.b	- in locali con altezza fino a 4,00 m, compreso piani di lavoro, spostamento e copertura di piccoli suppellettili presenti	m²	2,61	78,93 %		
1C.01.090.0010.c	- in locali con altezza oltre 4,00 m, compreso montaggio e smontaggio piani di lavoro, spostamento e copertura di piccoli suppellettili presenti	m²	3,36	78,27 %		0,60 %
1C.01.090.0020	Scrostamento di intonaco interno od esterno, di qualsiasi tipo, sia rustico che civile. Compresi i piani di lavoro, l'umidificazione, la scrostatura fino al vivo della muratura; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento					
1C.01.090.0020.a	- in buono stato di conservazione.	m²	13,22	77,84 %		1,21 %
1C.01.090.0020.b	- in cattivo stato di conservazione	m²	10,20	77,45 %		1,57 %
1C.01.090.0030	Picozzatura di intonaco in buono stato per rendere la superficie scabra ed idonea a ricevere successivi rivestimenti. Compresi: piani di lavoro, spolveratura, pulizia ed allontanamento dei detriti	m²	5,96	77,68 %		1,34 %
1C.01.100	DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI, MASSETTI E SOTTOFONDI INTERNI Le voci relative alla demolizione di sottofondi interni non sono applicabili ai massetti esterni in calcestruzzo, di maggior spessore, ai quali devono essere applicate le voci specifiche.					
1C.01.100.0010	Demolizione di pavimenti interni, comprese le opere provvisionali di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:					
1C.01.100.0010.a	- in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, con relativa malta di allettamento	m²	10,44	63,89 %		15,13 %
1C.01.100.0010.b	- resilienti (PVC, linoleum, gomma ecc.)	m²	5,95	78,66 %		0,34 %
1C.01.100.0010.c	- in legno, moquette.	m²	4,97	77,46 %		1,61 %
1C.01.100.0010.d	- in lastre di pietra naturale, di qualsiasi spessore, compresa la malta di allettamento	m²	12,02	71,30 %		7,74 %
1C.01.100.0020	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisionali di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento					
1C.01.100.0020.a	- spessore fino a 4 cm.	m²	7,81	61,20 %		17,80 %
1C.01.100.0020.b	- per ogni cm in più, da 4,1 a 7,0 cm	m² x cm	1,63	60,12 %		19,02 %
1C.01.100.0020.c	- per ogni cm in più, da 7,1 cm	m² x cm	1,34	64,93 %		14,18 %
1C.01.100.0030	Demolizione di vespai in ghiaia all'interno di fabbricati, compresa la movimentazione nell'ambito del cantiere, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:					
1C.01.100.0030.a	- con mezzi esclusivamente manuali	m³	71,59	68,19 %		10,85 %
1C.01.100.0030.b	- con mezzi meccanici e manuali	m³	31,71	44,88 %		34,18 %

LISTINO

1C.01 - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.01.100.0040	Demolizione di vespai formati da tavellonato con cappa su muretti, altezza complessiva fino a 80 cm, all'interno di fabbricati, compresa la movimentazione nell'ambito del cantiere, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Demolizione eseguita:					
1C.01.100.0040.a	- con mezzi manuali e attrezzi meccanici	m²	41,80	64,55 %		14,50 %
1C.01.100.0040.b	- con mezzi meccanici	m²	38,39	64,24 %		14,82 %
1C.01.110	DEMOLIZIONE PAVIMENTI E SOTTOFONDI ESTERNI Le voci relative alla demolizione di sottofondi interni non sono applicabili ai massetti esterni in calcestruzzo, di maggior spessore, ai quali devono essere applicate le voci specifiche.					
1C.01.110.0010	Disfacimento di pavimenti in cubetti di porfido e del relativo letto di sabbia. Comprese opere di protezione e segnaletica:					
1C.01.110.0010.a	- con accatastamento nell'ambito del cantiere dei cubetti di recupero e trasporto a discarica delle macerie residue	m²	10,93	46,66 %		32,39 %
1C.01.110.0010.b	- con carico, trasporto e scarico a deposito comunale dei cubetti di recupero; carico e trasporto a discarica delle residue macerie.	m²	13,66	45,31 %		33,75 %
1C.01.110.0020	Disfacimento di pavimenti in masselli autobloccanti e del relativo letto di posa. Comprese le opere di protezione e segnaletica:					
1C.01.110.0020.a	- con accatastamento nell'ambito del cantiere dei masselli di recupero e trasporto a discarica delle macerie residue	m²	7,98	47,37 %		31,58 %
1C.01.110.0020.b	- con carico, trasporto e scarico a deposito comunale dei masselli di recupero; carico e trasporto a discarica delle residue macerie.	m²	9,02	45,90 %		33,15 %
1C.01.110.0030	Demolizione di pavimenti esterni con relativa malta di allettamento. Compresi e compensati: le opere provvisionali di protezione; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:					
1C.01.110.0030.a	- in piastrelle di cemento, ceramica, cotto	m²	7,17	60,11 %		18,97 %
1C.01.110.0030.b	- in lastre di pietra naturale	m²	11,03	60,74 %		18,31 %
1C.01.110.0030.c	- in piastrelle di asfalto	m²	6,30	59,52 %		19,52 %
1C.01.110.0100	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio anche leggermente armato, per pavimentazioni esterne, platee e similari, eseguita con l'ausilio di qualsiasi mezzo meccanico o manuale, compresa la movimentazione nel cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate:					
1C.01.110.0100.a	- spessore fino a 8 cm	m²	7,65	47,19 %		31,76 %
1C.01.110.0100.b	- per ogni cm in più da 8,1 a 18 cm	m² x cm	1,05	40,95 %		38,10 %
1C.01.110.0100.c	- spessore oltre 18,1 cm	m³	73,19	51,52 %		27,53 %
1C.01.120	RIMOZIONE RIVESTIMENTI - ZOCCOLINI Queste operazioni sono da contabilizzare solo se eseguite su supporti che vengono mantenuti; se i muri o tavolati interessati vengono demoliti, questi interventi sono compresi nella demolizione del tavolato e non devono essere contabilizzati in aggiunta.					
1C.01.120.0010	Rimozione, da supporti che vengono conservati, di rivestimenti con relativa malta di allettamento o collante. Compresi il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; pulizia ed accatastamento del materiale riutilizzabile; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento					
1C.01.120.0010.a	- in piastrelle di ceramica, gres e simili.	m²	9,52	76,58 %		2,42 %
1C.01.120.0010.b	- tessili, moquettes e simili	m²	3,85	76,88 %		2,08 %
1C.01.120.0010.c	- in teli vinilici, linoleum e simili	m²	4,95	78,18 %		0,81 %
1C.01.120.0020	Rimozione di zoccolini, da supporti che vengono conservati, compresi: le opere di protezione, la cernita e pulizia del materiale riutilizzabili; il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico, trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:					
1C.01.120.0020.a	- in piastrelle di ceramica, gres, marmo	m	1,67	76,05 %		2,99 %
1C.01.120.0020.b	- in legno, vinilici incollati o chiodati.	m	0,61	77,05 %		1,64 %
1C.01.120.0020.c	- in legno, vinilici, avvitati.	m	1,00	78,00 %		1,00 %
1C.01.130	RIMOZIONE MANUFATTI IN PIETRA NATURALE O ARTIFICIALE					

LISTINO

1C.01 - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.01.130.0010	Rimozione di lastre in pietra naturale o artificiale. Compresi e compensati: il carico, trasporto ed accatastamento nell'ambito del cantiere ; la cernita, pulizia e stoccaggio del materiale riutilizzabile; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:					
1C.01.130.0010.a	- zoccolature e rivestimenti	m²	22,01	76,92 %		2,14 %
1C.01.130.0010.b	- pedate, alzate, frontali di scale, soglie	m	9,90	78,38 %		0,71 %
1C.01.130.0010.c	- davanzali, contorni di porte e finestre	m	8,28	78,74 %		0,36 %
1C.01.130.0020	Rimozione di masselli, di manufatti in pietra naturale o artificiale. Compresi e compensati: le opere provvisionali di sostegno e di protezione, gli smuramenti, le imbragature, l'abbassamento o l'innalzamento dei manufatti, il trasporto al piano di carico:					
1C.01.130.0020.a	- con deposito nell'ambito del cantiere.	m³	132,92	70,06 %		8,99 %
1C.01.130.0020.b	- con trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento	m³	150,04	65,91 %		13,14 %
1C.01.140	RIMOZIONE OPERE DA FALEGNAME					
1C.01.140.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE La rimozione dei serramenti in genere viene valutata in base alla loro luce (luce netta di passaggio delle porte e luce di foro della muratura per le finestre, essendo le misure più rilevabili dai disegni) ed il prezzo comprende e compensa lo smuramento dei telai o dei controtelai, i tagli, la cernita dei vari componenti, il carico e trasporto nell'ambito del cantiere e, per i manufatti non riutilizzabili, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, con tutti gli oneri descritti in 1C.01.000 Tutti gli altri manufatti in legno vengono computati in base alle loro effettive dimensioni. Per tutte le rimozioni sono comprese tutte le operazioni di smuratura e smontaggio, l'assistenza specialistica ove necessaria, i ponteggi e piani di lavoro interni, il taglio, la cernita di eventuali parti in vetro e materiali diversi da smaltire separatamente, la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo manuale o meccanico, il carico e trasporto a deposito o discarica. Eventuali ponteggi esterni, se necessari e non esistenti, dovranno essere computati a parte.					
1C.01.140.0010	Rimozione di serramenti in legno interni ed esterni, impennate e simili, di qualunque forma e dimensione, incluse mostre, controtelai, imbotti ecc. compresa la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto a deposito o alle discariche autorizzate:					
1C.01.140.0010.a	- con recupero mediante accurato smontaggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m²	22,30	79,06 %		
1C.01.140.0010.b	- con cernita di vetri e legno, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi gli oneri di smaltimento.	m²	14,85	75,89 %		3,16 %
1C.01.140.0020	Rimozione di stipiti, controtelai, imbotti e simili isolati, non facenti parte dei serramenti in 1C.01.140.0010, nei quali sono compresi:					
1C.01.140.0020.a	- con recupero mediante accurato smontaggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m	1,80	79,44 %		
1C.01.140.0020.b	- con trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento	m	1,53	77,78 %		1,31 %
1C.01.140.0030	Rimozione di cassonetti coprirullo di avvolgibile					
1C.01.140.0030.a	- con recupero mediante accurato smontaggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m	6,83	79,06 %		
1C.01.140.0030.b	- con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento	m	4,02	78,36 %		0,50 %
1C.01.140.0040	Rimozione di avvolgibili in legno o plastica e dei relativi accessori:					
1C.01.140.0040.a	- con recupero mediante accurato smontaggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m²	10,11	79,03 %		
1C.01.140.0040.b	- con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento	m²	8,35	78,68 %		0,36 %
1C.01.140.0050	Rimozione di perline o pannelli di legno di rivestimento, lavagne a muro e similari:					
1C.01.140.0050.a	- con recupero mediante accurato smontaggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m²	3,96	79,04 %		
1C.01.140.0050.b	- con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento.	m²	2,60	77,69 %		1,15 %

LISTINO

1C.01 - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.01.140.0060	Rimozione di manufatti in legno (listelli, cornici, scossini. corrimani, paraspigoli, appendiabiti a muro e simili):					
1C.01.140.0060.a	- con recupero mediante accurato smontaggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m	1,16	78,45 %		
1C.01.140.0060.b	- con carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi oneri di smaltimento	m	0,87	77,01 %		2,30 %
1C.01.150	RIMOZIONE OPERE DA FABBRO					
1C.01.150.0000	NOTE DI CONSULTAZIONE I serramenti da rimuovere, di qualunque natura e dimensione, vengono valutati in base alla loro luce (luce netta di passaggio delle porte e luce di foro della muratura per le finestre ed impennate, essendo le misure più rilevabili dai disegni) ed il prezzo delle lavorazioni comprende e compensa lo smuramento dei telai o controtelai, i tagli, la cernita dei vetri e dei vari componenti, il carico e trasporto nell'ambito del cantiere e, per i manufatti non riutilizzabili, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, con tutti gli oneri descritti in 1C.01.000 Tutti gli altri manufatti vengono valutati in base alle loro effettive dimensioni o pesi. Per i rottami di materiali metallici, normalmente commercializzati, non si riconoscono oneri di smaltimento, mentre l'eventuale ricavo resta a favore dell'Impresa, salvo diversa pattuizione contrattuale. Per tutte le rimozioni sono comprese tutte le operazioni di smuratura e smontaggio, i ponteggi o piani di lavoro, l'assistenza specialistica se necessaria, il taglio, la cernita di eventuali parti in vetro o materiali da smaltire separatamente, la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo manuale o meccanico, il carico e trasporto a deposito o discarica. Eventuali ponteggi esterni, se necessari e non esistenti, dovranno essere computati a parte.					
1C.01.150.0010	Rimozione di serramenti interni ed esterni in ferro o leghe, pareti mobili, impennate e simili di qualunque forma e dimensione, inclusi falsi telai, telai, imbotti, mostre:					
1C.01.150.0010.a	- con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m²	21,59	79,06 %		
1C.01.150.0010.b	- con abbassamento, separazione dei vetri, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m²	14,18	75,25 %		3,81 %
1C.01.150.0020	Rimozione di inferriate di qualunque natura, forma e dimensione:					
1C.01.150.0020.a	- con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m²	7,56	78,97 %		
1C.01.150.0020.b	- con abbassamento, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m²	6,29	72,81 %		6,20 %
1C.01.150.0030	Rimozione di griglie a pavimento, inclusi telai, di qualunque forma e dimensione:					
1C.01.150.0030.a	- con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m²	8,21	79,05 %		
1C.01.150.0030.b	- con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m²	7,77	77,86 %		1,16 %
1C.01.150.0040	Rimozione di cancelli, cancellate di qualunque forma e dimensione:					
1C.01.150.0040.a	- con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m²	8,91	79,01 %		
1C.01.150.0040.b	- con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m²	6,68	78,59 %		0,45 %
1C.01.150.0050	Rimozione di parapetti in ferro, di qualunque natura, forma e dimensione:					
1C.01.150.0050.a	- con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m²	11,11	79,03 %		
1C.01.150.0050.b	- con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m²	9,68	75,00 %		4,03 %
1C.01.150.0060	Rimozione di avvogibili in lamiera di ferro o in profilati di alluminio, inclusi accessori, di qualunque forma e dimensione:					
1C.01.150.0060.a	- con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m²	9,42	78,98 %		
1C.01.150.0060.b	- con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m²	5,95	77,65 %		1,34 %
1C.01.150.0070	Rimozione di corrimano in profilati di ferro ed elementi similari:					
1C.01.150.0070.a	- con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m	0,99	78,79 %		

LISTINO

1C.01 - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.01.150.0070.b	- con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m	0,75	73,33 %		5,33 %
1C.01.150.0090	Rimozione di recinzione in rete metallica, inclusi pali e saette, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m²	3,32	76,81 %		2,41 %
1C.01.150.0100	Rimozione di lastre in lamiera di acciaio fino a 3 mm di spessore, poste a chiusura di vani porta o finestre, inclusi accessori di fissaggio immurati o saldati ed il ripristino con intonaco in accompagnamento all'esistente. Compreso abbassamento, carico, trasporto e scarico ad impianti di stoccaggio, di recupero o discarica dei materiali rimossi.	m²	13,35	75,66 %		2,47 %
1C.01.160	RIMOZIONE OPERE DA LATTONIERE La lattoneria da rimuovere viene valutata in base alle effettive dimensioni lineari ed il relativo prezzo comprende e compensa la rimozione dei fissaggi, i tagli, l'abbassamento ed il trasporto nell'ambito del cantiere, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, con tutti gli oneri descritti in 1C.01.000 Per i rottami di materiali metallici, normalmente commercializzati, non si riconoscono oneri di smaltimento, mentre l'eventuale ricavo resta a favore dell'Impresa, salvo diversa pattuizione contrattuale.					
1C.01.160.0010	Rimozione di lattoneria, inclusi accessori di fissaggio, con abbassamento, carico e trasporto rottami ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Compresi i piani di lavoro, esclusi i ponteggi esterni:					
1C.01.160.0010.a	- canali di gronda, converse, scossaline, cappellotti, pezzi speciali.	m	9,61	77,11 %		1,98 %
1C.01.160.0010.b	- pluviali e pezzi speciali.	m	5,29	73,16 %		5,86 %
1C.01.160.0010.c	- bocchettoni in piombo immurati	cad	8,24	77,06 %		1,94 %
1C.01.170	RIMOZIONE DI APPARECCHI IDRO - TERMO - SANITARI					
1C.01.170.0010	Rimozione di apparecchi igienico-sanitari, incluso lo smontaggio delle apparecchiature, rubinetterie e degli accessori. Compreso l'abbassamento, il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento.	cad	26,14	77,54 %		1,49 %
1C.01.170.0020	Rimozione delle linee di alimentazione degli apparecchi igienico-sanitari fino alle valvole di intercettazione e delle relative tubazioni di scarico fino alla colonna principale, da murature che non vengono demolite. Comprese le opere di demolizione a parete e a pavimento, i tagli, le intercettazioni, le opere provvisionali di sostegno e protezione, l'abbassamento, il carico e il trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:					
1C.01.170.0020.a	- linee acqua calda e fredda.	cad	103,79	78,45 %		0,60 %
1C.01.170.0020.b	- linea acqua fredda.	cad	77,81	78,65 %		0,40 %
1C.01.170.0030	Rimozione apparecchi di riscaldamento, di qualunque tipo e dimensione:					
1C.01.170.0030.a	- con recupero e deposito nell'ambito del cantiere	cad	19,16	79,07 %		
1C.01.170.0030.b	- con abbassamento, carico e trasporto a impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica	cad	20,25	75,21 %		3,85 %
1C.01.170.0030.c	- con peso superiore a 150 kg, compreso abbassamento, carico e trasporto a impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica	t	166,12	74,33 %		4,73 %
1C.01.170.0040	Rimozione di telaio o cassetta antincendio. Compreso l'abbassamento, il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento.	cad	19,14	73,77 %		5,28 %
1C.01.180	RIMOZIONE TUBAZIONI - CANNE					
1C.01.180.0000	NOTE DI CONSULTAZIONE Le tubazioni di impianti e fognature vengono contabilizzate e riconosciute quando vengono rimosse da elementi strutturali o murature che non vengono demolite. La demolizione di tubazioni e canne inserite in elementi murari che vengono demoliti, è già compresa nel prezzo.					
1C.01.180.0010	Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrate, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Sono esclusi gli scavi e gli oneri di smaltimento.					
1C.01.180.0010.a	- fino a 2", a vista	m	1,28	75,00 %		3,91 %
1C.01.180.0010.b	- fino a 2", sotto traccia o interrate, compresa apertura tracce e demolizione eventuale rinfianco, escluso scavo	m	6,33	76,46 %		2,53 %

LISTINO

1C.01 - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.01.180.0010.c	- superiore a 2", a vista	m	1,78	75,84 %		3,37 %
1C.01.180.0010.d	- superiore a 2", sotto traccia o interrate, compresa apertura tracce e demolizione eventuale rinfianco, escluso scavo	m	8,07	77,08 %		1,98 %
1C.01.180.0020	Rimozione di tubi in cemento o gres, interrati, immurati, appesi, incluso la demolizione dei rinfianchi, l'apertura di tracce, lo smontaggio degli accessori di fissaggio. Compresi il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi scavi ed oneri di smaltimento:					
1C.01.180.0020.a	- del diametro interno fino a 30 cm	m	8,73	50,17 %		28,87 %
1C.01.180.0020.b	- del diametro oltre 30 cm e fino a 60 cm	m	14,11	49,26 %		29,84 %
1C.01.180.0030	Rimozione tubi in PVC o altro materiale plastico, fibrocemento, ghisa ecc., di qualsiasi dimensione, di condotte interrate, immurate, appese, incluso demolizione del rinfianco, apertura tracce, smontaggio accessori di fissaggio. Compresa movimentazione, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi scavi e oneri di smaltimento					
1C.01.180.0030.a	- diametro fino a 200 mm, a vista	m	1,83	74,32 %		4,37 %
1C.01.180.0030.b	- diametro fino a 200 mm, sotto traccia o interrate, compresa aperture tracce e demolizione rinfianchi, esclusi scavi	m	5,97	71,19 %		7,87 %
1C.01.180.0030.c	- diametro superiore a 205 mm, a vista	m	2,66	72,93 %		6,02 %
1C.01.180.0030.d	- diametro superiore a 205 mm, sotto traccia o interrate, compresa aperture tracce e demolizione rinfianchi, esclusi scavi	m	8,28	71,62 %		7,49 %
1C.01.180.0040	Demolizione di canne fumarie in elementi prefabbricati di cemento o laterizio, di qualsiasi dimensione, compreso trasporto all'esterno, accatastamento, carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Esclusi oneri di smaltimento	m	42,79	75,44 %		3,62 %
1C.01.190	RIMOZIONE SERBATOI INTERRATI					
1C.01.190.0010	Bonifica e rimozione serbatoio interrato, compresa prova gas-free, verifica dell'integrità di tutti i componenti, apertura passo d'uomo; rimozione dei fondami e pulizia interna del serbatoio; raschiatura, pulitura e asciugatura delle pareti interne; rimozione delle annesse strutture, manufatti, tubazioni e raccordi; trasporto del serbatorio e tubazioni bonificate, delle annesse strutture presso impianti di conferimento autorizzati. Sono inoltre comprese e compensate nel prezzo tutte le documentazioni di inizio-fine lavori, le comunicazioni, le relazioni e le certificazioni. Compresi gli oneri relativi allo scavo necessario per la rimozione del serbatoio.:					
1C.01.190.0010.a	- per serbatoi di capacità sino a 15 m³	cad	2.312,07	40,28 %		38,77 %
1C.01.190.0010.b	- per ogni m³ in più	cad	136,84	45,38 %		33,67 %
1C.01.200	RIMOZIONE IMPIANTI ASCENSORE					
1C.01.200.0010	Rimozione completa di impianto ascensore, di qualsiasi tipo, con smontaggio della cabina e delle porte di piano, delle guide, dei pistoni o argani di sollevamento, delle apparecchiature del locale macchine e di qualsiasi altra attrezzatura esistente . Compresi i tagli, il distacco dell'impianto elettrico, la movimentazione, il carico e trasporto dei materiali di risulta ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata.					
1C.01.200.0010.a	- fino a 2 fermate, con qualsiasi interpiano	cad	1.841,70	75,68 %		3,38 %
1C.01.200.0010.b	- per ogni fermata oltre le prime due, con qualsiasi interpiano	cad	226,60	72,19 %		6,86 %
1C.01.700	ESECUZIONE TRACCE E CHIUSURA					
1C.01.700.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Tutte le demolizioni, perforazioni, incassettature, aperture di tracce su qualsiasi tipo di muratura, necessarie per la realizzazione degli impianti tecnologici, in edifici nuovi o ristrutturazioni complete sono compensate nelle relative percentuali di assistenza muraria e non devono quindi essere computate a parte. Questi prezzi sono utilizzabili per gli interventi di manutenzione Le valutazioni a cm²/m sono riferite alla sezione della traccia per un metro lineare, sono comprensive dell'onere di chiusura della traccia dopo la posa della tubazione o altro tipo di intervento. Il cemento utilizzato nell'impasto della malta, risponde ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica.					
1C.01.700.0010	Esecuzione tracce su murature in mattoni forati. Compresa la successiva chiusura con malta, l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sezioni:					
1C.01.700.0010.a	- sezione fino a 50 cm²	m	5,31	66,29 %		2,07 %

LISTINO

1C.01 - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.01.700.0010.b	- sezione da 51 fino a 100 cm²	m	7,40	60,68 %		2,84 %
1C.01.700.0010.c	- sezione da 101 fino a 150 cm²	m	10,87	60,81 %		2,39 %
1C.01.700.0020	Esecuzione tracce su murature in blocchi di calcestruzzo o laterizio. Compresa la successiva chiusura con malta, l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sezioni:					
1C.01.700.0020.a	- sezione fino a 104 cm²	m	10,51	66,13 %		1,90 %
1C.01.700.0020.b	- sezione da 105 fino a 250 cm²	m	16,29	58,62 %		2,82 %
1C.01.700.0020.c	- sezione da 251 fino a 400 cm²	m	21,42	54,48 %		3,08 %
1C.01.700.0030	Esecuzione tracce su murature in mattoni pieni. Compresa la successiva chiusura con malta, l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sezioni:					
1C.01.700.0030.a	- sezione fino a 104 cm²	m	12,94	68,32 %		1,85 %
1C.01.700.0030.b	- sezione da 105 fino a 250 cm²	m	17,74	71,36 %		1,24 %
1C.01.700.0030.c	- sezione da 251 fino a 400 cm²	m	23,96	69,62 %		2,25 %
1C.01.700.0040	Esecuzione tracce su murature in calcestruzzo. Compresa la successiva chiusura con malta, l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sezioni:					
1C.01.700.0040.a	- sezione fino a 104 cm²	m	15,27	73,67 %		1,64 %
1C.01.700.0040.b	- sezione da 105 fino a 250 cm²	m	23,75	64,46 %		2,48 %
1C.01.700.0040.c	- sezione da 251 fino a 400 cm²	m	30,89	61,67 %		2,49 %
1C.01.700.0050	Esecuzione di tracce su pavimenti. Compresa la rimozione di piastrelle, la demolizione del sottofondo ed il successivo ripristino; l'accatastamento all'esterno, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sezioni:					
1C.01.700.0050.a	- sezione fino a 124 cm²	m	16,02	68,85 %		6,99 %
1C.01.700.0050.b	- sezione da 125 fino a 250 cm²	m	24,39	67,12 %		6,77 %
1C.01.800	BONIFICA DA AMIANTO					
1C.01.800.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Nelle quotazioni indicate si ipotizza che i ponteggi esterni, se necessari, siano disponibili. Nel caso debbano essere montati appositamente, il relativo costo dovrà essere contabilizzato in aggiunta. Come di consueto, tutti i ponteggi o piani di lavoro interni, trabatelli ecc. necessari per la esecuzione dei lavori sono compresi nei prezzi.					
1C.01.800.0010	Pulizia preliminare di coperture in lastre di cemento amianto mediante bagno a getto d'acqua diffuso a bassa pressione evitando il ruscellamento, asportazione di incrostazioni macroscopiche, rimozione del terriccio dai canali di gronda, trattamento dei rifiuti con primer fissativo, insaccamento, stoccaggio in apposita area del cantiere, carico e trasporto a discarica. Escluso l'onere di smaltimento	m²	3,17	62,46 %	11,36 %	5,05 %
1C.01.800.0020	Incapsulamento temporaneo di lastre di copertura in cemento amianto degradate e da rimuovere o da confinare con sovracopertura, realizzato mediante applicazione in due mani di diverso colore, a pennello o a spruzzo a bassa pressione, di idoneo prodotto fissativo in dispersione acquosa ad elevata penetrazione e potere legante, sul solo lato esposto.	m²	6,18	55,34 %	23,79 %	
1C.01.800.0030	Incapsulamento permanente di fibre d'amianto su manufatti in cemento amianto esposti agli agenti atmosferici, di buona consistenza, privi di rilevanti fessurazioni o sfaldamenti, realizzato mediante applicazione, a spruzzo a bassa pressione o ad airless, di mano di fondo con impregnante e consolidante a base di resine in emulsione acquosa e di mano a finire di prodotto colorato a base elastomerica acquosa ad elevata tenacità, impermeabilità, resistente alle intemperie, ai raggi U.V. E' compreso, inoltre, il rinforzo delle zone fessurate con rete in fibre sintetiche da applicare tra la prima e la seconda mano	m²	8,32	41,11 %	37,86 %	
1C.01.800.0040	Rimozione manto di copertura in lastre di cemento amianto già incapsulate. Compresi: l'incapsulamento delle zone di sovrapposizione, l'abbassamento, l'imballaggio con teli di polietilene, lo stoccaggio provvisorio in apposita area del cantiere, il carico e trasporto alle discariche. Sono esclusi gli oneri di smaltimento.	m²	16,43	65,67 %	10,47 %	2,92 %

LISTINO

1C.01 - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.01.800.0050	Confinamento statico di ambienti per la bonifica di materiali friabili contenenti amianto realizzato con almeno due strati di polietilene di adeguato spessore, posati a pavimento e fissati alle pareti, sigillati ai bordi con schiuma poliuretanica. Comprese le prove di collaudo degli ambienti confinati. Misurazione: superfici orizzontali e verticali confinate con polietilene	m²	10,48	20,90 %	58,21 %	
1C.01.800.0060	Rimozione di murature interne ed esterne, realizzate con materiali contenenti fibre di amianto, compresi: l'incapsulamento realizzato mediante applicazione in due mani di diverso colore, a pennello o a spruzzo a bassa pressione, di idoneo prodotto fissativo in dispersione acquosa ad elevata penetrazione e potere legante, su tutte le superfici esposte; l'imballaggio con teli di polietilene, l'abbassamento, lo stoccaggio provvisorio in apposita area del cantiere, il carico e trasporto alle discariche. Sono esclusi gli oneri di smaltimento.	m³	458,55	56,75 %	18,32 %	3,98 %
1C.01.800.0070	Rimozione di serbatoi di cemento amianto completi di coperchio, compreso l'incapsulamento mediante l'applicazione su tutte le pareti interne ed esterne, di idoneo prodotto fissativo in dispersione acquosa ad elevata penetrazione e potere legante, lo smontaggio, l'imballaggio con teli di polietilene, l'abbassamento al piano di carico, lo stoccaggio provvisorio in apposita area del cantiere, il carico e trasporto alle discariche. Sono esclusi gli oneri di smaltimento.Capacità:					
1C.01.800.0070.a	- fino a 1000 litri	cad	254,75	48,63 %	19,05 %	11,37 %
1C.01.800.0070.b	- oltre 1000 litri e sino a 2000 litri	cad	374,22	48,75 %	18,07 %	12,23 %
1C.01.800.0070.c	- oltre 2000 litri e sino a 3000 litri	cad	509,47	48,79 %	16,87 %	13,39 %
1C.01.800.0080	Incapsulamento di rivestimenti in amianto spruzzato realizzato mediante preliminare aspirazione delle polveri, lavaggio con getto diffuso a bassa pressione, applicazione a spruzzo di mano di fondo con primer impregnante e consolidante a base di resine in emulsione acquosa e due mani a finire di prodotto colorato a base elastomerica acquosa ad elevata tenacità, elasticità, impermeabilità:					
1C.01.800.0080.a	- su strutture metalliche	m²	18,71	59,81 %	17,42 %	1,82 %
1C.01.800.0080.b	- su superfici murarie	m²	15,93	56,50 %	20,46 %	2,07 %
1C.01.800.0090	Rimozione di rivestimenti in amianto spruzzato con aspirazione delle polveri, impregnazione fino a saturazione completa delle superfici con getto diffuso a bassa pressione di incapsulante fissativo in dispersione acquosa ad elevata penetrazione e potere legante. Compresi: i piani di lavoro, lo scrostamento manuale; raccolta ed insaccamento dei detriti, lavaggio nell'unità di decontaminazione e secondo insaccamento; lo stoccaggio in apposita area del cantiere, il carico e trasporto a discarica; la periodica pulizia dell'area di lavoro per impedire concentrazioni pericolose di fibre. Sono esclusi gli oneri di smaltimento:					
1C.01.800.0090.a	- da strutture metalliche	m²	21,81	69,14 %	7,52 %	2,38 %
1C.01.800.0090.b	- da superfici murarie	m²	17,36	66,65 %	9,45 %	2,94 %
1C.01.800.0100	Rimozione di rivestimento isolante in amianto da tubazioni con preliminare pulizia mediante aspiratori dotati di filtri, impregnazione fino a saturazione delle superfici con getto diffuso a bassa pressione di incapsulante fissativo ad elevata penetrazione e potere legante. Compresi: i piani di lavoro, insaccamento e stoccaggio dei rifiuti in apposita area del cantiere; carico e trasporto a discarica; nebulizzazione sulle superfici trattate con prodotti fissativi. Esclusi oneri di smaltimento	m²	23,19	69,73 %	7,07 %	2,24 %
1C.01.800.0110	Rimozione di rivestimenti isolanti in amianto con la tecnica del glove bag per interventi limitati su valvole, flange e tubazioni adiacenti. Compresi: i piani di lavoro, la preliminare pulizia con aspiratori muniti di filtri; l'insaccamento e stoccaggio dei rifiuti in apposita area del cantiere, il carico e trasporto a discarica; la nebulizzazione delle superfici trattate con prodotti fissativi. Esclusi oneri di smaltimento.	cad	101,62	57,43 %	19,08 %	2,54 %
1C.01.800.0120	Rimozione di rivestimenti in amianto da caldaie, serbatoi, silos e simili con la preliminare pulizia con aspiratori muniti di filtri; l'impregnazione fino a saturazione con prodotti incapsulanti fissativi in dispersione acquosa a getto diffuso a bassa pressione. Compresi: i piani di lavoro, l'insaccamento e stoccaggio dei rifiuti in apposita area del cantiere; il carico e trasporto a discarica; la pulizia periodica per impedire concentrazioni pericolose di fibre; la nebulizzazione delle superfici trattate con prodotti fissativi. Sono esclusi gli oneri di smaltimento. Misurazione: superfici effettivamente bonificate	m²	73,06	75,91 %	2,24 %	0,90 %

LISTINO

1C.01 - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.01.800.0130	Decontaminazione finale degli ambienti confinati e rimozione dei confinamenti. Compresa la nebulizzazione di soluzione diluita di incapsulante su tutte le superfici; la pulizia con aspiratori muniti di filtri; la pulizia dei pavimenti con segatura bagnata; lo smontaggio dei teli di polietilene; l'imballaggio di tutti i rifiuti in sacchi, lo stoccaggio in apposita area di cantiere, il carico e trasporto a discarica. Escluso l'onere di smaltimento. Misurazione: superfici orizzontali e verticali confinate	m²	4,88	30,33 %	41,39 %	7,38 %
1C.01.800.0190	Rimozione di massetto di sottofondo di pavimenti interni resilienti (PVC, linoleum, ecc.) con presenza di fibre di amianto, mediante pulizia del sottofondo dai residui di colla previo trattamento con soluzione vinilica, raschiatura manuale e/o meccanica per uno spessore di 20 mm circa, allo scopo di rimuovere tutto il sottofondo contaminato, aspirazione con aspiratore dotato di filtro, incapsulamento temporaneo del materiale mediante applicazione a spruzzo di idoneo prodotto fissativo in dispersione acquosa ad elevata penetrazione e potere legante. Sono compresi: l'imballaggio con teli di polietilene, pulizia dell'area interessata, il lavaggio nell'unità di decontaminazione materiali, l'abbassamento, lo stoccaggio provvisorio in apposita area del cantiere, il carico e trasporto alle discariche. Compreso ogni magistero per fornire il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, esclusi solo gli oneri di smaltimento.	m²	63,28	70,45 %	2,23 %	6,38 %
1C.01.800.0200	Rimozione di pavimenti interni resilienti (PVC, linoleum, ecc.) con modesta presenza nella mescola di fibre di amianto; si esegue l'incapsulamento temporaneo del materiale - immediatamente dopo il distacco dal massetto - mediante applicazione a spruzzo di due mani di diverso colore di idoneo prodotto fissativo in dispersione acquosa ad elevata penetrazione e potere legante. Sono compresi: l'imballaggio con teli di polietilene, l'abbassamento, lo stoccaggio provvisorio in apposita area del cantiere, il carico e trasporto alle discariche. Sono esclusi gli oneri di smaltimento e le eventuali opere provvisionali di confinamento dei locali.	m²	13,01	61,11 %	16,53 %	1,46 %
1C.01.800.0250	Rimozione di tubazioni e canalizzazioni in cemento amianto. Compreso l'incapsulamento del materiale mediante applicazione a spruzzo di due mani di diverso colore di idoneo prodotto fissativo in dispersione acquosa ad elevata penetrazione e potere legante; la demolizione o smontaggio delle tubazioni, l'imballaggio con teli di polietilene, la movimentazione e lo stoccaggio provvisorio in apposita area del cantiere, il carico e trasporto alle discariche. Sono esclusi gli oneri di smaltimento, le eventuali opere provvisionali di confinamento dei locali, le opere murarie per apertura cassonetti, tracce o scavi. Superficie riferita allo sviluppo esterno delle pareti della canalizzazione.	m²	55,21	67,29 %	7,84 %	3,91 %
1C.01.800.0300	Nolo attrezzature per bonifica amianto Vedi volume 2.1 Noleggio estrattori d'aria: NC.10.300.0130 Noleggio unità di decontaminazione: NC.10.250.0110					
1C.01.900	BONIFICA DA FAV					
1C.01.900.0000	NOTE DI CONSULTAZIONE I prezzi sotto riportati sono applicabili solamente alle rimozioni di manufatti contenenti fibre artificiali vetrose (FAV) e fibre ceramiche refrattarie (FCR) che dalle analisi sono da considerare cancerogene; sulla base dell'identificazione analitica, si procederà all'allestimento del cantiere che sarà valutato e contabilizzato con i prezzi presenti al capitolo BONIFICA DA AMIANTO, così come gli eventuali costi per l'incapsulamento. Per la determinazione delle caratteristiche dei manufatti e le modalità operative da adottare durante le operazioni di bonifica si rimanda a quanto disposto dalla Direzione Generale Sanità con atto n. 13541 del 22/12/2010 e dalle "Linee guida per l'applicazione della normativa inerente ai rischi di esposizioni e le misure di prevenzione per la tutela della salute - Aggiornamento 2016" sancite dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Provincie autonome di Trento e di Bolzano.					
1C.01.900.0010	Rimozione di strati isolanti di qualunque natura, forma e dimensione, sia in copertura, sia a parete che a pavimento, contenenti fibre artificiali vetrose (FAV) o fibre ceramiche refrattarie (FCR) che dalle analisi sono da considerare cancerogene, conformemente a quanto previsto nelle linee guida richiamate nelle note di consultazione. Compreso l'imballaggio con robusti involucri atti a garantire l'integrità della confezione, etichettatura, l'abbassamento e l'accatastamento nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Strato isolante posto:					
1C.01.900.0010.a	- in copertura a falde	m²	5,42	57,38 %	18,82 %	2,95 %

LISTINO

1C.01 - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.01.900.0010.b	- in coperture piane	m²	4,59	53,38 %	22,22 %	3,49 %
1C.01.900.0010.c	- in sottotetti	m²	5,89	28,86 %	43,46 %	6,62 %
1C.01.900.0010.d	- a parete (interne ed esterne)	m²	7,36	47,01 %	26,77 %	5,30 %
1C.01.900.0010.e	- a pavimento	m²	3,53	60,06 %	14,45 %	4,53 %
1C.01.900.0010.f	- in controsoffitto	m²	4,44	51,13 %	19,14 %	8,78 %
1C.01.900.0020	Rimozione di controsoffitti compresa la eventuale coibentazione e gli elementi di sostegno, contenenti fibre artificiali vetrose (FAV) o fibre ceramiche refrattarie (FCR) che dalle analisi sono da considerare cancerogene, conformemente a quanto previsto nelle linee guida richiamate nelle note di consultazione. Compreso l'imballaggio con robusti involucri atti a garantire l'integrità della confezione, etichettatura, l'abbassamento e l'accatastamento nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento.	m²	13,74	63,17 %	12,45 %	3,42 %

LISTINO

1C.02 - SCAVI - MOVIMENTI TERRE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.02	SCAVI - MOVIMENTI TERRE					
1C.02.000	NOTE DI CONSULTAZIONE 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, ad impianti di recupero o riutilizzate come sottoprodotti in accordo con la vigente normativa. 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. Per i trasporti alle discariche autorizzate, di recupero, di stoccaggio o deposito, è stata considerata una distanza media di 45 (quarantacinque) km dal sito di produzione, per eventuali compensazioni in aumento fare riferimento agli articoli NC.80.100. Gli oneri di smaltimento sono sempre esclusi da tutti i prezzi del prezzario e, quando dovuti, devono essere compensati in base alla presentazione della prescritta documentazione, con i prezzi in 1C.27. I materiali commercializzati per il riciclaggio (ferro e metalli vari, in alcuni casi gli inerti di scavo, di demolizioni, ecc.) non danno luogo a rimborsi per oneri di smaltimento, mentre i relativi compensi restano di proprietà della Impresa, salvo diversa pattuizione contrattuale.					
1C.02.050	SCAVO GENERALE					
1C.02.050.0010	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisionali di segnalazione e protezione.					
1C.02.050.0010.a	- con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.	m³	4,10	44,63 %		34,39 %
1C.02.050.0010.b	- con carico, trasporto ed allontanamento dal cantiere di materiale reimpiegabile	m³	10,96	36,41 %		42,61 %
1C.02.050.0010.c	- con carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, di materiale non reimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento,	m³	18,06	35,16 %		43,91 %
1C.02.050.0020	Scavo di scoticamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, compresa estirpazione erba, arbusti, alberi di piccole dimensioni (eliminabili facilmente con i normali mezzi d'opera), demolizione e rimozione recinzioni e simili:					
1C.02.050.0020.a	- con deposito delle terre nell'ambito del cantiere	m³	2,05	47,80 %		31,22 %
1C.02.050.0020.b	- con carico e trasporto delle terre ad impianto di stoccaggio, di recupero	m³	19,01	34,72 %		44,35 %
1C.02.050.0030	Scavo per apertura cassonetti stradali, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate, esclusi eventuali oneri di smaltimento, per i seguenti spessori:					
1C.02.050.0030.a	- per spessore fino a 50 cm	m³	17,01	37,10 %		41,92 %
1C.02.050.0030.b	- per spessore maggiore di 50 cm	m³	15,86	36,32 %		42,75 %
1C.02.100	SCAVI A SEZIONE					
1C.02.100.0010	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:					
1C.02.100.0010.a	- profondità fino a m. 1,20	m³	6,84	48,10 %		30,99 %
1C.02.100.0010.b	- profondità da 1,21 a 2,20 m	m³	9,92	48,08 %		30,95 %
1C.02.100.0020	Scavo leggermente armato fino a 2.00 m di profondità, compresa l'armatura, il disarmo e la sistemazione del materiale a bordo scavo:					
1C.02.100.0020.a	- eseguito prevalentemente con mezzi meccanici	m³	11,39	48,02 %		30,99 %
1C.02.100.0020.b	- eseguito prevalentemente a mano con l'ausilio di mezzi meccanici per pozzetti profondi e allacciamenti alle fognature	m³	27,80	66,33 %		12,70 %

LISTINO

1C.02 - SCAVI - MOVIMENTI TERRE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.02.100.0030	Scavo parziale di fondazione a sezione obbligata con pareti a scarpa, eseguito fino a m. 1,50 di profondità con mezzi meccanici, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.75 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti:					
1C.02.100.0030.a	- con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere.	m³	8,55	48,07 %		30,99 %
1C.02.100.0030.b	- con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi eventuali oneri di smaltimento.	m³	25,10	37,85 %		41,20 %
1C.02.100.0040	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti:					
1C.02.100.0040.a	- con carico e deposito nell'ambito del cantiere.	m³	11,39	48,02 %		30,99 %
1C.02.100.0040.b	- con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi oneri di smaltimento.	m³	30,78	39,70 %		39,34 %
1C.02.100.0050	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina, per una profondità superiore a 3.00 m, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di muratura fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e di protezione:					
1C.02.100.0050.a	- con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere	m³	13,66	48,02 %		31,04 %
1C.02.100.0050.b	- con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi eventuali oneri di smaltimento.	m³	33,06	40,29 %		38,75 %
1C.02.100.0060	Scavo a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza, in presenza di reti di servizi, eseguito a macchina e con interventi manuali, comprese le opere provvisionali di protezione e segnalazione, di puntellazione e sospensione delle reti, escluse le armature degli scavi:					
1C.02.100.0060.a	- con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere, in sede tram	m³	23,69	48,08 %		30,98 %
1C.02.100.0060.b	- con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio o di recupero, in sede tram	m³	43,20	42,11 %		36,94 %
1C.02.100.0060.c	- con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere	m³	18,99	48,03 %		31,02 %
1C.02.100.0060.d	- con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio o di recupero	m³	37,96	41,31 %		37,75 %
1C.02.100.0070	Scavo a pozzo eseguito con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, in presenza d'acqua, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di muratura fino a 0,750 m³, comprese le opere provvisionali di protezione e segnalazione, escluse le armature:					
1C.02.100.0070.a	- con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere	m³	73,51	46,84 %		32,21 %
1C.02.100.0070.b	- con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio o di recupero	m³	91,81	43,78 %		35,27 %
1C.02.150	SCAVI A MANO					
1C.02.150.0010	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano di materie di qualsiasi natura e consistenza:					
1C.02.150.0010.a	- fino alla profondità di 0,80 m, con paleggiamento e deposito a bordo scavo delle terre	m³	65,63	79,05 %		
1C.02.150.0010.b	- fino alla profondità di 0,80 m, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica;	m³	83,07	69,70 %		9,35 %
1C.02.150.0010.c	- per profondità compresa tra 0,81 e 2.00 m, con paleggiamento e deposito a bordo scavo delle terre	m³	115,51	79,05 %		
1C.02.150.0010.d	- per profondità compresa tra 0,81 e 2.00 m, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica;	m³	132,30	73,17 %		5,87 %
1C.02.150.0010.e	- per profondità compresa tra 2.00 e 3.00 m, con paleggiamento e deposito a bordo scavo delle terre	m³	141,11	79,05 %		
1C.02.150.0010.f	- per profondità compresa tra 2.00 e 3.00 m, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica;	m³	158,55	74,15 %		4,90 %
1C.02.150.0010.g	- per profondità oltre 3.00 m, con paleggiamento e deposito a bordo scavo delle terre	m³	187,04	79,05 %		
1C.02.150.0010.h	- per profondità oltre 3.00 m, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica;	m³	204,49	75,25 %		3,80 %

LISTINO

1C.02 - SCAVI - MOVIMENTI TERRE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.02.150.0020	Scavo per sottomurazioni eseguito a mano a piccoli tratti, anche passante sotto le fondazioni o i muri esistenti, di materie di qualsiasi natura e consistenza, inclusi trovanti rocciosi o relitti di muratura fino a 0,750 m³. Comprese le opere provvisionali di segnalazione, protezione e sostegno del cavo e della muratura; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento. Per scavi eseguiti:					
1C.02.150.0020.a	- all'esterno di edificio, fino a 0,80 m di profondità	m³	131,78	49,04 %	24,12 %	5,90 %
1C.02.150.0020.b	- all'esterno di edificio, fino a 1,50 m di profondità	m³	197,41	59,01 %	16,10 %	3,94 %
1C.02.150.0020.c	- all'esterno di edificio, da 1,51 a 3,00 m di profondità	m³	250,47	59,53 %	16,42 %	3,10 %
1C.02.200	SCAVI ALL'INTERNO DI EDIFICI O GALLERIE					
1C.02.200.0010	Scavo all'interno di edificio, eseguito con mezzi meccanici ed interventi manuali ove necessario, di materie di qualsiasi natura e consistenza. Compresa la demolizione di trovanti rocciosi e relitti di murature fino a 0,75 m³; opere provvisionali di segnalazione e protezione; sollevamento delle materie, trasporto all'esterno, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi oneri di smaltimento	m³	157,39	65,00 %		14,05 %
1C.02.200.0020	Scavo per sottomurazioni eseguito a mano a piccoli tratti, anche passante sotto le fondazioni o i muri esistenti, di materie di qualsiasi natura e consistenza, inclusi trovanti rocciosi o relitti di muratura fino a 0,750 m³. Compresi e compensati: le opere provvisionali di segnalazione, protezione e sostegno del cavo e della muratura; il carico, il trasporto all'esterno; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento. Per scavi eseguiti:					
1C.02.200.0020.a	- all'interno di edificio, fino a 0,80 m di profondità, con materiale depositato a bordo scavo	m³	124,03	53,42 %	25,62 %	
1C.02.200.0020.b	- all'interno di edificio, da 0,81 a 1,50 m di profondità, con materiale depositato a bordo scavo	m³	189,65	62,29 %	16,76 %	
1C.02.200.0020.c	- all'interno di edificio, da 1,51 a 3,0 m di profondità, con materiale depositato a bordo scavo	m³	251,98	62,73 %	16,32 %	
1C.02.200.0020.d	- all'interno di edificio, fino a 0,80 m di profondità, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica;	m³	168,36	55,56 %	18,88 %	4,62 %
1C.02.200.0020.e	- all'interno di edificio, da 0,81 a 1,50 m di profondità, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica;	m³	233,99	62,15 %	13,58 %	3,32 %
1C.02.200.0020.f	- all'interno di edificio, da 1,51 a 3,0 m di profondità, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica;	m³	298,95	62,69 %	13,76 %	2,60 %
1C.02.200.0030	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina in galleria fino a 3,00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate melmose, esclusa la roccia dura ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0,750 m³. Comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, escluse le armature:					
1C.02.200.0030.a	- con carico, trasporto e deposito delle terre nell'ambito del cantiere	m³	14,52	43,11 %		35,95 %
1C.02.200.0030.b	- con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero	m³	31,97	38,41 %		40,63 %
1C.02.200.0040	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina in galleria oltre 3,00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate melmose, esclusa la roccia dura ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0,750 m³. Comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, escluse le armature:					
1C.02.200.0040.a	- con carico, trasporto e deposito delle terre nell'ambito del cantiere	m³	18,33	43,86 %		35,19 %
1C.02.200.0040.b	- con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero	m³	35,77	39,31 %		39,75 %
1C.02.250	SCAVI IN PRESENZA ACQUA					
1C.02.250.0010	Sovrapprezzo agli scavi per esecuzione in presenza d'acqua con battente superiore a 20 cm, compreso il nolo della pompa per aggottamento; solo per il volume interessato dalla presenza di acqua:					
1C.02.250.0010.a	- per scavi di sbancamento eseguiti a macchina	m³	1,25	44,80 %		34,40 %
1C.02.250.0010.b	- per scavi parziali eseguiti a macchina	m³	3,88	46,65 %		32,47 %
1C.02.250.0010.c	- per scavi a mano all'interno o all'esterno di edifici	m³	9,20	75,00 %		4,02 %
1C.02.300	ARMATURA PARETI SCAVI - PALANCOLE					

LISTINO

1C.02 - SCAVI - MOVIMENTI TERRE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.02.300.0010	Armatura di parete di scavo a sezione obbligata, eseguita con tavolame o pannelli metallici, puntelli graffe, chioderia ecc., compreso il nolo, lo sfrido, la perdita parziale dei materiali, il disarmo, per altezze di armatura fino a 3,00 m:					
1C.02.300.0010.a	- completa con tavole o pannelli accostati	m²	19,46	70,20 %	8,84 %	
1C.02.300.0010.b	- parziale con tavole o pannelli distanziati.	m²	12,31	64,66 %	14,38 %	
1C.02.300.0020	Armatura di parete di scavo generale eseguita con tavolame accostato, puntelli, graffe, chioderia ecc., compreso il nolo, lo sfrido, la perdita parziale di materiali, il disarmo:					
1C.02.300.0020.a	- per altezza da 3,01 a 4,00 m	m²	52,50	28,46 %	50,59 %	
1C.02.300.0020.b	- per altezza da 4,01 a 6,00 m	m²	66,29	27,05 %	52,00 %	
1C.02.300.0020.c	- per altezza da 6,01 a 8,00 m	m²	82,56	25,33 %	53,72 %	
1C.02.300.0030	Impiego di palancole metalliche di qualsiasi tipo. Compresi i tracciamenti, la preparazione degli accessi e dei piani di lavoro, il trasporto e l'allontanamento di tutte le attrezzature, l'infissione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, l'estrazione, il noleggio delle palancole per i primi 30 giorni (o periodo inferiore), l'assistenza dell'impresa e quant'altro necessario per la formazione e l'utilizzo della palancolata. Per pesi:					
1C.02.300.0030.a	- fino a 70 kg/m²	m²	89,73	26,72 %		45,45 %
1C.02.300.0030.b	- da 71 a 100 kg/m²	m²	98,11	25,03 %		45,03 %
1C.02.300.0030.c	- da 101 a 150 kg/m²	m²	110,57	22,73 %		43,03 %
1C.02.300.0030.d	- da 151 a 210 kg/m²	m²	124,81	21,06 %		43,57 %
1C.02.300.0040	Noleggio di palancole metalliche, per ogni giorno successivo ai primi 30 giorni di utilizzo, per ogni t.	t	3,28			
1C.02.300.0050	Impiego di palancole metalliche a perdere, di qualsiasi tipo. Compresi i tracciamenti, la preparazione degli accessi e dei piani di lavoro, il trasporto e l'allontanamento di tutte le attrezzature, l'infissione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, il costo delle palancole a perdere, l'assistenza dell'impresa e qualsiasi altro onere.	kg	3,14	6,37 %	59,24 %	11,15 %
1C.02.350	RINTERRI					
1C.02.350.0010	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:					
1C.02.350.0010.a	- con terre depositate nell'ambito del cantiere	m³	2,96	55,07 %		23,99 %
1C.02.350.0010.b	- con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi	m³	21,93	7,52 %	67,67 %	3,88 %
1C.02.350.0010.c	- con fornitura di ghiaia	m³	33,75	4,89 %	71,64 %	2,52 %
1C.02.350.0010.d	- con fornitura di mista naturale (tout-venant)	m³	15,13	11,10 %	62,66 %	5,29 %
1C.02.350.0010.e	- con fornitura di sabbia viva di cava	m³	36,66	4,58 %	72,29 %	2,18 %
1C.02.350.0010.f	- con materiali per rilevati stradali provenienti anche da demolizioni, del tipo MC.01.050.0050	m³	14,27	11,77 %	61,67 %	5,61 %
1C.02.350.0020	Rinterro di scavi eseguito a mano, compreso spianamenti, costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:					
1C.02.350.0020.a	- con materiale di scavo depositato a bordo scavo	m³	26,58	79,04 %		
1C.02.350.0020.b	- con materiale di scavo depositato entro 1.000 m dal luogo di impiego , caricato e trasportato a bordo scavo con mezzi meccanici, per il rinterro manuale	m³	28,85	75,94 %		3,12 %
1C.02.350.0030	Reinterro con mezzi meccanici di scavi per condotti fognari con materiale depositato a bordo scavo, compresi spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi	m³	2,43	55,56 %		23,46 %
1C.02.400	FORMAZIONE RILEVATI					
1C.02.400.0010	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei provenienti dagli scavi o forniti in cantiere, compresi il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, la bagnatura, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate.	m³	3,62	46,13 %		32,87 %
1C.02.400.0020	Sistemazione in rilevato o in trincea, senza compattazione meccanica, di materiali provenienti dagli scavi, comprese sagomature e profilature.	m³	1,90	50,00 %		28,95 %
1C.02.400.0030	Sistemazione di sponde, argini, rilevati per adattamenti delle sagome, eseguita con mezzi meccanici. Compresi il carico e trasporto delle terre già depositate, la stesa, la modellazione, la costipazione, la bagnatura.	m²	3,89	42,42 %		36,76 %
1C.02.450	BONIFICA AREE					

LISTINO

1C.02 - SCAVI - MOVIMENTI TERRE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.02.450.0010	Bonifica di aree con raccolta, cernita, carico di terre, macerie di qualsiasi natura e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero, a discarica, esclusi oneri di smaltimento. Compresa demolizione di recinzioni, baracche ecc. Valutazione riferita al volume di materiale trasportato alle discariche, rapportato alla superficie dell'area:					
1C.02.450.0010.a	- volume materiale allontanato = 1 m³ ogni 50 m² di superficie	m³	51,25	61,48 %		17,56 %
1C.02.450.0010.b	- volume materiale allontanato = 1 m³ ogni 20 m² di superficie	m³	36,47	54,37 %		24,68 %
1C.02.450.0010.c	- volume materiale allontanato = 1 m³ ogni 10 m² di superficie	m³	30,89	49,92 %		29,14 %
1C.02.450.0010.d	- volume materiale allontanato = 1 m³ ogni 5 m² di superficie	m³	26,47	45,03 %		34,00 %
1C.02.450.0020	Bonifica di aree con raccolta, cernita, carico di terre, macerie di qualsiasi natura e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero, a discarica, esclusi oneri di smaltimento. Compresa demolizione di recinzioni, baracche ecc. Valutazione riferita alla superficie dell'area, rapportata al volume di materiale trasportato alle discariche:					
1C.02.450.0020.a	- volume materiale allontanato = 1 m³ ogni 50 m² di superficie	m²	1,05	61,90 %		17,14 %
1C.02.450.0020.b	- volume materiale allontanato = 1 m³ ogni 20 m² di superficie	m²	1,84	53,80 %		25,00 %
1C.02.450.0020.c	- volume materiale allontanato = 1 m³ ogni 10 m² di superficie	m²	3,11	50,16 %		28,94 %
1C.02.450.0020.d	- volume materiale allontanato = 1 m³ ogni 5 m² di superficie	m²	5,31	45,20 %		33,90 %
1C.02.500	INDAGINI AMBIENTALI E BONIFICHE SITI CONTAMINATI					
1C.02.500.0010	Esecuzione di trincea esplorativa con mezzo meccanico fino alla max profondità di 4 m, in terreni di qualsiasi granulometria e natura compreso la compilazione del modulo stratigrafico, il reinterro e la costipazione a strati con il medesimo materiale escavato:					
1C.02.500.0010.a	- per la prima trincea	cad	397,90	49,25 %		29,81 %
1C.02.500.0010.b	- per ogni trincea in più oltre la prima	cad	144,56	52,43 %		26,62 %
1C.02.500.0020	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo eseguita a secco, in terreni di qualsiasi granulometria, a bassa velocità di rotazione, di diametro minimo 101 mm, compreso il rivestimento del foro, l'estrazione e la conservazione del carotaggio entro apposite cassette catalogatrici, la compilazione del modulo stratigrafico, la fornitura di energia e materiali, le prestazioni di manodopera e il riempimento del foro, quando non strumentato nonché il trasporto attrezzatura sul sito in andata e ritorno, il montaggio dell'attrezzatura in corrispondenza di ogni punto di carotaggio e l'eventuale fornitura di acqua per le attività di cantiere. Escluso l'impiego di corona diamantata:					
1C.02.500.0020.a	- da 1 a 20 ml	m	111,18	37,41 %	3,66 %	37,98 %
1C.02.500.0020.b	- per ogni ml oltre 20 ml	m	54,63	35,51 %	7,45 %	36,08 %
1C.02.500.0030	Perforazione ad andamento inclinato a carotaggio continuo eseguita a secco, in terreni di qualsiasi granulometria, a bassa velocità di rotazione, di diametro minimo 101 mm, compreso il rivestimento del foro, l'estrazione e la conservazione del carotaggio entro apposite cassette catalogatrici, la compilazione del modulo stratigrafico, la fornitura di energia e materiali, le prestazioni di manodopera e il riempimento del foro, quando non strumentato nonché il trasporto attrezzatura sul sito in andata e ritorno, il montaggio dell'attrezzatura in corrispondenza di ogni punto di carotaggio e l'eventuale fornitura di acqua per le attività di cantiere. Escluso l'impiego di corona diamantata:					
1C.02.500.0030.a	- da 1 a 20 ml	m	122,84	37,57 %	3,31 %	38,16 %
1C.02.500.0030.b	- per ogni ml oltre 20 ml	m	60,06	35,85 %	6,78 %	36,43 %
1C.02.500.0040	Perforazione ad andamento verticale a distruzione di nucleo eseguita a secco, in terreni di qualsiasi granulometria, di diametro minimo 101 mm, compreso il rivestimento, la fornitura di energia e materiali, le prestazioni di manodopera e il riempimento del foro, quando non strumentato nonché il trasporto attrezzatura sul sito in andata e ritorno, il montaggio dell'attrezzatura in corrispondenza di ogni punto di perforazione e l'eventuale fornitura di acqua per le attività di cantiere. Escluso l'impiego di corona diamantata:					
1C.02.500.0040.a	- da 1 a 20 ml	m	72,52	30,53 %		48,52 %
1C.02.500.0040.b	- per ogni ml oltre 20 ml	m	28,83	30,52 %		48,53 %
1C.02.500.0050	Fornitura, posa in opera di tubo piezometrico in PVC del diametro di 4' entro foro di sondaggio compreso la formazione del dreno e del tratto cementato compresa la fornitura e posa dei tappi terminali in pvc:					
1C.02.500.0050.a	- tubo cieco	m	40,65	15,28 %	39,53 %	24,23 %
1C.02.500.0050.b	- tubo fessurato	m	50,01	12,42 %	46,93 %	19,70 %

LISTINO

1C.02 - SCAVI - MOVIMENTI TERRE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.02.500.0050.c	- coppia di tappi	m	15,00	4,13 %	74,93 %	
1C.02.500.0060	Terminale di protezione cilindrico Ø 200 mm, altezza 500 mm, in acciaio zincato con coperchio lucchettabile per piezometri	cad	81,39	9,51 %	69,54 %	
1C.02.550	BONIFICA BELLICA DI AREE					
1C.02.550.0010	Taglio preliminare di vegetazione su aree da sottoporre a bonifica bellica, l'attività deve essere eseguita in maniera preventiva, allo scopo di eliminare tutta la vegetazione presente sul terreno da bonificare che sia di intralcio ad un corretto impiego degli apparati di ricerca. Il taglio della vegetazione dovrà essere eseguito per "campo" e "striscia" di bonifica, come è stabilito per l'esplorazione con l'apparato di ricerca. Tale operazione deve essere svolta da personale qualificato (Rastrellatori B.C.M.) sotto la supervisione di un Assistente Tecnico B.C.M., nel rispetto della costituzione della squadra tipo, prevedendo l'assistenza di tutte le figure previste dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. per garantire la sicurezza (addetti al primo soccorso, emergenze, etc.). Nel tagliare la vegetazione dovranno essere poste in essere tutte le possibili cautele atte a evitare il fortuito contatto - sia del personale che dei mezzi di lavoro - con eventuali ordigni affioranti. Nel caso di terreni che si possano ritenere infestati da ordigni particolarmente pericolosi (mine anti uomo, bombe a mano inesplose, ecc.), il taglio della vegetazione deve procedere di pari passo con la bonifica superficiale. Durante le operazioni di taglio - nel rispetto delle vigenti disposizioni emanate dall'Autorità Forestale - dovranno essere salvaguardate le piante ad alto fusto e le matricine esistenti. Il materiale tagliato dovrà essere portato fuori da ogni "striscia prima di procedere al taglio di quella successiva e periodicamente e opportunamente eliminato fuori dai "campi" di lavoro. Nel prezzo sono compresi e remunerati tutti gli oneri suddetti, quale che sia la densità ed il tipo della vegetazione. Compreso trasporto alle discariche del materiale rimosso.	m²	0,25	72,00 %		8,00 %
1C.02.550.0020	Bonifica bellica superficiale consistente nelle attività di ricerca, localizzazione e scoprimento di tutti gli ordigni, mine e residuati bellici di ogni genere e tipo nonché di tutte le masse metalliche presenti nel terreno fino a cm. 100 di profondità dal piano campagna e nella loro successiva eliminazione, secondo le previste procedure. La bonifica superficiale si articolerà nelle seguenti operazioni: - suddivisione dell'area da bonificare in "campi" delle dimensioni di m. 50x50 e successivamente in "strisce" della larghezza massima di m. 0,80; - esplorazione mediante impiego di apposito apparato di ricerca, per "strisce" successive, di tutta la superficie interessata passando lentamente al di sopra di essa, a non più di cm. 5 ÷ 6 di altezza; - scoprimento degli ordigni e dei corpi metallici segnalati dall'apparato fino alla profondità di cm. 100 dal piano campagna, procedendo negli scavi di avvicinamento secondo le modalità indicate al punto "F" delle NORME GENERALI del "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" del Ministero della Difesa. La presente fase del servizio include le seguenti operazioni: - localizzazione degli ordigni e corpi metallici; - scavo e scoprimento degli stessi entro la profondità di cm. 100 dal piano esplorato; - allontanamento eventuale del materiale scavato; - esplorazione del fondo dello scavo con l'apparato di ricerca; - riempimento sommario degli scavi stessi; - smaltimento dei materiali metallici rinvenuti (qualora non di interesse per l'A.D.); - operazioni da porre in essere in caso di rinvenimento di ordigni bellici, secondo quanto indicato al punto "G" delle NORME GENERALI del "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" del Ministero della Difesa	m²	0,25	64,00 %		16,00 %
1C.02.550.0030	Bonifica bellica di profondità mediante trivellazione svolta per ricercare, individuare e localizzare ordigni o masse ferrose interrati a profondità superiore a cm. 100 dal piano campagna originario. Essa deve essere sempre preceduta dalla bonifica superficiale. La bonifica di profondità si articolerà nelle seguenti operazioni: - suddivisione dell'area da bonificare in quadrati aventi il lato di m. 2,80, che dovranno essere opportunamente numerati (come da schema indicato nel "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistematica Terrestre" del Ministero della Difesa; - perforazione al centro di ciascun quadrato, a mezzo di trivella non a percussione, di un foro di diametro maggiore					

LISTINO

1C.02 - SCAVI - MOVIMENTI TERRE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	rispetto a quello della sonda dell'apparato rilevatore. Detta perforazione si eseguirà inizialmente per una profondità di cm. 100 dal piano campagna, corrispondente alla quota garantita con la bonifica superficiale preventivamente eseguita; - inserimento della sonda dell'apparato rilevatore nel foro già praticato fino a raggiungere il fondo di questo; l'apparato, predisposto ad una maggiore sensibilità radiale, sarà capace di garantire la rilevazione di masse ferrose interrate entro un raggio di m. 2; - effettuazione di una seconda perforazione fino a profondità di cm. 300, qualora l'apparato non abbia segnalato interferenze; - proseguimento con perforazioni progressive di cm. 200 per volta, indagando il foro con la sonda dell'apparato rilevatore come in precedenza descritto, fino al raggiungimento della quota prevista. Nel caso di terreno inconsistente i fori perforati dovranno essere incamiciati mediante l'impiego di tubi in PVC; - trascrizione sul rapporto giornaliero delle attività delle operazioni di perforazione e dell'esito dei progressivi sondaggi. Una modalità particolare è quella realizzata mediante l'impiego trivelle che utilizzano aste cave amagnetiche, all'interno delle quali viene calata la sonda magnetometrica, per verificare il fondo foro prima di procedere alla successiva fase di perforazione:					
1C.02.550.0030.a	- fino alla profondità di ml. 3,00 dal piano di campagna	m²	0,95	64,21 %		14,74 %
1C.02.550.0030.b	- fino alla profondità di ml. 5,00 dal piano di campagna	m²	1,60	64,38 %		14,38 %
1C.02.550.0040	Scavo a sezione aperta con mezzi meccanici e connesso uso di apparati di ricerca, tali scavi sono da effettuarsi, a profondità superiore a cm. 100, in terreni di qualsiasi genere, natura e consistenza, sono eseguiti mediante impiego di idonei mezzi meccanici dotati di opportuni sistemi di protezione e muniti di benna liscia, che devono procedere a strati successivi, di spessore non superioreall'accertata capacità di rilevazione degli apparati di ricerca e previa verifica del terreno da scavare. Essi sono, normalmente, finalizzati: - all'avvicinamento ed allo scoprimento di ordigni esplosivi o di masse metalliche di qualsiasi genere segnalate dagli apparati di ricerca; - scavi di sbancamento in terreni caratterizzati da un alto livello di contaminazione ferromagnetica.	m³	2,30	46,96 %		32,17 %
1C.02.550.0050	Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici e connesso uso di apparati di ricerca, tali scavi sono da effettuarsi, a profondità maggiore di cm. 100, in terreni di qualsiasi genere, natura e consistenza, sono eseguiti mediante impiego di idonei mezzi meccanici dotati di opportuni sistemi di protezione e muniti di benna liscia, che devono procedere a strati successivi, di spessore non superiore all'accertata capacità di rilevazione degli apparati di ricerca e previa verifica del terreno da escavare, fino alla profondità interessata, con verifica del fondo scavo. Essi sono, normalmente, finalizzati: - all'avvicinamento ed allo scoprimento di ordigni esplosivi o di masse metalliche di qualsiasi genere segnalate dagli apparati di ricerca in ambienti ristretti che non consentono l'esecuzione di scavi a sezione aperta; - alla posa in opera di cablaggi, condutture di vario genere, impianti di scarico, o reti, da eseguire con una sezione ristretta in terreni caratterizzati da un alto livello di contaminazione ferromagnetica.	m³	4,52	47,79 %		31,19 %
1C.02.550.0060	Scavo a mano e connesso uso dell'apparato di ricerca effettuato per consentire lo scoprimento di ordigni esplosivi interrati a profondità superiore a cm. 100 dal piano campagna, laddove, per problemi operativi o mancanza di sufficiente spazio, non sia possibile l'uso di mezzi meccanici. Nello scavo a mano occorre sempre procedere a strati successivi di spessore non superiore a 30 cm. procedendo alla verifica del fondo scavo prima di passare allo strato successivo. Inoltre, si precisa che tale modalità operativa si applica quando si è in prossimità di una un'interferenza ferromagnetica tale da fare presumere la presenza di un ordigno bellico a distanza pari a circa un metro.	m³	380,79	79,05 %		
1C.02.600	DRENAGGI					
1C.02.600.0010	Fornitura e posa in opera di elementi modulari parallelepipedi sovrapponibili in PP, PVC, per la formazione di un bacino interrato drenante con capacità di accumulo del 96%, la conformazione degli elementi è tale da consentirne l'ispezione a mezzo di telecamere robotizzate, la manutenzione e la pulizia a mezzo spurghi ad alta pressione. Il bacino, una volta ricoperto, dovrà garantire una resistenza ad un carico massimo da traffico SLW 60 secondo DIN 1072. Sono compresi l'assemblaggio e la posa dei singoli moduli, il					

LISTINO

1C.02 - SCAVI - MOVIMENTI TERRE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	collegamento dei moduli con connettori, le chiusure superiori e laterali con griglie in PP - PVC predisposti con sagome per forometrie per facilitarne il taglio, e quant'altro occorrente per dare l'opera compiuta a regola d'arte, con la sola esclusione degli scavi e del tessuto geotessile da contabilizzare a parte:					
1C.02.600.0010.a	- elementi modulari	m³	204,30	0,78 %	78,27 %	
1C.02.600.0010.b	- griglie laterali	m²	28,48	0,91 %	78,13 %	
1C.02.600.0010.c	- griglie superiori	m²	18,79	1,38 %	77,65 %	
1C.02.600.0010.d	- sovrapprezzo agli elementi modulari per formazione pozzetto di ispezione con coperchio D400	m³	167,85		79,05 %	

LISTINO

1C.03 - PALIFICAZIONI - DIAFRAMMI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.03	PALIFICAZIONI - DIAFRAMMI					
1C.03.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Il cemento utilizzato nell'impasto del conglomerato/calcestruzzo, risponde ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica. Per i trasporti alle discariche autorizzate, di recupero, di stoccaggio o deposito, è stata considerata una distanza media di 45 (quarantacinque) km dal sito di produzione, per eventuali compensazioni in aumento fare riferimento agli articoli NC.80.100.					
1C.03.050	PALI PREFABBRICATI INFISSI					
1C.03.050.0010	Pali prefabbricati troncoconici in cemento armato centrifugato, con idonee armature metalliche longitudinali ed in punta, diametro minimo in punta cm 24, infissi con battipalo meccanico, compreso il tracciamento dei punti di infissione, la formazione di accessi e piani di lavoro, l'assistenza muraria, la rettifica o scapitozzatura delle teste, escluse solo le prove di carico:					
1C.03.050.0010.a	- lunghezza da 5,00 a 9,00 m	m	70,10	23,59 %	24,64 %	30,83 %
1C.03.050.0010.b	- lunghezza da 9,01 a 13,00 m	m	75,65	22,55 %	25,80 %	30,69 %
1C.03.050.0010.c	- lunghezza da 13,01 a 16,00 m	m	88,14	21,85 %	28,97 %	28,24 %
1C.03.050.0010.d	- lunghezza da 16,01 a 20,00 m	m	105,33	20,80 %	29,94 %	28,30 %
1C.03.100	PALI GETTATI IN OPERA					
1C.03.100.0010	Pali gettati in opera, fino a 20 m di lunghezza, entro tuboforma munito di eventuale fondello a perdere in acciaio. Sono compresi: l'infissione a vibrazione o battitura, l'estrazione del tuboforma, la fornitura e getto del calcestruzzo con classe di resistenza C20/25; il maggior impiego di cls. fino al 10% del volume teorico del palo; il tracciamento dei punti di infissione, la formazione di accessi e piani di lavoro, l'assistenza muraria, la rettifica o scapitozzatura delle teste; il carico, il trasporto alle discariche autorizzate di tutti i materiali di risulta. Sono escluse solo le prove di carico ed eventuali armature metalliche.					
1C.03.100.0010.a	- diametro 360 mm	m	83,51	18,33 %	15,84 %	44,88 %
1C.03.100.0010.b	- diametro 430 mm	m	91,15	17,37 %	20,56 %	41,12 %
1C.03.100.0010.c	- diametro 520 mm	m	104,93	16,71 %	25,74 %	36,61 %
1C.03.100.0010.d	- diametro 620 mm	m	123,68	14,73 %	31,20 %	33,12 %
1C.03.100.0020	Sovrapprezzo ai pali gettati in opera per lunghezza oltre 20 m, riferimento art. 1C.03.100.0010.a/d	m	12,57	11,46 %		67,62 %
1C.03.100.0030	Compenso ai pali gettati in opera per attraversamento a vuoto; riferimento art. 1C.03.100.0010.a/d	m	89,14	13,10 %	23,91 %	42,05 %
1C.03.100.0100	Pali trivellati fino a 20 m di profondità, eseguiti con sonda a rotazione e impiego di fango bentonitico. Sono compresi: la trivellazione in terreni sciolti anche in presenza di trovanti fino ad 1.00 m di spessore; la fornitura del calcestruzzo con classe di resistenza C20/25; il maggior consumo di calcestruzzo fino al 10% del volume teorico del palo; l'impiego di attrezzature per il getto del calcestruzzo atte ad impedire il dilavamento e la segregazione dei componenti; il tracciamento dei punti di infissione, la formazione di accessi e piani di lavoro, l'assistenza muraria, la rettifica o scapitozzatura delle teste; il carico, il trasporto alle discariche autorizzate di tutti i materiali di risulta. Sono esclusi: l'armatura metallica, le prove di carico.					
1C.03.100.0100.a	- diametro 500 mm	m	102,18	18,27 %	28,79 %	31,98 %
1C.03.100.0100.b	- diametro 600 mm	m	131,04	16,94 %	28,85 %	33,26 %
1C.03.100.0100.c	- diametro 800 mm	m	184,29	13,36 %	39,34 %	26,35 %
1C.03.100.0100.d	- diametro 1000 mm	m	254,18	13,49 %	41,00 %	24,56 %
1C.03.100.0100.e	- diametro 1200 mm	m	334,11	12,95 %	44,38 %	21,72 %
1C.03.100.0100.f	- diametro 1500 mm	m	474,00	10,38 %	52,90 %	15,77 %
1C.03.100.0110	Compenso ai pali trivellati per attraversamento a vuoto; riferimento art. 1C.03.100.0100.a/f					
1C.03.100.0110.a	- diametro 500 mm	m	64,32	26,41 %	2,04 %	50,59 %
1C.03.100.0110.b	- diametro 600 mm	m	78,62	27,14 %	2,09 %	49,82 %
1C.03.100.0110.c	- diametro 800 mm	m	110,85	29,95 %	1,93 %	47,17 %
1C.03.100.0110.d	- diametro 1000 mm	m	130,86	27,08 %	2,01 %	49,95 %
1C.03.100.0110.e	- diametro 1200 mm	m	150,69	28,71 %	2,18 %	48,16 %
1C.03.100.0110.f	- diametro 1500 mm	m	187,47	29,47 %	1,93 %	47,66 %

LISTINO

1C.03 - PALIFICAZIONI - DIAFRAMMI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.03.100.0120	Compenso ai pali trivellati per attraversamento in roccia o per trovanti superiori ad 1.00 mt. di spessore; riferimento art. 1C.03.100.0100.a/f					
1C.03.100.0120.a	- diametro 500 mm	m	63,89	21,43 %		57,61 %
1C.03.100.0120.b	- diametro 600 mm	m	81,75	21,42 %		57,64 %
1C.03.100.0120.c	- diametro 800 mm	m	114,97	21,42 %		57,63 %
1C.03.100.0120.d	- diametro 1000 mm	m	135,42	21,42 %		57,63 %
1C.03.100.0120.e	- diametro 1200 mm	m	153,30	21,42 %		57,63 %
1C.03.100.0120.f	- diametro 1500 mm	m	204,40	21,42 %		57,63 %
1C.03.100.0130	Sovrapprezzo ai pali trivellati per lunghezza oltre 20 m; riferimento art. 1C.03.100.0100.a/f	m	16,70	12,93 %		66,11 %
1C.03.150	MICROPALI					
1C.03.150.0010	Pali di piccolo diametro (micropali) per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi, eseguiti mediante trivellazione a rotazione o rotopercussione. Sono compresi: la trivellazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, la successiva iniezione a pressione di miscela cementizia con assorbimento fino a tre volte il volume teorico del foro, anche in più fasi; il tracciamento dei punti di infissione, la formazione di accessi e piani di lavoro, l'assistenza muraria, la rettifica o scapitozzatura delle teste; il carico, il trasporto alle discariche autorizzate dei materiali di risulta. Sono esclusi: la tubazione di rivestimento, l'armatura metallica, le prove di carico.					
1C.03.150.0010.a	- diametro 85-100 mm	m	55,51	32,95 %	11,85 %	34,23 %
1C.03.150.0010.b	- diametro 101-125 mm	m	62,04	32,22 %	15,15 %	31,66 %
1C.03.150.0010.c	- diametro 126-150 mm	m	75,15	30,42 %	18,76 %	29,87 %
1C.03.150.0010.d	- diametro 151-175 mm	m	88,62	29,01 %	22,27 %	27,75 %
1C.03.150.0010.e	- diametro 176-200 mm	m	96,72	28,98 %	22,35 %	27,72 %
1C.03.150.0010.f	- diametro 201-225 mm	m	104,43	28,50 %	23,41 %	27,16 %
1C.03.150.0010.g	- diametro 226-250 mm	m	117,98	27,91 %	24,71 %	26,44 %
1C.03.150.0020	Tubazione di rivestimento provvisoria per micropali; riferimento art. 1C.03.150.0010.a/g:					
1C.03.150.0020.a	- diametro del foro fino a 125 mm	m	21,22	10,41 %	68,61 %	
1C.03.150.0020.b	- diametro del foro da 126 a 175 mm	m	27,41	10,40 %	68,66 %	
1C.03.150.0020.c	- diametro del foro da 176 a 250 mm	m	34,27	10,42 %	68,63 %	
1C.03.150.0030	Armatura di micropali con tubi di acciaio tipo S355 non valvolati compresi i manicotti di giunzione, in opera; riferimento art. 1C.03.150.0010.a/g	kg	1,63	10,43 %	68,71 %	
1C.03.150.0040	Armatura di micropali con tubi di acciaio tipo S355 in spezzoni manicottati, muniti di valvole di iniezione ogni 100 cm circa, per il 50% della lunghezza, in opera; riferimento art. 1C.03.150.0010.a/g	kg	1,96	16,84 %	62,24 %	
1C.03.200	PARATIE - DIAFRAMMI					
1C.03.200.0010	Esecuzione di paratie o diaframmi in conglomerato cementizio armato con classe di resistenza C20/25, a setti accostati o isolati. Sono compresi: la formazione di accessi e piani di lavoro, l'assistenza muraria, il trasporto di andata e ritorno e l'approntamento delle attrezzature, la preparazione dei piani di posa, il tracciamento, la formazione dei cordoli guida in c.a., lo scavo con benna mordente bivalve; i fanghi bentonitici, il calcestruzzo con classe di resistenza C20/25; il maggior consumo di calcestruzzo fino al 10% del volume teorico dello scavo; il getto con tramoggia; il carico, il trasporto alle discariche autorizzate di tutti i materiali di risulta, la demolizione dei cordoli guida e la rettifica o scapitozzatura delle testate. Sono escluse le armature metalliche e le prove di carico.					
1C.03.200.0010.a	- spessore 50 cm	m²	191,21	15,66 %	43,73 %	19,67 %
1C.03.200.0010.b	- spessore 60 cm	m²	213,87	14,66 %	46,43 %	17,96 %
1C.03.200.0010.c	- spessore 80 cm	m²	256,15	13,23 %	50,20 %	15,62 %
1C.03.200.0010.d	- spessore 100 cm	m²	302,45	12,61 %	53,60 %	12,85 %
1C.03.200.0020	Compenso alle paratie - diaframmi per attraversamento a vuoto; riferimento art. 1C.03.200.0010.a/d					
1C.03.200.0020.a	- spessore 50 cm	m²	65,98	29,68 %	15,79 %	33,59 %
1C.03.200.0020.b	- spessore 60 cm	m²	92,50	28,63 %	16,19 %	34,23 %
1C.03.200.0020.c	- spessore 80 cm	m²	104,73	27,25 %	17,44 %	34,36 %
1C.03.200.0020.d	- spessore 100 cm	m²	119,89	28,66 %	17,97 %	32,41 %

LISTINO

1C.03 - PALIFICAZIONI - DIAFRAMMI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.03.200.0030	Sovrapprezzo ai diaframmi per profondità oltre i 20 m; riferimento art. 1C.03.200.0010.a/d	m²	16,90	28,17 %		50,89 %
1C.03.250	TIRANTI DI ANCORAGGIO					
1C.03.250.0010	Tiranti di ancoraggio in trefoli di acciaio armonico o barra di acciaio ad elevato snervamento (≥ 85 kg/mm²), fino a 20 m di lunghezza. Sono compresi: la formazione di accessi e piani di lavoro, l'assistenza muraria, il trasporto di andata e ritorno e l'approntamento delle attrezzature, la preparazione dei piani di posa, il tracciamento, la perforazione a rotazione o rotopercussione in terreni di qualsiasi natura, esclusa la roccia dura; la fornitura e posa in opera dei trefoli o barre d'acciaio; la tesatura; la piastra di ripartizione e la testa di ancoraggio; la cementazione del tratto di ancoraggio con miscela cementizia (composta da acqua, cemento 32,5 R e additivi antiritiro) con consumo fino a tre volte il volume teorico del foro, quanto necessario per dare il tirante in condizione di esercizio; il carico, il trasporto alle discariche autorizzate di tutti i materiali di risulta. Sono esclusi il rivestimento provvisorio del foro e le prove di carico.					
1C.03.250.0010.a	- per trazioni fino a 30 t	m	65,43	40,26 %	12,58 %	26,21 %
1C.03.250.0010.b	- per trazioni fino a 50 t	m	69,25	41,95 %	12,53 %	24,56 %
1C.03.250.0010.c	- per trazioni fino a 70 t	m	75,36	43,18 %	13,30 %	22,57 %
1C.03.250.0010.d	- per trazioni fino a 90 t	m	81,36	45,11 %	13,19 %	20,75 %
1C.03.250.0020	Rivestimento provvisorio del foro dei tiranti	m	12,41	24,98 %	54,07 %	
1C.03.250.0030	Sovrapprezzo ai tiranti di ancoraggio per lunghezze maggiori di 20 m	m	10,07	79,05 %		
1C.03.300	CONSOLIDAMENTO TERRENO					
1C.03.300.0010	Formazione di colonne di terreno consolidato con metodo iet-grouting verticali o subverticali, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di acqua o trovanti rocciosi, eseguite mediante introduzione a rotazione di aste di diametro opportuno che vengono ritirate e ruotate a velocità prefissata iniettando attraverso appositi ugelli ad altissima pressione le miscele disgreganti e cementizie in ragione di 600 kg per metro cubo di terreno trattato di cemento tipo 32,5 R, additivi e bentonite, con procedimento monofluido, bifluido o trifluido. Compresa la preparazione del piano di appoggio delle attrezzature di perforazione, tutto l'impianto di cantiere composto da attrezzature speciali quali impianti di miscelazione, pompe ad alta pressione, gruppi elettrogeni, compressori, attrezzatura per perforazione ed iniezione, ecc. ecc.; oneri per realizzazione di campo prove colonne (con esclusione della formazione delle colonne e della messa a nudo delle stesse mediante scavo), oneri per tarature principali parametri di realizzazione (e relativi oneri per la verifica dei risultati ottenuti), oneri particolari per diversi posizionamenti delle attrezzature per l'esecuzione di colonne intersecanti. L'attrezzatura di esecuzione del Jet-grouting dovrà essere dotata di apparecchiature per la registrazione, la restituzione in forma grafica e il controllo dei parametri di perforazione durante i lavori principali. Il prezzo comprende la fornitura e la confezione delle miscele iniettate, tutte le attrezzature speciali, il trattamento e l'allontanamento dei fanghi di spurgo, la documentazione di ogni trattamento, il carico ed il trasporto a discarica dei materiali di risulta, la mano d'opera ed ogni altra prestazione occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusi gli oneri di smaltimento:					
1C.03.300.0010.a	- diametro reso Ø 600 mm con procedimento monofluido	m	53,44	15,64 %	48,20 %	15,19 %
1C.03.300.0010.b	- diametro reso Ø 800 mm con procedimento monofluido	m	79,51	10,87 %	57,59 %	10,59 %
1C.03.300.0010.c	- diametro reso Ø 1000 mm con procedimento monofluido	m	132,94	12,78 %	53,83 %	12,44 %
1C.03.300.0010.d	- diametro reso Ø 1000 mm con procedimento bifluido	m	135,25	13,18 %	52,91 %	12,96 %
1C.03.300.0010.e	- diametro reso Ø 1200 mm con procedimento bifluido	m	190,52	12,58 %	54,09 %	12,38 %
1C.03.300.0010.f	- diametro reso Ø 1500 mm con procedimento bifluido	m	294,35	12,26 %	54,70 %	12,08 %
1C.03.300.0010.g	- diametro reso Ø 1500 mm con procedimento trifluido	m	322,85	14,63 %	49,87 %	14,55 %
1C.03.300.0010.h	- diametro reso Ø 1800 mm con procedimento trifluido	m	426,04	12,29 %	54,42 %	12,34 %
1C.03.300.0010.i	- sovrapprezzo/detrazione per ogni 100 kg in più o meno rispetto ai 600 kg	100 kg	18,88		79,03 %	
1C.03.300.0010.j	- sovrapprezzo alle colonne per attraversamento a vuoto	m	11,61	24,81 %		54,18 %
1C.03.300.0010.k	- sovrapprezzo per armatura con profilati o tubolari in ferro	kg	1,96	1,53 %	69,39 %	8,16 %
1C.03.300.0010.l	- scavo per messa a nudo colonne di terreno consolidato con deposito delle terre nell'ambito del cantiere	m³	13,66	48,02 %		31,04 %

LISTINO

1C.03 - PALIFICAZIONI - DIAFRAMMI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.03.900	OPERAZIONI PRELIMINARI E/O DI SUPPORTO					
1C.03.900.0010	Formazione cordoli guida per paratie	m³	161,00	23,63 %	53,47 %	1,94 %
1C.03.900.0020	Costo pali fondazione prefabbricati - C28/35	m³	240,79	16,68 %	62,37 %	
1C.03.900.0030	Demolizione cordoli guida per paratie	m³	76,93	73,08 %		5,98 %
1C.03.900.0040	Tracciamento e scapitozzatura testa pali:					
1C.03.900.0040.a	- fino a d 40 cm	cad	28,67	74,68 %		4,36 %
1C.03.900.0040.b	- da 42 a 70 cm	cad	46,30	74,08 %		4,97 %
1C.03.900.0040.c	- da 72 a 100 cm	cad	99,91	73,78 %		5,27 %
1C.03.900.0040.d	- da 120 a 150 cm	cad	173,98	73,54 %		5,51 %
1C.03.900.0050	Scapitozzatura testa paratie:					
1C.03.900.0050.a	- spessore = 50 cm	m	52,10	73,05 %		5,99 %
1C.03.900.0050.b	- spessore = 60 cm	m	62,50	73,07 %		5,98 %
1C.03.900.0050.c	- spessore = 80 cm	m	83,34	73,06 %		5,99 %
1C.03.900.0050.d	- spessore = 100 cm	m	160,28	73,07 %		5,98 %

LISTINO

1C.04 - OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.04	OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI					
1C.04.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Tutti i calcestruzzi impiegati per la realizzazione delle opere strutturali in calcestruzzo armato, devono essere a prestazione garantita (non è ammesso l'impiego di calcestruzzi a composizione) e rispondenti alle norme UNI EN 206 e UNI 11104. Confezionati con materie prime in possesso della Marcatura CE prevista dal Regolamento UE n. 305/2011, in impianti dotati di certificato FPC rilasciato da ente riconosciuto e secondo le indicazioni e prescrizioni riportate nelle NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI approvate con Decreto Ministeriale del 17 gennaio 2018, e messi in opera secondo le indicazioni delle Linee Guida emanate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. Sono compresi tutti gli oneri necessari per dare il calcestruzzo gettato in opera, quali l'impiego della pompa o di altro mezzo di sollevamento, la compattazione per ottenere la tipologia di finitura e classe d'aspetto prescritta e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. I casseri e le armature in ferro devono essere contabilizzate a parte. Nei prezzi delle casserature sono compresi la fornitura di tutti i materiali necessari per la realizzazione (legname vario, chiodi, filo di ferro ecc.) ed il relativo montaggio; sono inoltre compresi il disarmo e lo smontaggio, gli sfridi, le eventuali perdite di materiale, la fornitura e applicazione di idonei disarmanti, l'utilizzo di ponteggi di altezza adeguata ai casseri da realizzare. Nei prezzi degli acciai di armatura, sono compresi, oltre alla fornitura del materiale, la lavorazione e posa di barre di qualsiasi diametro e lunghezza, il filo di ferro per le legature, i distanziatori, eventuali saldature di giunzioni, la lavorazione a disegno con gli sfridi conseguenti, l'impiego ove necessario di ponteggi e relativo disarmo, l'assistenza, il trasporto e lo scarico, la movimentazione in cantiere, il sollevamento alle quote di utilizzo e l'avvicinamento al luogo di montaggio, e quant'altro necessario. Il cemento utilizzato nell'impasto del calcestruzzo, risponde ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica. Ai sensi del DM 23/06/2022 l'acciaio per c.a. deve rispettare i criteri riportati nel punto 2.5.4 "Per gli usi strutturali è utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materia recuperata, ovvero riciclata, ovvero di sottoprodotti, inteso come somma delle tre frazioni, come di seguito specificato: - acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 75%. - acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%; - acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%. Per gli usi non strutturali è utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materie riciclate ovvero recuperate ovvero di sottoprodotti come di seguito specificato: - acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 65%; - acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%; - acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%. Con il termine "acciaio da forno elettrico legato" si intendono gli "acciai inossidabili" e gli "altri acciai legati" ai sensi della norma tecnica UNI EN 10020, e gli "acciai alto legati da EAF" ai sensi del Regolamento delegato (UE) 2019/331 della Commissione. Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate. Nelle lavorazioni sotto riportate, gli acciai che rispettano i criteri riportati nel punto 2.5.4 sono indicati con la dizione generica "rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica"					
1C.04.010	CALCESTRUZZO CONFEZIONATO IN CANTIERE IN BETONIERA PER INTERVENTI PARZIALI E LIMITATE QUANTITA'					
1C.04.010.0010	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza:					
1C.04.010.0010.a	- C12/15 - esposizione X0 - consistenza S3	m³	137,21	13,44 %	65,61 %	
1C.04.010.0010.b	- C16/20 - esposizione X0 - consistenza S3	m³	143,62	11,93 %	67,11 %	

LISTINO

1C.04 - OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.04.010.0020	Fondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto diametro massimo 32 mm, consistenza S3, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; resistenza:					
1C.04.010.0020.a	- C25/30 - esposizione XC1 o XC2	m³	171,19	16,08 %	62,97 %	
1C.04.010.0020.b	- C28/35 - esposizione XC1 o XC2	m³	201,20	13,68 %	65,37 %	
1C.04.010.0030	Murature in conglomerato cementizio, entro e fuori terra, realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto diametro massimo 32 mm, consistenza S3, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura; esclusi casseri e ferro; resistenza:					
1C.04.010.0030.a	- C25/30 - esposizione XC1 o XC2	m³	184,66	20,67 %	58,38 %	
1C.04.010.0030.b	- C28/35 - esposizione XC1 o XC2	m³	204,31	14,68 %	64,37 %	
1C.04.010.0040	Strutture armate in conglomerato cementizio realizzate mediante getto con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto diametro massimo 32 mm, consistenza S3, per spessori non inferiori a 17 cm, esclusi ferro e casseri, compresa la vibratura; resistenza:					
1C.04.010.0040.a	- C25/30 - esposizione XC1 o XC2	m³	185,27	20,87 %	58,19 %	
1C.04.010.0040.b	- C28/35 - esposizione XC1 o XC2	m³	215,28	17,96 %	61,09 %	
1C.04.010.0040.c	- C28/35 - esposizione XC3	m³	215,28	17,96 %	61,09 %	
1C.04.015	CALCESTRUZZI ORDINARI CONFEZIONATI IN IMPIANTI, AVENTI UN CONTENUTO DI MATERIALE RICICLATO					
1C.04.015.0010	Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie prime in possesso della Marcatura CE; rispondente ai criteri riportati nel punto 2.5.2 di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica " I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (acqua efficace e acqua di assorbimento). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate." Classe di consistenza S4, Dmax 32 mm; classe di resistenza - classe di esposizione:					
1C.04.015.0010.a	- C16/20 - X0	m³	159,95	11,53 %	67,52 %	
1C.04.015.0010.b	- C20/25 - X0	m³	164,12	11,24 %	67,82 %	
1C.04.015.0020	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie prime in possesso della Marcatura CE; rispondente ai criteri riportati nel punto 2.5.2 di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica " I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (acqua efficace e acqua di assorbimento). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.", con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione. Classe di consistenza S4, Dmax 32 mm, compresa vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:					
1C.04.015.0020.a	- C25/30 - XC1 e XC2	m³	181,18	15,19 %	63,86 %	
1C.04.015.0020.b	- C28/35- XC1 e XC2	m³	189,53	14,53 %	64,53 %	

LISTINO

1C.04 - OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.04.015.0030	Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie prime in possesso della Marcatura CE; rispondente ai criteri riportati nel punto 2.5.2 di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica " I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (acqua efficace e acqua di assorbimento). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.", con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Classe di consistenza S4, Dmax 32 mm; per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:					
1C.04.015.0030.a	- C25/30 -XC1 e XC2	m³	203,56	20,52 %	56,84 %	1,69 %
1C.04.015.0030.b	C28/35 -XC1 e XC2	m³	211,90	19,71 %	57,72 %	1,62 %
1C.04.015.0040	Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori), realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie prime in possesso della Marcatura CE; rispondente ai criteri riportati nel punto 2.5.2 di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica " I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (acqua efficace e acqua di assorbimento). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.", con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Classe di consistenza S4, Dmax 32 mm; per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:					
1C.04.015.0040.a	- C25/30 - XC1 e XC2	m³	207,13	21,53 %	55,86 %	1,66 %
1C.04.015.0040.b	- C28/35 - XC1 e XC2	m³	215,48	20,70 %	56,76 %	1,60 %
1C.04.015.0040.c	- C30/37 - XC1 e XC2	m³	221,05	20,18 %	57,32 %	1,56 %
1C.04.015.0040.d	- C32/40 - XC1 e XC2	m³	226,61	19,68 %	57,85 %	1,52 %
1C.04.020	CALCESTRUZZI ORDINARI CONFEZIONATI IN IMPIANTI					
1C.04.020.0010	Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza:					
1C.04.020.0010.a	- C16/20	m³	164,60	11,20 %	67,85 %	
1C.04.020.0010.b	- C20/25	m³	169,14	10,90 %	68,14 %	
1C.04.020.0020	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:					
1C.04.020.0020.a	- C25/30 - XC1 e XC2	m³	191,30	14,39 %	64,66 %	
1C.04.020.0020.b	- C28/35- XC1 e XC2	m³	197,81	13,92 %	65,13 %	
1C.04.020.0020.c	- C28/35 - XA1	m³	201,49	13,66 %	65,39 %	
1C.04.020.0030	Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:					
1C.04.020.0030.a	- C25/30 -XC1 e XC2	m³	213,68	19,55 %	57,89 %	1,61 %
1C.04.020.0030.b	- C28/35 -XC1 e XC2	m³	220,18	18,97 %	58,52 %	1,56 %
1C.04.020.0030.c	- C28/35 -XA1	m³	223,85	18,66 %	58,86 %	1,54 %

LISTINO

1C.04 - OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.04.020.0040	Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori),realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, per spessori non inferiori a 17 cm compresa vibratura, esclusi ferro e casseri: classe di resistenza - classe di esposizione:					
1C.04.020.0040.a	- C25/30 - XC1 e XC2	m³	217,25	20,53 %	56,94 %	1,58 %
1C.04.020.0040.b	- C28/35 - XC1 e XC2	m³	223,75	19,93 %	57,58 %	1,54 %
1C.04.020.0040.c	- C28/35 - XC3	m³	227,44	19,61 %	57,93 %	1,51 %
1C.04.020.0040.d	- C28/35 - XA1	m³	227,44	19,61 %	57,93 %	1,51 %
1C.04.020.0040.e	- C32/40 - XC1 e XC2	m³	235,86	18,91 %	58,68 %	1,46 %
1C.04.030	CALCESTRUZZI AUTOCOMPATTANTI CONFEZIONATI IN IMPIANTI					
1C.04.030.0010	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato autocompattante (SCC) a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 20 mm, classe di spandimento SF1, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:					
1C.04.030.0010.a	- C25/30 - XC1 e XC2	m³	200,22	12,89 %	66,16 %	
1C.04.030.0010.b	- C28/35 - XC1 e XC2	m³	207,94	12,41 %	66,64 %	
1C.04.030.0010.c	- C32/40 - XC1/2/3 - XA1	m³	217,59	11,86 %	67,19 %	
1C.04.030.0020	Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato autocompattante (SCC) a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 20 mm, classe di spandimento SF1, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:					
1C.04.030.0020.a	- C25/30 - XC1 e XC2	m³	221,89	17,80 %	59,70 %	1,55 %
1C.04.030.0020.b	- C28/35 - XC1 e XC2	m³	229,61	17,20 %	60,35 %	1,50 %
1C.04.030.0020.c	- C32/40 - XC1/2/3 - XA1	m³	239,26	16,51 %	61,11 %	1,44 %
1C.04.030.0020.d	- C35/45 - XC1/2/3/4 - XA1	m³	246,08	16,05 %	61,60 %	1,40 %
1C.04.030.0030	Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori), realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato autocompattante (SCC) a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 20 mm, classe di spandimento SF1, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:					
1C.04.030.0030.a	- C25/30 - XC1 e XC2	m³	224,99	18,65 %	58,88 %	1,53 %
1C.04.030.0030.b	- C28/35 - XC1 e XC2	m³	232,71	18,03 %	59,55 %	1,48 %
1C.04.030.0030.c	- C32/40 - XC1/2/3 - XA1	m³	242,36	17,31 %	60,32 %	1,42 %
1C.04.030.0030.d	- C35/45 - XC1/2/3/4 - XA1	m³	249,18	16,84 %	60,84 %	1,38 %
1C.04.030.0040	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato autocompattante (SCC) a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 20 mm, classe di spandimento SF2, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:					
1C.04.030.0040.a	- C25/30 - XC1 e XC2	m³	207,60	12,43 %	66,62 %	
1C.04.030.0040.b	- C28/35 - XC1 e XC2	m³	215,37	11,98 %	67,07 %	
1C.04.030.0040.c	- C32/40 - XC1/2/3 - XA1	m³	224,98	11,47 %	67,58 %	
1C.04.030.0050	Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato autocompattante (SCC) a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 20 mm, classe di spandimento SF2, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:					
1C.04.030.0050.a	- C25/30 - XC1 e XC2	m³	229,27	17,23 %	60,32 %	1,50 %
1C.04.030.0050.b	- C28/35 - XC1 e XC2	m³	237,04	16,66 %	60,93 %	1,45 %
1C.04.030.0050.c	- C32/40 - XC1/2/3 - XA1	m³	246,65	16,01 %	61,64 %	1,39 %
1C.04.030.0050.d	- C35/45 - XC1/2/3/4 - XA1	m³	253,48	15,58 %	62,11 %	1,36 %

LISTINO

1C.04 - OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.04.030.0060	Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori), realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato autocompattante (SCC) a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 20 mm, classe di spandimento SF2, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:					
1C.04.030.0060.a	- C25/30 - XC1 e XC2	m³	232,36	18,05 %	59,52 %	1,48 %
1C.04.030.0060.b	- C28/35 - XC1 e XC2	m³	240,13	17,47 %	60,15 %	1,43 %
1C.04.030.0060.c	- C32/40 - XC1/2/3 - XA1	m³	249,74	16,80 %	60,88 %	1,38 %
1C.04.030.0060.d	- C35/45 - XC1/2/3/4 - XA1	m³	256,58	16,35 %	61,36 %	1,34 %
1C.04.030.0070	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato autocompattante (SCC) a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 20 mm, classe di spandimento SF3, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:					
1C.04.030.0070.a	- C25/30 - XC1 e XC2	m³	219,93	11,74 %	67,32 %	
1C.04.030.0070.b	- C28/35 - XC1 e XC2	m³	227,69	11,34 %	67,71 %	
1C.04.030.0070.c	- C32/40 - XC1/2/3 - XA1	m³	237,33	10,88 %	68,18 %	
1C.04.030.0080	Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato autocompattante (SCC) a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 20 mm, classe di spandimento SF3, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:					
1C.04.030.0080.a	- C25/30 - XC1 e XC2	m³	241,60	16,35 %	61,28 %	1,42 %
1C.04.030.0080.b	- C28/35 - XC1 e XC2	m³	249,36	15,84 %	61,83 %	1,38 %
1C.04.030.0080.c	- C32/40 - XC1/2/3 - XA1	m³	259,00	15,25 %	62,47 %	1,33 %
1C.04.030.0080.d	- C35/45 - XC1/2/3/4 - XA1	m³	265,80	14,86 %	62,90 %	1,29 %
1C.04.030.0090	Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori), realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato autocompattante (SCC) a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 20 mm, classe di spandimento SF3, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:					
1C.04.030.0090.a	- C25/30 - XC1 e XC2	m³	244,71	17,14 %	60,50 %	1,41 %
1C.04.030.0090.b	- C28/35 - XC1 e XC2	m³	252,46	16,62 %	61,07 %	1,36 %
1C.04.030.0090.c	- C32/40 - XC1/2/3 - XA1	m³	262,10	16,01 %	61,73 %	1,31 %
1C.04.030.0090.d	- C35/45 - XC1/2/3/4 - XA1	m³	268,91	15,60 %	62,17 %	1,28 %
1C.04.300	GETTO DI STRUTTURE VARIE IN C.A.					
1C.04.300.0050	Architrave armato in cemento armato gettato in opera di dim. 25x25 cm. circa, rivestito con elementi isolanti ricavati da taglio di blocchi o con pannello di polistirene espanso sinterizzato, di sp. 20 mm., compreso il calcestruzzo di riempimento e l'armatura interna. Sono inclusi i ponteggi interni.	m	82,64	46,68 %	32,04 %	0,33 %
1C.04.350	SOVRAPPREZZI ALLE OPERE IN C.A.					
1C.04.350.0010	Sovrapprezzo al getto di calcestruzzo per esecuzione di strutture di spessore inferiore a 17 cm	m³	24,94	79,03 %		
1C.04.350.0030	Sovrapprezzo alle opere in conglomerato cementizio per impiego di calcestruzzo preconfezionato di tipo diverso rispetto al tipo S3 considerato nei prezzi precedenti :					
1C.04.350.0030.a	- classe di consistenza S4, fluido, slump da 160 a 210 mm	m³	4,91		79,02 %	
1C.04.350.0030.b	- classe di consistenza S5 superfluido, slump maggiore di 210 mm	m³	11,55		79,05 %	
1C.04.350.0040	Sovrapprezzo/detrazione alle opere in conglomerato cementizio per impiego di calcestruzzo preconfezionato:					
1C.04.350.0040.a	- con aggregati di Diam. max 20 mm	m³	0,14		78,57 %	
1C.04.350.0040.b	- con aggregati di Diam. max 10 mm	m³	3,27		78,90 %	
1C.04.400	CASSEFORME PER C.A.					

LISTINO

1C.04 - OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.04.400.0010	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:					
1C.04.400.0010.a	- per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee	m²	18,74	47,87 %	31,22 %	
1C.04.400.0010.b	- per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore	m²	21,91	51,35 %	27,70 %	
1C.04.400.0010.c	- orizzontali per solette piene	m²	24,29	54,43 %	24,62 %	
1C.04.400.0020	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:					
1C.04.400.0020.a	- per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee	m²	25,83	55,09 %	23,96 %	
1C.04.400.0020.b	- per muri di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore	m²	29,52	56,78 %	22,29 %	
1C.04.400.0020.c	- per strutture in c.a.,muri scala ed ascensore di qualsiasi spessore, solette piene	m²	48,72	44,38 %	34,67 %	
1C.04.400.0020.d	- per rampe scala rette, in curva o a piè d'oca, pareti di spessore inferiore a 15 cm, balconi, gronde.	m²	58,66	42,67 %	36,38 %	
1C.04.400.0030	Casseforme per impalcato di solai misti in calcestruzzo e laterizio gettati in opera; (costo già compreso nel prezzo dei solai gettati in opera).	m²	15,11	51,56 %	27,53 %	
1C.04.400.0040	Banchinaggio rompitratta per solai prefabbricati; (costo già compreso nel prezzo dei solai prefabbricati).	m²	7,37	47,90 %	31,21 %	
1C.04.400.0050	Sovrapprezzo alle armatura di sostegno delle casseforme con altezza del piano di imposta dei getti maggiore di m. 4,51, per ogni metro di maggiore altezza, fino a m. 15,00.					
1C.04.400.0050.a	- per altezze da 4,51 a 8,00 m	m² x m	2,05	50,73 %	28,29 %	
1C.04.400.0050.b	- per altezze da 8,01 a 15,00 m	m² x m	2,55	56,47 %	22,75 %	
1C.04.400.0060	Sovrapprezzo alle casseforme con luce maggiore di m 8,01, per ogni metro di maggiore luce, fino a m 15.00 (da applicare sulla superficie totale)	m² x m	1,21	33,06 %	46,28 %	
1C.04.400.0070	Sovrapprezzo alle casserature per getti a vista, per piallatura delle tavole, maggiori oneri di preparazione e pulizia dei casseri, minori reimpieghi, compreso la formazione di smussi, cavità in posizione obbligata, gocciolatoi, modanature, ecc.	m²	18,57	25,85 %	53,20 %	
1C.04.450	ACCIAIO PER C.A.					
1C.04.450.0010	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità:					
1C.04.450.0010.a	- B450C	kg	2,12	28,30 %	50,94 %	
1C.04.450.0010.b	- armatura per pali e diaframmi in barre d'acciaio B450C in opera compresa lavorazione e posa	kg	1,83	15,30 %	59,56 %	3,83 %
1C.04.450.0020	Rete di acciaio elettrosaldata, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature.	kg	2,09	22,01 %	56,94 %	
1C.04.450.0030	Trefolo da 1/2" di acciaio rivestito per precompressione (peso circa 0,9 kg/ml) fornitura del trefolo in opera, compresi gli oneri di tesatura anche in più riprese e l'incidenza delle testate e degli ancoraggi	m	3,60	60,28 %	18,61 %	
1C.04.455	ACCIAI INOSSIDABILI					
1C.04.455.0010	Barre di acciaio inox, utilizzabili per strutture in calcestruzzo armato in conformità a quanto previsto nelle "Norme tecniche per le costruzioni - paragrafo 11.3.2.8.1 - È ammesso l'impiego di acciai inossidabili di natura austenitica o austeno-ferritica, purché le caratteristiche meccaniche siano conformi alle prescrizioni relative agli acciai di cui al paragrafo 11.3.2.1, con l'avvertenza di sostituire al termine f t della Tab. 11.3.lb, solo nel calcolo del rapporto f t / f y , il termine f 7% , tensione corrispondente ad un allungamento totale pari al 7%. La saldabilità di tali acciai va documentata attraverso prove di saldabilità certificate da un laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n. 380/2001 ed effettuate su campioni realizzati con gli specifici procedimenti di saldatura previsti dal fabbricante per l'utilizzo in cantiere o nei Centri di trasformazione. Per essi la qualificazione è ammessa anche nel caso di produzione					

LISTINO

1C.04 - OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	non continua, permanendo tutte le altre regole relative alla qualificazione degli acciai per calcestruzzo armato.", del tipo:					
1C.04.455.0010.a	- AISI 304L	kg	7,77	7,72 %	71,30 %	
1C.04.455.0010.b	- AISI 316L	kg	11,08	5,42 %	73,65 %	
1C.04.455.0020	Rete elettrosaldata di acciaio inox, utilizzabile per strutture in calcestruzzo armato in conformità a quanto previsto nelle "Norme tecniche per le costruzioni - paragrafo 11.3.2.8.1 - È ammesso l'impiego di acciai inossidabili di natura austenitica o austeno-ferritica, purché le caratteristiche meccaniche siano conformi alle prescrizioni relative agli acciai di cui al paragrafo 11.3.2.1, con l'avvertenza di sostituire al termine f t / f y , il termine f 7% , tensione corrispondente ad un allungamento totale pari al 7%. La saldabilità di tali acciai va documentata attraverso prove di saldabilità certificate da un laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n. 380/2001 ed effettuate su campioni realizzati con gli specifici procedimenti di saldatura previsti dal fabbricante per l'utilizzo in cantiere o nei Centri di trasformazione. Per essi la qualificazione è ammessa anche nel caso di produzione non continua, permanendo tutte le altre regole relative alla qualificazione degli acciai per calcestruzzo armato.", del tipo:					
1C.04.455.0020.a	- AISI 304L	kg	7,70	5,97 %	73,12 %	
1C.04.455.0020.b	- AISI 316L	kg	10,07	4,57 %	74,48 %	
1C.04.460	ARMATURE PER CONSOLIDAMENTI					
1C.04.460.0010	Barre d'acciaio ad aderenza migliorata B450C, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, per cuciture di strutture da consolidare, armatura di getti in calcestruzzo per sottomurazioni e collegamenti. Compresi: tagli a misura, sfridi, adattamenti, sagomatura, legature, saldature, la posa in opera.	kg	2,73	43,59 %	35,53 %	
1C.04.460.0020	Traliccio speciale in acciaio, sagomato e forato, per rinforzo di strutture in legno di solai, posato in opera					
1C.04.460.0020.a	- altezza 40 mm	m	38,38	14,83 %	64,23 %	
1C.04.460.0020.b	- altezza 60 mm	m	46,20	12,32 %	66,73 %	
1C.04.460.0030	Connettore a piolo in acciaio zincato d= 12 mm con testa e piastrina di ancoraggio, fissato a strutture in acciaio:					
1C.04.460.0030.a	- altezza fino a 80 mm	cad	4,75	26,11 %	53,05 %	
1C.04.460.0030.b	- altezza fino a 125 mm	cad	5,19	23,89 %	55,11 %	
1C.04.460.0040	Lamiere di ferro in acciaio S235JR per placcature di rinforzo, compresi tiranti, chiodature, saldature per il fissaggio, sabbiatura interna al grado SA 2½, in opera comprese assistenze murarie alla posa, esclusi ponteggi.	kg	9,79	56,89 %	22,17 %	
1C.04.460.0050	Fornitura e posa in opera di connettori realizzati in acciaio zincato a freddo, con testa esagonale e rondella flangiata, con marcatura CE secondo EOTA EAD 332347-00-0601, per calcestruzzo fessurato e non fessurato per il rinforzo di strutture in calcestruzzo esistente con classe di resistenza da C20/25 a C50/60, in accordo alla EN 206:2013+A1:2016, mediante successiva aggiunta di strato addizionale di nuovo calcestruzzo di spessore minimo 60 mm (da computare a parte). La valutazione dell'idoneità dell'ancoraggio in relazione ai requisiti di resistenza meccanica, stabilità e sicurezza nell'impiego per azioni statiche e quasi-statiche deve essere eseguita in accordo al Rapporto Tecnico EOTA TR 066. Il serraggio andrà effettuato con avvitatore a impulsi, fino al raggiungimento della profondità di installazione definita hnom,ex e assicurando allo stesso tempo che sia rispettata la profondità di installazione desiderata hef,ov nello strato addizionale di nuovo calcestruzzo. Dopo l'installazione del connettore l'applicazione può essere completata con la posa dell'armatura prima del getto dello strato addizionale di nuovo calcestruzzo. Connettori diam/profondità:					
1C.04.460.0050.a	- Ø 8/110	cad	1,87	12,30 %	66,84 %	
1C.04.460.0050.b	- Ø 10/120	cad	2,56	8,98 %	70,31 %	
1C.04.460.0050.c	- Ø 12/110	cad	3,99	5,76 %	73,43 %	
1C.04.460.0050.d	- Ø 14/125	cad	5,04	4,56 %	74,40 %	
1C.04.460.0060	Fornitura e posa in opera di connettore prismatico con marcatura CE secondo EOTA EAD 130090-00-0303 e testato presso laboratori qualificati in materiale fibrorinforzato ad alta resistenza per il rinforzo di solai in legno esistente con successiva aggiunta di strato addizionale di calcestruzzo. Dimensioni 70 x 50 x 25 mm, provvisto di denti di ammorsamento alla trave in legno o al tavolato					

LISTINO

1C.04 - OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	semplice e 2 fori inclinati a 45° per la corretta infissione delle viti per costruzioni diametro nominale Ø 8 mm a testa svasata, filettatura parziale in acciaio zincato di lunghezza adeguata, comprese nella fornitura. Il connettore è provvisto di scanalatura per il posizionamento della rete elettrosaldata alla corretta altezza senza necessità di legature. Resistenza caratteristica a taglio del connettore installato direttamente sulla trave VRk ≥ 21 kN e Modulo di scorrimento Kser ≥ 15,0 kN/mm. Dopo l'installazione del connettore a taglio, l'applicazione può essere completata con la posa dell'armatura prima del getto dello strato addizionale di nuovo calcestruzzo. Connettori diam/profondità:					
1C.04.460.0060.a	- Ø 8/160	cad	5,01	0,40 %	78,64 %	
1C.04.460.0060.b	- Ø 8/200	cad	5,74	0,35 %	78,75 %	
1C.04.500	GIUNTI STRUTTURALI					
1C.04.500.0010	Giunto di costruzione e connessione realizzato con profilati in PVC speciale per realizzare giunti di ripresa e di dilatazione nei getti in cemento armato, assicurando la perfetta tenuta idraulica fino a 3 atm.					
1C.04.500.0010.a	- giunto di ripresa con profilo in PVC	m	12,40	34,92 %	44,11 %	
1C.04.500.0010.b	- giunto di dilatazione di 2/4 cm con profilo in PVC	m	19,89	37,36 %	41,68 %	
1C.04.500.0020	Fornitura e posa di giunto di ripresa di getti in cemento armato realizzato con profili in materiale idroespansivo, in grado di assicurare la perfetta tenuta idraulica fino a 3 atm.	m	21,25	34,96 %	44,09 %	
1C.04.550	INIEZIONE DI MISCELE CEMENTIZIE					
1C.04.550.0010	Iniezione di miscela cementizia, compresa la fornitura del materiale, la miscelazione ed iniezione con attrezzature ad alta pressione, per micropali, tiranti di ancoraggio e similari, anche in più riprese. (peso ipotizzato = 2000 kg/m³)					
1C.04.550.0010.a	Iniezione di miscela cementizia - per 100 kg di cemento	100 kg	30,01	15,53 %	52,22 %	11,30 %
1C.04.550.0010.b	Iniezione di miscela cementizia - per m³ di miscela	m³	600,12	15,53 %	52,22 %	11,30 %
1C.04.600	ANCORAGGI - FISSAGGI					
1C.04.600.0010	Ancoraggi, fissaggi, inghisaggi, intasamenti con betoncino epossidico a base di resina epossidica bicomponente ed aggregati silicei di opportuna granulometria ed in corretto rapporto di peso in relazione all'impiego, provvisto di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504-6 (prodotti per ancoraggio) :					
1C.04.600.0010.a	- betoncino a base di cemento ed additivi, per fissaggio normale di zanche, chiusini, infissi, inferriate, ecc.	dm³	2,98	62,42 %	16,78 %	
1C.04.600.0010.b	- betoncino fluido antiritiro ad alta resistenza a base di cemento, inerti selezionati ed additivi, per ancoraggio di precisione di macchinari pesanti soggetti a vibrazioni	dm³	4,19	51,79 %	27,21 %	
1C.04.600.0010.c	- betoncino epossidico bicomponente con inerti selezionati ed additivi, per ancoraggi speciali	dm³	20,81	8,94 %	70,11 %	
1C.04.700	CONSOLIDAMENTO - RIPRISTINO OPERE IN C.A.					
1C.04.700.0050	Asportazione del calcestruzzo ammalorato da spigoli di elementi strutturali, architettonici, decorativi, con mezzi meccanici e/o mediante idroscarifica ad alta pressione fino a raggiungere lo strato sano e, comunque, non carbonatato; dimensione indicativo della scarifica fino a circa 70 mm per parte dallo spigolo; spazzolatura manuale fino al grado St2 o sabbiatura delle armature metalliche affioranti, fino al grado Sa 2,5 (secondo la norma ISO 8501-1), lavaggio delle superfici. Sono comprese eventuali prove chimiche per l'accertamento della profondità di carbonatazione; l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisionali di protezione e di segnalazione. Esclusi: i ponteggi, gli oneri di smaltimento.	m	14,26	66,62 %	9,89 %	2,52 %
1C.04.700.0060	Asportazione del calcestruzzo ammalorato dalle zone fortemente degradate con mezzi meccanici e/o mediante idroscarifica ad alta pressione fino a raggiungere lo strato sano e, comunque, non carbonatato; spessore indicativo della scarifica circa 7 mm; spazzolatura manuale fino al grado St2 o sabbiatura delle armature metalliche affioranti in punti localizzati , fino al grado Sa 2,5 (secondo la norma ISO 8501-1), lavaggio delle superfici. Sono comprese eventuali prove chimiche per l'accertamento della profondità di carbonatazione; l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisionali di protezione e di segnalazione. Esclusi: i ponteggi, gli oneri di smaltimento.	m²	35,28	33,28 %	41,13 %	4,65 %

LISTINO

1C.04 - OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.04.700.0070	Asportazione del calcestruzzo ammalorato dalle zone fortemente degradate con mezzi meccanici e/o mediante idroscarifica ad alta pressione fino a raggiungere lo strato sano e, comunque, non carbonatato; spessore indicativo della scarifica circa 15 mm; spazzolatura manuale fino al grado St2 o sabbiatura delle armature metalliche affioranti in punti diffusi , fino al grado Sa 2,5 (secondo la norma ISO 8501-1),, lavaggio delle superfici. Sono comprese eventuali prove chimiche per l'accertamento della profondità di carbonatazione; l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisionali di protezione e di segnalazione. Esclusi: i ponteggi, gli oneri di smaltimento.	m²	41,05	39,71 %	35,35 %	4,00 %
1C.04.700.0080	Asportazione in profondità del calcestruzzo ammalorato dalle zone fortemente degradate, con mezzi meccanici e/o mediante idroscarifica ad alta pressione fino a raggiungere lo strato sano e, comunque, non carbonatato; spessore indicativo fino a circa 40 mm; la messa in vista dei ferri, la sostituzione limitata di staffature corrose, lpazzolatura manuale fino al grado St2 o sabbiatura delle armature metalliche affioranti in punti diffusi , fino al grado Sa 2,5 (secondo la norma ISO 8501-1), il lavaggio delle superfici. Sono comprese le prove chimiche per l'accertamento della profondità di carbonatazione; l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisionali di protezione e di segnalazione. Esclusi: i ponteggi, gli oneri di smaltimento.	m²	91,43	61,39 %	15,87 %	1,79 %
1C.04.700.0090	Protezione anticorrosiva rialcalinizzante dei ferri d'armatura con boiacca passivante a base di cementi, inerti selezionati, resine ed additivi, applicata in due mani a pennello.Provvisto di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate. Misurazione: in base alla superficie delle strutture da ricostruire; in base alla lunghezza degli elementi rettilinei da risanare.					
1C.04.700.0090.a	- su armatura metallica di elementi strutturali (sviluppo superfici ferri)	m²	37,93	36,73 %	42,31 %	
1C.04.700.0090.b	- su armatura in tondo di acciaio, fino a 10 mm	m	3,78	65,61 %	13,49 %	
1C.04.700.0090.c	- su armatura in tondo di acciaio, da 12 a 20 mm	m	5,98	62,04 %	17,06 %	
1C.04.700.0100	Ricostruzione del calcestruzzo copriferro per uno spessore medio di 1 cm con malta a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, additivi e fibre, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, applicata su supporto già irruvidito, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte strutturali di classe R4 di tipo PCC. Compresa la bagnatura fino a saturazione del sottofondo, la nebulizzazione con acqua durante l'indurimento. Esclusi i ponteggi e l'eventuale armatura integrativa:					
1C.04.700.0100.a	- su superfici di elementi strutturali (travi, pilastri, muri, solette), compresa la riprofilatura degli spigoli interessati.	m²	34,50	25,45 %	53,59 %	
1C.04.700.0100.b	- per ogni cm in più	m²	32,29	21,77 %	57,26 %	
1C.04.700.0100.c	- su spigoli di elementi strutturali. architettonici, decorativi, con sezione fino a 25 cm²	m	36,67	38,72 %	40,33 %	
1C.04.700.0110	Ricostruzione di spessori consistenti di strutture in cemento armato con getto entro casseforme di malta colabile a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, microsilice, speciali additivi e fibre con aggiunta di inerti a granulometria appropriata, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504-3, per malte strutturali di classe R4 di tipo CC. Compresa l'umidificazione a rifiuto del supporto, il getto entro casseri anche a più riprese, la nebulizzazione con acqua nella fase di indurimento. Esclusi: la preparazione del supporto, i ponteggi, le casseforme, l'eventuale armatura integrativa.	m³	3.116,62	4,12 %	74,93 %	
1C.04.700.0115	Fornitura e posa in opera di malta cementizia bicomponente colabile, ad elevatissime prestazioni meccaniche a ritiro compensato fibrorinforzata e ad elevata duttilità, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con fibre rigide in acciaio, classe R4, per l'incamiciatura di pilastri, travi e nodi trave-colonna in calcestruzzo armato. L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte) asportando l'eventuale calcestruzzo ammalorato fino ad ottenere un sottofondo solido, esente da parti in distacco e con scabrosità di almeno 5 mm. Pulizia dei ferri di armatura a metallo bianco (da computarsi a parte) e successivo					

LISTINO

1C.04 - OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	trattamento passivante mediante applicazione a pennello di doppia mano di malta cementizia anticorrosiva monocomponente (da computarsi a parte). Il prodotto dovrà essere applicato su sottofondo pulito e saturo di acqua, mediante colaggio, nella sede opportunamente predisposta, in uno spessore medio di 20 mm, senza l'ausilio di armature di contrasto. Per spessori superiori è possibile, previa valutazione del progettista, predisporre un'opportuna armatura aggiuntiva (da computarsi a parte). Per migliorare l'espansione all'aria durante i primi giorni di stagionatura, il prodotto dovrà essere miscelato con l'aggiunta di uno speciale additivo stagionante in grado di ridurre sia il ritiro plastico che il ritiro idraulico in un dosaggio pari allo 0,25% in peso sul peso della malta. La malta dovrà rispondere ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-3 per le malte strutturali di classe R4 e ai requisiti minimi della EN 1504-6 e avere le seguenti caratteristiche prestazionali: Resistenza a compressione (EN 12190) (MPa): 130 (a 28 gg) Resistenza a trazione (BS 6319) (MPa): 8,5 (a 28 gg) Modulo elastico a compressione (EN 13412) (GPa): 37 (a 28 gg) Resistenza al taglio (EN 12615) (MPa): 16 (a 28 gg) Adesione al supporto (EN 1542) (MPa): ≥ 2 (a 28 gg) Ritiro contrastato (dopo maturazione 7 gg in acqua a 21°C - 50% UR) (µm/m): 200 Impermeabilità all'acqua - profondità di penetrazione (EN 12390-8) (mm): <2 Compatibilità termica misurata come adesione secondo EN 1542 (MPa): -Cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti (EN 13687/1): ≥2 Reazione al fuoco (EN 13501-1): A1, A1fl Consumo (per cm di spessore) (kg/m²): circa 20 Energia di frattura (EN 14651) (N/m): 6600 Assorbimento dell'energia di deformazione (N 14488-5 2006) (J): 1294 Resistenza a flessione residua media (EN 14651) (MPa): - CMOD 1 = 500 µm: fR1 9,9 - CMOD 2 = 1.500 µm: fR2 8,2 - CMOD 3 = 2.500 µm: fR3 7,2 - CMOD 4 = 3.500 µm: fR4 5,8	m³	5.639,38	2,28 %	76,67 %	0,10 %
1C.04.700.0120	Consolidamento corticale di superfici in calcestruzzo deboli, decoesionate, sfarinanti mediante rivestimento in resina epossidica bicomponente con induritore applicata a pennello, rullo o airless	m²	6,01	41,26 %	37,77 %	
1C.04.700.0130	Placcatura di rinforzo di elementi strutturali in cemento armato realizzata mediante iniezioni o spalmatura di resina o betoncino entro casseri metallici già predisposti. Compresa la posa degli ugelli, la stuccatura perimetrale delle casserature; l'impiego di idoneo impianto per iniezioni a bassa pressione; le opere di presidio. Escluse le armature metalliche, i ponteggi:					
1C.04.700.0130.a	- con resina epossidica	kg	31,72	28,25 %	40,73 %	10,09 %
1C.04.700.0130.b	- con betoncino a base di resina epossidica bicomponente ed aggregati silicei di opportuna granulometria	kg	18,71	31,96 %	35,70 %	11,38 %
1C.04.700.0150	Ripristino di lesioni su strutture in cemento armato con iniezioni di resina epossidica eseguite con idoneo impianto di iniezione a bassa pressione. Sono compresi: l'esecuzione di 4-6 fori, diam. 20-30 mm con utensili a rotazione a bassa velocità, per l'alloggiamento degli ugelli; la stuccatura perimetrale della lesione con adesivi epossidici morbidi; la posa dei tubetti di iniezione e di sfiato; la resina epossidica iniettata fino a completa saturazione in profondità; le opere di presidio ed i ponteggi.					
1C.04.700.0150.a	- per lesioni fino a 1,5 mm e profondità fino a 25 cm	m	41,39	54,51 %	23,80 %	0,75 %
1C.04.700.0150.b	- per lesioni fino a 1,5 mm e profondità da 26 a 50 cm	m	56,33	50,67 %	27,84 %	0,55 %
1C.04.700.0150.c	- per lesioni da 1,5 a 3,0 mm e profondità fino a 25 cm	m	59,09	51,89 %	26,54 %	0,63 %
1C.04.700.0150.d	- per lesioni da 1,5 a 3,0 mm e profondità da 26 a 50 cm	m	73,85	41,52 %	37,03 %	0,50 %
1C.04.700.0160	Regolarizzazione superficiale di tutte le superfici di calcestruzzo e delle parti ricostruite con malte cementizie mediante applicazione a spatola e rifinitura a frattazzo di spugna di malta cementizia per rasature provviste di marcatura CE e conforme a requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte di classe R2 di tipo CC e PCC, per uno spessore di 2 mm.Compresi la bagnatura fino a saturazione delle superfici. Esclusi: ponteggi.	m²	13,19	67,93 %	11,14 %	
1C.04.750	GETTO MANUALE DI CALCESTRUZZI PER PICCOLI E CIRCOSCRITTI QUANTITATIVI					

LISTINO

1C.04 - OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.04.750.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Il getto manuale di calcestruzzi può essere previsto solo per piccoli quantitativi da gettare in zone non raggiungibili da un qualsiasi mezzo meccanico (miniescavatori, motocarriole, nastri trasportatori, ecc.). Il prezzo compensa sia il getto che la movimentazione del calcestruzzo, completamente manuali, dalla bocca della betoniera al sito di impiego. Si sono indicate le resistenze caratteristiche, come richiesto dalle norme vigenti per le strutture in cemento armato; data la situazione specifica di piccola produzione di impasto, si è ritenuto utile anche indicare i dosaggi minimi di cemento che con una buona lavorazione possono garantire l'ottenimento delle resistenze caratteristiche richieste.					
1C.04.750.0010	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato con betoniera, con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica:					
1C.04.750.0010.a	- C12/15 (circa 250 kg/m³ di cemento)	m³	187,14	17,40 %	61,65 %	
1C.04.750.0010.b	- C16/20 (circa 300 kg/m³ di cemento)	m³	200,48	16,24 %	62,81 %	
1C.04.750.0020	Fondazioni non armate in conglomerato cementizio realizzate mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato con betoniera, con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica:					
1C.04.750.0020.a	- C16/20 (circa 300 kg/m³ di cemento)	m³	204,81	17,57 %	61,48 %	
1C.04.750.0020.b	- C20/25 (circa 350 kg/m³ di cemento)	m³	219,95	17,53 %	61,52 %	
1C.04.750.0030	Fondazioni armate, murature armate e non armate in conglomerato cementizio, di qualsiasi spessore, realizzate mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato con betoniera, con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica:					
1C.04.750.0030.a	- C16/20 (circa 300 kg/m³ di cemento)	m³	221,07	22,09 %	56,96 %	
1C.04.750.0030.b	- C20/25 (circa 350 kg/m³ di cemento)	m³	232,95	20,97 %	58,09 %	
1C.04.750.0040	Strutture varie (pilastri, travi, solette, gronde ecc) in conglomerato cementizio realizzate mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica:					
1C.04.750.0040.a	- C20/25 (circa 350 kg/m³ di cemento)	m³	243,79	23,55 %	55,50 %	
1C.04.750.0040.b	- C25/30 (circa 400 kg/m³ di cemento)	m³	256,09	22,42 %	56,63 %	
1C.04.800	OPERE DI CONSOLIDAMENTO E RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI - CONSOLIDAMENTO MURATURE					
1C.04.800.0010	Cuciture di lesioni su muratura portante mediante fornitura e posa in opera di un sistema costituito da una malta premiscelata bicomponente, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, a base cementizia o a base calce, fibrorinforzata ad elevata duttilità, marcata secondo EN 998-2, spessore totale 1,5 cm, e da una rete in materiale composito per il rinforzo strutturale “armato” (FRCM). Sono compresi: - la livellazione delle superfici; - la fornitura e la posa in opera del primo strato di malta; - la fornitura e posa in opera di rete in materiale composito; - la fornitura e posa in opera del secondo strato di malta; È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Escluse le sarciture delle lesioni.					
1C.04.800.0010.a	- rete in fibra di basalto, grammatura 250 g/mq, maglia 6 x 6 mm, modulo elastico 89 GPa, resistenza a trazione 60 kN/m	m²	118,40	17,04 %	61,37 %	0,65 %
1C.04.800.0010.b	- rete in fibra di vetro A.R., contenuto di zirconio 16 %, grammatura 250 g/mq, maglia 21 x 21 mm, modulo elastico 67 GPa, resistenza a trazione 35 kN/m	m²	140,43	14,36 %	64,14 %	0,55 %
1C.04.800.0010.c	- rete in fibra di carbonio, grammatura 200 g/mq, maglia 10 x 10 mm, modulo elastico 252±2% GPa, resistenza a trazione 260 kN/m	m²	195,32	10,33 %	68,33 %	0,39 %
1C.04.800.0010.d	- strato ulteriore/successivo di malta spessore cm 1,00	m²	50,75	19,88 %	57,66 %	1,52 %
1C.04.800.0020	Cucitura di lesioni su muratura portante mediante barre in materiale composito. Sono compresi: - la perforazione con attrezzatura a rotazione, a distruzione di nucleo, fino al diametro di mm 20;					

LISTINO

1C.04 - OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	- la pulizia mediante aria compressa del perforo; - l'iniezione di resine epossidiche; - la fornitura e posa in opera delle barre in composito. La qualità dell'intervento è verificata con prove obbligatorie di estrazione della barra e ultrasuoni secondo le indicazioni del Capitolato Speciale d'Appalto. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: - la sarcitura della lesione; - le prove obbligatorie di estrazione della barra e ultrasuoni. Il prezzo è ad unità di lunghezza di barra posta effettivamente in opera.:					
1C.04.800.0020.a	- in barre in pultruso in fibra di carbonio, ad aderenza migliorata, con resistenza a trazione ≥ 2.000 Mpa e modulo elastico ≥ 140 Gpa; diametro ø 8 mm	m	31,37	27,92 %	51,13 %	
1C.04.800.0020.b	- in barre in pultruso in fibra di carbonio, ad aderenza migliorata, con resistenza a trazione ≥ 2.000 Mpa e modulo elastico ≥ 140 Gpa; diametro ø 10 mm	m	35,57	24,63 %	54,43 %	
1C.04.800.0020.c	- in barre in pultruso in fibra di carbonio, ad aderenza migliorata, con resistenza a trazione ≥ 2.000 Mpa e modulo elastico ≥ 150 Gpa; diametro ø 12 mm	m	40,29	21,74 %	57,31 %	
1C.04.800.0030	Consolidamento di pareti a sacco o comunque con paramenti scollegati, mediante realizzazione di collegamenti trasversali (ortogonali al piano della parete) con connettori pultrusi in fibra di carbonio ad elevata resistenza lunghezza cm 20, con filamenti terminale da impregnare, lunghezza cm 15. Modulo di elasticità a trazione: connettore (N/mm²) ≥150.000, estremità fioccata (N/mm²) ≥ 230.000; resistenza a trazione: connettore (N/mm²) ≥ 2.100, estremità fioccata (N/mm²) ≥ 4.800; allungamento a rottura: connettore (%) ≥ 1,50, estremità fioccata (%) ≥ 2,00. Sono compresi: - la perforazione con attrezzatura a rotazione, a distruzione di nucleo; - la pulizia mediante aria compressa del foro; - l'iniezione di malte epossidiche; - la fornitura e la posa in opera dei connettori; - la preparazione della superficie della parete e l'incollaggio di tessuto in composito sulla parte terminale delle barre e sulla parete, onde garantire l'ancoraggio delle barre stesse sulle due facce opposte del paramento. La qualità dell'intervento è verificata con prove obbligatorie di pull-off e indagini termografiche, secondo le indicazioni contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: - le prove obbligatorie di pull-off e le indagini termografiche; - tutte le operazioni eventualmente necessarie di bonifica della muratura. Il prezzo è per unità effettivamente posta in opera.:					
1C.04.800.0030.a	- ø 6 mm	cad	36,72	11,93 %	67,13 %	
1C.04.800.0030.b	- ø 8 mm	cad	39,37	11,13 %	67,92 %	
1C.04.800.0030.c	- ø 10 mm	cad	42,86	10,22 %	68,83 %	
1C.04.800.0035	Rinforzo o consolidamento di pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante tecnica dell'intonaco armato CRM (Composite Reinforced Mortar), spessore 3 cm, con applicazione di rete preformata in fibra di vetro A.R. (Alcalino Resistente) G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer), provvisto di Certificato di Valutazione Tecnica (C.V.T.) all'impiego e qualificato secondo Linee guida di cui al DPCS LL.PP. n. 292 del 29/05/2019, compresa la pulitura degli elementi murari, il lavaggio della superficie muraria, l'esecuzione di perfori in numero di 4/mq e la fornitura ed inserimento di connettori preformati ad "L" in G.F.R.P. di lunghezza 200x100 mm, (per l'intervento su 2 lati, sovrapposizione tra gli stessi di almeno 10 cm) e solidarizzati tramite ancorante chimico, la fornitura e posa della rete, della malta premiscelata in polvere per intonaci traspiranti e da muratura, a base di calce idraulica naturale ed Eco-Pozzolana, sabbie naturali, materiale riciclato, speciali additivi, microfibre e fibre di vetro. Malta rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica.:					
1C.04.800.0035.a	- rete in fibra di vetro A.R. contenuto di ossido di zirconio ≥16 %, maglia 30 x 30 mm, modulo elastico 33 Gpa, resistenza a trazione singola barra 3,20 kN	m²	133,31	7,86 %	70,61 %	0,58 %

LISTINO

1C.04 - OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.04.800.0035.b	- rete in fibra di vetro A.R. contenuto di ossido di zirconio ≥16 %, maglia 40 x 40 mm, modulo elastico 33 Gpa, resistenza a trazione singola barra 2,25 Kn	m²	121,69	8,61 %	69,81 %	0,63 %
1C.04.800.0035.c	- sovrapprezzo per l'utilizzo di connettori da 500 x 100 mm	m²	38,34	2,24 %	76,79 %	
1C.04.800.0035.d	- sovrapprezzo per l'utilizzo di connettori da 700 x 100 mm	m²	66,74	1,29 %	77,76 %	
1C.04.810	OPERE DI CONSOLIDAMENTO E RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI - ARCHITRAVI E TIRANTI					
1C.04.810.0010	Consolidamento di architravi in materiale lapideo con l'impiego di barre in materiale composito, previa stuccatura e iniezione delle lesioni. Sono compresi: - la creazione di idonea scanalatura all'intradosso dell'architrave per creare l'alloggiamento delle barre di rinforzo; - la fornitura e la posa in opera delle barre, il successivo riempimento con malta epossidica. La qualità dell'intervento è verificata con prove obbligatorie di aderenza del rinforzo e ultrasuoni secondo le indicazioni contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: - la stuccatura e l'iniezione delle lesioni; - l'eventuale posa di un listello di materiale lapideo per ricostituire la continuità della finitura esterna. Il prezzo è ad unità di lunghezza di barra effettivamente posta in opera.					
1C.04.810.0010.a	- in barre in pultruso in fibra di carbonio, ad aderenza migliorata, con resistenza a trazione ≥ 2.000 Mpa e modulo elastico ≥ 140 Gpa; diametro ø 8 mm	m	34,83	31,44 %	47,60 %	
1C.04.810.0010.b	- in barre in pultruso in fibra di carbonio, ad aderenza migliorata, con resistenza a trazione ≥ 2.000 Mpa e modulo elastico ≥ 140 Gpa; diametro ø 10 mm	m	39,28	27,88 %	51,17 %	
1C.04.810.0010.c	- in barre in pultruso in fibra di carbonio, ad aderenza migliorata, con resistenza a trazione ≥ 2.000 Mpa e modulo elastico ≥ 150 Gpa; diametro ø 12 mm	m	44,28	24,73 %	54,31 %	
1C.04.810.0020	Tiranti per incatenamento di piano mediante applicazione di barre in materiale composito, forniti e posti in opera. Sono compresi: la fornitura in opera dei tiranti; il terminale di ancoraggio in acciaio (ø mm 220); il tenditore per il pretensionamento e l'eventuale strato di nastro in fibra di vetro da utilizzarsi quale interfaccia con l'acciaio nel caso di impiego di barre in fibra di carbonio. La qualità dell'intervento è verificata con prove obbligatorie di trazione eseguite su campioni prelevati dalla stessa partita di materiale (barre in composito) in ragione di almeno n° 3 campioni ogni 100 m di tiranti posti in opera, secondo le indicazioni contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le perforazioni delle murature per l'attraversamento dei tiranti; le piastre esterne di ancoraggio e l'eventuale livellamento delle testate di ancoraggio; le prove obbligatorie di trazione. Il prezzo è per unità di lunghezza di tirante posto in opera.					
1C.04.810.0020.a	- in fibra di carbonio - ø 10 mm	m	139,33	52,31 %	26,74 %	
1C.04.810.0020.b	- in fibra di carbonio - ø 12 mm	m	133,23	52,71 %	26,35 %	
1C.04.810.0020.c	- in fibra di aramide - ø 12 mm	m	101,89	65,76 %	13,30 %	
1C.04.810.0030	Fasciatura di piano mediante fornitura e posa in opera di tessuti unidirezionali in materiale composito FRP. Il sistema di rinforzo strutturale, se non già coperto da Marcatura CE, dovrà essere coperto da Certificato di Idoneità Tecnica all'impiego (CIT) rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale sulla base di Linee Guida approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici di cui al D.P.C.S.LL.PP. n.220 del 09-07-2015. La qualità dell'intervento è verificata con prove (da computarsi a parte) di pull-off da eseguirsi su apposita area campione e da quant'altro previsto dalla Normativa in vigore; il tipo e la quantità delle prove da eseguire devono essere commisurati all'importanza dell'intervento. Ove possibile, sono eseguite prove di carico (da computarsi a parte) prima e dopo l'intervento per valutare l'efficacia dello stesso, rilevando le deformazioni e lo stato tensionale del rinforzo sotto carico. Sono compresi: - l'applicazione di primer bicomponente a base di resine epossidiche, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; - livellamento della superficie mediante adesivo epossidico bicomponente in pasta marcato CE secondo EN 1504-4, per uno					

LISTINO

1C.04 - OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	spessore minimo di 1,5 mm, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; - la stesura del primo strato di resina epossidica bicomponente per l'incollaggio delle fibre di rinforzo marcata CE secondo EN 1504-4, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; - l'applicazione del tessuto di rinforzo in fibra; - la stesura del secondo strato di resina epossidica bicomponente marcata CE secondo EN 1504-4, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; - la rimozione di eventuali parti eccedenti di resina e l'eventuale spaglio di sabbia di quarzo asciutta sull'ultimo strato di resina ancora fresca (se prevista una successiva finitura). È compresa la fornitura e la posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi: - l'eventuale esecuzione di demolizioni di intonaci e rivestimenti; - l'eventuale regolarizzazione del supporto; - le indagini e le prove pre e post intervento necessarie così come previste dalla Normativa in vigore; - tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori (ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici e tutto quanto non espressamente indicato) Il prezzo è per unità di superficie di rinforzo effettiva. Tipo:					
1C.04.810.0030.a	- tessuto in fibra di carbonio 300 g/m², modulo elastico a trazione 252±2% GPa, resistenza meccanica a trazione ≥4900 N/mm² (dati tessuto secco), classe 210C- 1° strato;	m²	257,29	17,21 %	61,09 %	0,75 %
1C.04.810.0030.b	- tessuto in fibra di carbonio 300 g/m², modulo elastico a trazione 252±2% GPa, resistenza meccanica a trazione ≥4900 N/mm² (dati tessuto secco), classe 210C- strati successivi al primo;	m²	160,44	13,80 %	64,65 %	0,60 %
1C.04.810.0030.c	- tessuto in fibra di carbonio 600 g/m², modulo elastico a trazione 252±2% GPa, resistenza meccanica a trazione ≥4900 N/mm² (dati tessuto secco), classe 210C- 1° strato;	m²	385,73	11,48 %	67,07 %	0,50 %
1C.04.810.0030.d	- tessuto in fibra di carbonio 600 g/m², modulo elastico a trazione 252±2% GPa, resistenza meccanica a trazione ≥4900 N/mm² (dati tessuto secco), classe 210C- strati successivi al primo;	m²	277,37	7,98 %	70,72 %	0,35 %
1C.04.810.0030.e	- tessuto in fibra di vetro 900 g/m², modulo elastico a trazione 80,7 GPa, resistenza meccanica a trazione ≥2560 N/mm² (dati tessuto secco), classe 60G - 1° strato;	m²	163,77	27,03 %	50,84 %	1,18 %
1C.04.810.0030.f	- tessuto in fibra di vetro 900 g/m², modulo elastico a trazione 80,7 GPa, resistenza meccanica a trazione ≥2560 N/mm² (dati tessuto secco), classe 60G - strati successivi al 1°;	m²	76,52	28,93 %	48,86 %	1,25 %
1C.04.820	OPERE DI CONSOLIDAMENTO E RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI - CONSOLIDAMENTO DI VOLTE IN MURATURA					
1C.04.820.0010	Consolidamento di volte, cupole ed archi in muratura di pietrame o mattoni, in laterizio o gesso, mediante fornitura e posa in opera di un sistema costituito da una malta premiscelata bicomponente, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, a base cementizia o a base calce, fibrorinforzata ad elevata duttilità, marcata secondo EN 998-2, spessore totale 1,5 cm, e da una rete in materiale composito per il rinforzo strutturale “armato” (FRCM). Sono compresi: - la livellazione delle superfici; - la fornitura e la posa in opera del primo strato di malta; - la fornitura e posa in opera di rete in materiale composito; - la fornitura e posa in opera del secondo strato di malta; È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Escluse le sarciture delle lesioni.					
1C.04.820.0010.a	- rete in fibra di basalto, grammatura 250 g/mq, maglia 6 x 6 mm, modulo elastico 89 GPa, resistenza a trazione 60 kN/m	m²	118,40	17,04 %	61,37 %	0,65 %
1C.04.820.0010.b	- rete in fibra di vetro A.R., contenuto di zirconio 16 %, grammatura 250 g/mq, maglia 21 x 21 mm, modulo elastico 67 GPa, resistenza a trazione 35 kN/m	m²	140,43	14,36 %	64,14 %	0,55 %
1C.04.820.0010.c	- rete in fibra di carbonio, grammatura 200 g/mq, maglia 10 x 10 mm, modulo elastico 252±2% GPa, resistenza a trazione 260 kN/m	m²	195,32	10,33 %	68,33 %	0,39 %
1C.04.820.0010.d	- strato ulteriore/successivo di malta spessore cm 1,00	m²	50,75	19,88 %	57,66 %	1,52 %

LISTINO

1C.04 - OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.04.830	OPERE DI CONSOLIDAMENTO E RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI - CONSOLIDAMENTO E RESTAURO STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO					
1C.04.830.0010	Rinforzo a flessione di travi, travetti e solette piene in c.a. e c.a.p. mediante fornitura e posa in opera di lamine unidirezionali in fibra di carbonio FRP. Il sistema di rinforzo strutturale, se non già coperto da Marcatura CE, dovrà essere coperto da Certificato di Idoneità Tecnica all'impiego (CIT) rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale sulla base di Linee Guida approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici di cui al D.P.C.S.LL.PP. n.220 del 09-07-2015. La qualità dell'intervento è verificata con prove (da computarsi a parte) di pull-off da eseguirsi su apposita area campione e/o da quant'altro previsto dalla Normativa in vigore; il tipo e la quantità delle prove da eseguire devono essere commisurati all'importanza dell'intervento. Ove possibile, sono eseguite prove di carico (da computarsi a parte) prima e dopo l'intervento per valutare l'efficacia dello stesso, rilevando le deformazioni e lo stato tensionale del rinforzo sotto carico. Sono compresi: - l'applicazione di primer bicomponente a base di resine epossidiche, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; - livellamento della superficie mediante adesivo epossidico bicomponente in pasta marcato CE secondo EN 1504-4, per uno spessore minimo di 1,5 mm, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; - l'applicazione dell'elemento di rinforzo in lamina; - la stesura sul supporto e sulla lamina di adesivo epossidico bicomponente in pasta marcato CE secondo EN 1504-4, per uno spessore minimo di 1,5 mm, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; - la rimozione di eventuali parti eccedenti di resina. È compresa la fornitura e la posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi: - l'eventuale esecuzione di demolizioni di intonaci e rivestimenti; - l'eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate; - i trattamenti filmogeni protettivi necessari; - le indagini e le prove pre e post intervento necessarie così come previste dalla Normativa in vigore; - tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori (ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici e tutto quanto non espressamente indicato). Il prezzo è per unità di lunghezza di rinforzo effettivamente posto in opera. Le dimensioni delle lamine in fibra di carbonio sono espresse come: base per spessore (b x s). Tipo:					
1C.04.830.0010.a	- lamina preformata in fibra di carbonio, modulo elastico a trazione ≥160 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 2700 N/mm² (riferiti all'area netta fibre), classe C150/2300, 50 x 1,4 mm;	m	112,19	29,98 %	47,77 %	1,30 %
1C.04.830.0010.b	- lamina preformata in fibra di carbonio, modulo elastico a trazione ≥160 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 2700 N/mm² (riferiti all'area netta fibre), classe C150/2300, 50 x 1,4 mm; - per ogni strato successivo al primo	m	101,00	27,17 %	50,70 %	1,18 %
1C.04.830.0010.c	-lamina preformata in fibra di carbonio, modulo elastico a trazione ≥160 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 2700 N/mm² (riferiti all'area netta fibre), classe C150/2300, 100 x 1,4 mm;	m	162,34	21,81 %	56,29 %	0,95 %
1C.04.830.0010.d	-lamina preformata in fibra di carbonio, modulo elastico a trazione ≥160 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 2700 N/mm² (riferiti all'area netta fibre), classe C150/2300, 100 x 1,4 mm;- per ogni strato successivo al primo	m	146,21	19,38 %	59,25 %	0,42 %
1C.04.830.0010.e	-lamina preformata in fibra di carbonio, modulo elastico a trazione ≥160 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 2700 N/mm² (riferiti all'area netta fibre), classe C150/2300, 150 x 1,4 mm;	m	218,82	16,59 %	61,74 %	0,72 %
1C.04.830.0010.f	-lamina preformata in fibra di carbonio, modulo elastico a trazione ≥160 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 2700 N/mm² (riferiti all'area netta fibre), classe C150/2300, 150 x 1,4 mm;- per ogni strato successivo al primo	m	199,65	14,63 %	64,10 %	0,32 %
1C.04.830.0010.g	-lamina preformata in fibra di carbonio, modulo elastico a trazione ≥190 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 3100 N/mm² (riferiti all'area netta fibre), classe C190/1800, 50 x 1,4 mm;	m	140,40	23,96 %	54,05 %	1,04 %

LISTINO

1C.04 - OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.04.830.0010.h	-lamina preformata in fibra di carbonio, modulo elastico a trazione ≥190 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 3100 N/mm² (riferiti all'area netta fibre), classe C190/1800, 50 x 1,4 mm;- per ogni strato successivo al primo	m	128,46	21,36 %	57,22 %	0,47 %
1C.04.830.0010.i	-lamina preformata in fibra di carbonio, modulo elastico a trazione ≥190 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 3100 N/mm² (riferiti all'area netta fibre), classe C190/1800, 100 x 1,4 mm;	m	226,47	15,64 %	62,74 %	0,68 %
1C.04.830.0010.j	-lamina preformata in fibra di carbonio, modulo elastico a trazione ≥190 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 3100 N/mm² (riferiti all'area netta fibre), classe C190/1800, 100 x 1,4 mm;- per ogni strato successivo al primo	m	210,34	13,47 %	65,29 %	0,29 %
1C.04.830.0010.k	-lamina preformata in fibra di carbonio, modulo elastico a trazione ≥190 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 3100 N/mm² (riferiti all'area netta fibre), classe C190/1800, 150 x 1,4 mm;	m	294,27	12,34 %	66,18 %	0,54 %
1C.04.830.0010.l	-lamina preformata in fibra di carbonio, modulo elastico a trazione ≥190 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 3100 N/mm² (riferiti all'area netta fibre), classe C190/1800, 150 x 1,4 mm;- per ogni strato successivo al primo	m	275,11	10,62 %	68,20 %	0,23 %
1C.04.830.0010.m	- lamina preformata in fibra di carbonio, modulo elastico a trazione ≥250 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 2400 N/mm² (riferiti all'area netta fibre), classe C200/1800, 50 x 1,4 mm;	m	178,31	18,87 %	59,37 %	0,82 %
1C.04.830.0010.n	- lamina preformata in fibra di carbonio, modulo elastico a trazione ≥250 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 2400 N/mm² (riferiti all'area netta fibre), classe C200/1800, 50 x 1,4 mm;- per ogni strato successivo al primo	m	166,38	16,49 %	62,19 %	0,36 %
1C.04.830.0010.o	- lamina preformata in fibra di carbonio, modulo elastico a trazione ≥250 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 2400 N/mm² (riferiti all'area netta fibre), classe C200/1800, 100 x 1,4 mm;	m	301,47	11,75 %	66,79 %	0,51 %
1C.04.830.0010.p	- lamina preformata in fibra di carbonio, modulo elastico a trazione ≥250 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 2400 N/mm² (riferiti all'area netta fibre), classe C200/1800, 100 x 1,4 mm;- per ogni strato successivo al primo	m	285,33	9,93 %	68,91 %	0,22 %
1C.04.830.0010.q	- lamina preformata in fibra di carbonio, modulo elastico a trazione ≥250 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 2400 N/mm² (riferiti all'area netta fibre), classe C200/1800, 150 x 1,4 mm;	m	408,78	8,88 %	69,86 %	0,31 %
1C.04.830.0010.r	- lamina preformata in fibra di carbonio, modulo elastico a trazione ≥250 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 2400 N/mm² (riferiti all'area netta fibre), classe C200/1800, 150 x 1,4 mm;- per ogni strato successivo al primo	m	390,02	7,49 %	71,40 %	0,16 %
1C.04.830.0020	Rinforzo a flessione di travi, travetti e solette piene, rinforzo a taglio di travi e travetti (disposti come staffe aperte, con la tipica conformazione ad "U" o in avvolgimento), confinamento di pilastri in c.a. e c.a.p. mediante fornitura e posa in opera di tessuti unidirezionali in materiale composito FRP. Il sistema di rinforzo strutturale, se non già coperto da Marcatura CE, dovrà essere coperto da Certificato di Idoneità Tecnica all'impiego (CIT) rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale sulla base di Linee Guida approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici di cui al D.P.C.S.LL.PP. n.220 del 09-07-2015. La qualità dell'intervento è verificata con prove (da computarsi a parte) di pull-off da eseguirsi su apposita area campione e da quant'altro previsto dalla Normativa in vigore; il tipo e la quantità delle prove da eseguire devono essere commisurati all'importanza dell'intervento. Ove possibile, sono eseguite prove di carico (da computarsi a parte) prima e dopo l'intervento per valutare l'efficacia dello stesso, rilevando le deformazioni e lo stato tensionale del rinforzo sotto carico. Sono compresi: - l'applicazione di primer bicomponente a base di resine epossidiche, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; - livellamento della superficie mediante adesivo epossidico bicomponente in pasta marcato CE secondo EN 1504-4, per uno spessore minimo di 1,5 mm, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; - la stesura del primo strato di resina epossidica bicomponente per l'incollaggio delle fibre di rinforzo marcata CE secondo EN 1504-4, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; - l'applicazione del tessuto di rinforzo in fibra;					

LISTINO

1C.04 - OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	- la stesura del secondo strato di resina epossidica bicomponente marcata CE secondo EN 1504-4, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; - la rimozione di eventuali parti eccedenti di resina e l'eventuale spaglio di sabbia di quarzo asciutta sull'ultimo strato di resina ancora fresca (se prevista una successiva finitura). È compresa la fornitura e la posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi: - l'eventuale esecuzione di demolizioni di intonaci e rivestimenti; - l'eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate; - i trattamenti filmogeni protettivi necessari; - le indagini e le prove pre e post intervento necessarie così come previste dalla Normativa in vigore; - tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori (ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici e tutto quanto non espressamente indicato). Il prezzo è per unità di superficie di rinforzo effettiva. Tipo:					
1C.04.830.0020.a	- tessuto in fibra di carbonio 300 g/m², modulo elastico a trazione 252±2% GPa, resistenza meccanica a trazione ≥4900 N/mm² (dati tessuto secco), classe 210C- 1° strato;	m²	295,69	14,97 %	63,43 %	0,65 %
1C.04.830.0020.b	- tessuto in fibra di carbonio 300 g/m², modulo elastico a trazione 252±2% GPa, resistenza meccanica a trazione ≥4900 N/mm² (dati tessuto secco), classe 210C- strati successivi al primo;	m²	179,64	12,32 %	66,19 %	0,53 %
1C.04.830.0020.c	- tessuto in fibra di carbonio 600 g/m², modulo elastico a trazione 252±2% GPa, resistenza meccanica a trazione ≥4900 N/mm² (dati tessuto secco), classe 210C- 1° strato;	m²	431,82	10,25 %	68,35 %	0,45 %
1C.04.830.0020.d	- tessuto in fibra di carbonio 600 g/m², modulo elastico a trazione 252±2% GPa, resistenza meccanica a trazione ≥4900 N/mm² (dati tessuto secco), classe 210C- strati successivi al primo;	m²	300,41	7,37 %	71,36 %	0,32 %
1C.04.830.0020.e	- tessuto in fibra di carbonio 300 g/m², modulo elastico a trazione 390 GPa (alto modulo), resistenza meccanica a trazione ≥4410 N/mm² (dati tessuto secco), classe 350/2800C - 1° strato;	m²	474,05	9,34 %	69,30 %	0,41 %
1C.04.830.0020.f	- tessuto in fibra di carbonio 300 g/m², modulo elastico a trazione 390 GPa (alto modulo), resistenza meccanica a trazione ≥4410 N/mm² (dati tessuto secco), classe 350/2800C - strati successivi al 1°;	m²	344,34	6,43 %	72,34 %	0,28 %
1C.04.830.0020.g	- tessuto in fibra di carbonio 600 g/m², modulo elastico a trazione 390 GPa (alto modulo), resistenza meccanica a trazione ≥4410 N/mm² (dati tessuto secco), classe 350/2800C - 1° strato;	m²	791,26	5,59 %	73,21 %	0,24 %
1C.04.830.0020.h	- tessuto in fibra di carbonio 600 g/m², modulo elastico a trazione 390 GPa (alto modulo), resistenza meccanica a trazione ≥4410 N/mm² (dati tessuto secco), classe 350/2800C - strati successivi al 1°;	m²	659,85	3,36 %	75,55 %	0,15 %
1C.04.830.0020.i	- tessuto in fibra di vetro 900 g/m², modulo elastico a trazione 80,7 GPa, resistenza meccanica a trazione ≥2560 N/mm² (dati tessuto secco), classe 60G - 1° strato;	m²	274,90	16,10 %	62,24 %	0,70 %
1C.04.830.0020.j	- tessuto in fibra di vetro 900 g/m², modulo elastico a trazione 80,7 GPa, resistenza meccanica a trazione ≥2560 N/mm² (dati tessuto secco), classe 60G - strati successivi al 1°;	m²	136,04	16,27 %	62,07 %	0,71 %
1C.04.830.0030	Consolidamento di elementi strutturali compressi o presso-inflessi (pilastri e colonne) in c.a. e c.a.p. mediante l'applicazione di nastri in materiale composito soggetti ad opportuno pretensionamento durante l'applicazione. Sono compresi: - la spazzolatura della superficie da rinforzare; - l'applicazione del primer e dell'adesivo epossidico certificato per il sistema di pretensionamento; - la fornitura e la posa del materiale composito con idonea apparecchiatura di pretensionamento, certificata dal produttore del sistema. La qualità dell'intervento è verificata con indagini ultrasoniche e termografiche, secondo le indicazioni contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: - l'eventuale esecuzione di demolizioni di intonaci e rivestimenti; - l'esecuzione di idonee protezioni del rinforzo ai raggi UVA (verniciatura, rivestimenti etc.); - le indagini ultrasoniche e termografiche. Il prezzo è per unità di superficie di rinforzo in nastro effettivamente					

LISTINO

1C.04 - OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	posta in opera.					
1C.04.830.0030.a	- in fibra di carbonio - strato unico	m²	230,36	38,90 %	40,15 %	
1C.04.830.0030.b	- in fibra di aramide - strato unico	m²	229,98	38,97 %	40,08 %	
1C.04.830.0040	Rinforzo di elementi strutturali in c.a. e c.a.p. mediante fornitura e posa in opera di tessuti multidirezionali in materiale composito FRP. Il sistema di rinforzo strutturale, se non già coperto da Marcatura CE, dovrà essere coperto da Certificato di Idoneità Tecnica all'impiego (CIT) rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale sulla base di Linee Guida approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici di cui al D.P.C.S.LL.PP. n.220 del 09-07-2015. La qualità dell'intervento è verificata con prove (da computarsi a parte) di pull-off da eseguirsi su apposita area campione e da quant'altro previsto dalla Normativa in vigore; il tipo e la quantità delle prove da eseguire devono essere commisurati all'importanza dell'intervento. Ove possibile, sono eseguite prove di carico (da computarsi a parte) prima e dopo l'intervento per valutare l'efficacia dello stesso, rilevando le deformazioni e lo stato tensionale del rinforzo sotto carico. Sono compresi: - l'applicazione di primer bicomponente a base di resine epossidiche, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; - livellamento della superficie mediante adesivo epossidico bicomponente in pasta marcato CE secondo EN 1504-4, per uno spessore minimo di 1,5 mm, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; - la stesura del primo strato di resina epossidica bicomponente per l'incollaggio delle fibre di rinforzo marcata CE secondo EN 1504-4, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; - l'applicazione del tessuto di rinforzo in fibra; - la stesura del secondo strato di resina epossidica bicomponente marcata CE secondo EN 1504-4, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; - l'eventuale ripetizione delle fasi (4), (5) per tutti gli strati previsti dal progetto; - la rimozione di eventuali parti eccedenti di resina e l'eventuale spaglio di sabbia di quarzo asciutta sull'ultimo strato di resina ancora fresca (se prevista una successiva finitura). È compresa la fornitura e la posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi: - l'eventuale esecuzione di demolizioni di intonaci e rivestimenti; - l'eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate; - i trattamenti filmogeni protettivi necessari; - le indagini e le prove pre e post intervento necessarie così come previste dalla Normativa in vigore; - tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori (ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici e tutto quanto non espressamente indicato). Il prezzo è per unità di superficie di rinforzo effettiva. Tipo:					
1C.04.830.0040.a	- tessuto bi-assiale in fibra di carbonio 300 g/m², modulo elastico a trazione 250 GPa, resistenza meccanica a trazione ≥4900 N/mm² (dati tessuto secco), classe 210C - 1° strato;	m²	309,67	14,30 %	64,13 %	0,62 %
1C.04.830.0040.b	- tessuto bi-assiale in fibra di carbonio 300 g/m², modulo elastico a trazione 250 GPa, resistenza meccanica a trazione ≥4900 N/mm² (dati tessuto secco), classe 210C - strati successivi al primo;	m²	185,94	11,91 %	66,63 %	0,52 %
1C.04.830.0040.c	- tessuto bi-assiale in fibra di carbonio 360 g/m², modulo elastico a trazione 230 GPa, resistenza meccanica a trazione ≥4800 N/mm² (dati tessuto secco), classe 210C - 1° strato;	m²	393,61	11,25 %	67,32 %	0,49 %
1C.04.830.0040.d	- tessuto bi-assiale in fibra di carbonio 360 g/m², modulo elastico a trazione 230 GPa, resistenza meccanica a trazione ≥4800 N/mm² (dati tessuto secco), classe 210C - strati successivi al primo;	m²	269,89	8,20 %	70,49 %	0,36 %
1C.04.830.0040.e	- tessuto quadri-assiale in fibra di carbonio 380 g/m², modulo elastico a trazione 230 GPa, resistenza meccanica a trazione ≥4800 N/mm² (dati tessuto secco), classe 210C - 1° strato;	m²	430,84	10,28 %	68,33 %	0,45 %
1C.04.830.0040.f	- tessuto quadri-assiale in fibra di carbonio 380 g/m², modulo elastico a trazione 230 GPa, resistenza meccanica a trazione ≥4800 N/mm² (dati tessuto secco), classe 210C - strati successivi al primo;	m²	278,30	7,96 %	70,75 %	0,34 %

LISTINO

1C.04 - OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.04.830.0050	Rinforzo a flessione di travi, travetti e solette piene, rinforzo a taglio di travi e travetti (disposti come staffe aperte, con la tipica conformazione ad "U" o in avvolgimento), confinamento di pilastri in c.a. e c.a.p. mediante fornitura e posa in opera di tessuti unidirezionali in fibra di basalto FRP. La qualità dell'intervento è verificata con prove (da computarsi a parte) di pull-off da eseguirsi su apposita area campione e da quant'altro previsto dalla Normativa in vigore; il tipo e la quantità delle prove da eseguire devono essere commisurati all'importanza dell'intervento. Ove possibile, sono eseguite prove di carico (da computarsi a parte) prima e dopo l'intervento per valutare l'efficacia dello stesso, rilevando le deformazioni e lo stato tensionale del rinforzo sotto carico. Sono compresi: - l'applicazione di primer bicomponente a base di resine epossidiche, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; - livellamento della superficie mediante adesivo epossidico bicomponente in pasta marcato CE secondo EN 1504-4, per uno spessore minimo di 1,5 mm, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; - la stesura del primo strato di resina epossidica bicomponente per l'incollaggio delle fibre di rinforzo marcata CE secondo EN 1504-4, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; - l'applicazione del tessuto di rinforzo in fibra; - la stesura del secondo strato di resina epossidica bicomponente marcata CE secondo EN 1504-4, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; - la rimozione di eventuali parti eccedenti di resina e l'eventuale spaglio di sabbia di quarzo asciutta sull'ultimo strato di resina ancora fresca (se prevista una successiva finitura). È compresa la fornitura e la posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi: - l'eventuale esecuzione di demolizioni di intonaci e rivestimenti; - l'eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate; - i trattamenti filmogeni protettivi necessari; - le indagini e le prove pre e post intervento necessarie così come previste dalla Normativa in vigore; - tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori (ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici e tutto quanto non espressamente indicato). Il prezzo è per unità di superficie di rinforzo effettiva. Tipo:					
1C.04.830.0050.a	- tessuto in fibra di basalto 400 g/m², modulo elastico a trazione 70 GPa, resistenza meccanica a trazione ≥ 2500 N/mm² (dati tessuto secco) - 1° strato;	m²	236,24	18,74 %	59,49 %	0,82 %
1C.04.830.0050.b	- tessuto in fibra di basalto 400 g/m², modulo elastico a trazione 70 GPa, resistenza meccanica a trazione ≥ 2500 N/mm² (dati tessuto secco) - strati successivi al 1°;	m²	116,36	19,03 %	59,20 %	0,83 %
1C.04.830.0050.c	- tessuto in fibra di basalto 600 g/m², modulo elastico a trazione 70 GPa, resistenza meccanica a trazione ≥ 2500 N/mm² (dati tessuto secco) - 1° strato;	m²	277,11	15,98 %	62,38 %	0,70 %
1C.04.830.0050.d	- tessuto in fibra di basalto 600 g/m², modulo elastico a trazione 70 GPa, resistenza meccanica a trazione ≥ 2500 N/mm² (dati tessuto secco) - strati successivi al 1°;	m²	145,71	15,19 %	63,19 %	0,66 %
1C.04.830.0060	Rinforzo di strutture in c.a., rinforzo a flessione di travi, travetti e pilastri in c.a. e c.a.p. mediante fornitura e posa in opera di tessuti unidirezionali in fibra di acciaio ad elevata resistenza mediante ciclo di incollaggio con resine epossidiche. La qualità dell'intervento è verificata con prove (da computarsi a parte) di pull-off da eseguirsi su apposita area campione e da quant'altro previsto dalla Normativa in vigore; il tipo e la quantità delle prove da eseguire devono essere commisurati all'importanza dell'intervento. Ove possibile, sono eseguite prove di carico (da computarsi a parte) prima e dopo l'intervento per valutare l'efficacia dello stesso, rilevando le deformazioni e lo stato tensionale del rinforzo sotto carico. Sono compresi: - l'applicazione di primer bicomponente a base di resine epossidiche, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; - livellamento della superficie mediante adesivo epossidico					

LISTINO

1C.04 - OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	bicomponente in pasta marcato CE secondo EN 1504-4, per uno spessore minimo di 1,5 mm, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; - la stesura del primo strato di resina epossidica bicomponente per l'incollaggio delle fibre di rinforzo marcata CE secondo EN 1504-4, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; - l'applicazione del tessuto di rinforzo in fibra; - la stesura del secondo strato di resina epossidica bicomponente marcata CE secondo EN 1504-4, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; - la rimozione di eventuali parti eccedenti di resina e l'eventuale spaglio di sabbia di quarzo asciutta sull'ultimo strato di resina ancora fresca (se prevista una successiva finitura). È compresa la fornitura e la posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi: - l'eventuale esecuzione di demolizioni di intonaci e rivestimenti; - l'eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate; - i trattamenti filmogeni protettivi necessari; - le indagini e le prove pre e post intervento necessarie così come previste dalla Normativa in vigore; - tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori (ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici e tutto quanto non espressamente indicato). Il prezzo è per unità di superficie di rinforzo effettiva. Tipo:					
1C.04.830.0060.a	- tessuto in fibra di acciaio 650 g/m², modulo elastico a trazione 200 GPa, resistenza meccanica a trazione ≥2580 N/mm² (dati tessuto secco) - 1° strato;	m²	170,75	17,37 %	60,93 %	0,76 %
1C.04.830.0060.b	- tessuto in fibra di acciaio 650 g/m², modulo elastico a trazione 200 GPa, resistenza meccanica a trazione ≥2580 N/mm² (dati tessuto secco) - strati successivi al 1°;	m²	116,24	19,05 %	59,18 %	0,83 %
1C.04.830.0060.c	- tessuto in fibra di acciaio 2000 g/m², modulo elastico a trazione 200 GPa, resistenza meccanica a trazione ≥2580 N/mm² (dati tessuto secco) - 1° strato;	m²	255,82	17,31 %	60,99 %	0,75 %
1C.04.830.0060.d	- tessuto in fibra di acciaio 2000 g/m², modulo elastico a trazione 200 GPa, resistenza meccanica a trazione ≥2580 N/mm² (dati tessuto secco) - strati successivi al 1°;	m²	182,02	12,16 %	66,36 %	0,53 %

LISTINO

1C.05 - SOLAI - PARTIZIONI ORIZZONTALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.05	SOLAI - PARTIZIONI ORIZZONTALI					
1C.05.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Nei prezzi dei solai sono già compresi i costi delle casserature per i solai misti da gettare in opera, e dei banchinaggi per i solai prefabbricati. Non sono compresi i costi delle armature aggiuntive e di distribuzione in acciaio tondino o rete elettrosaldata, molto variabili in funzione di spessore, luce e carico utile, che devono quindi essere contabilizzati in base ai calcoli dei cementi armati. Sono comprese le armature in acciaio normale e di precompressione inserite nei travetti prefabbricati, nei casi nei quali vengono utilizzati. Il cemento utilizzato nell'impasto del calcestruzzo e i blocchi in laterizio rispondono ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica. Ai sensi del DM 23/06/2022 i laterizi usati per murature e solai devono rispettare i criteri riportati nel punto 2.5.5 "I laterizi usati per muratura e solai hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti (sul secco) di almeno il 15% sul peso del prodotto. Qualora i laterizi contengano solo materia riciclata ovvero recuperata, la percentuale è di almeno il 10% sul peso del prodotto. I laterizi per coperture, pavimenti e muratura faccia vista hanno un contenuto di materie riciclate ovvero recuperate ovvero di sottoprodotti (sul secco) di almeno il 7,5% sul peso del prodotto. Qualora i laterizi contengano solo materia riciclata ovvero recuperata, la percentuale è di almeno il 5% sul peso del prodotto. Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate. Nelle lavorazioni sotto riportate, i laterizi che rispettano i criteri riportati nel punto 2.5.5 sono indicati con la dizione generica "rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica"					
1C.05.050	SOLAI MISTI GETTATI IN OPERA					
1C.05.050.0010	Solaio piano in cemento armato e blocchi in laterizio rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, a nervature parallele, gettato in opera. Compresi i monoblocchi in laterizio, il calcestruzzo con resistenza C20/25 gettato in opera e vibrato per nervature, travetti di ripartizione e massetti all'incastro, la soletta superiore di spessore non inferiore a 5 cm, il cassero e l'armatura provvisoria di sostegno fino a 4,50 m di altezza dal piano di appoggio, il relativo disarmo. Escluso il ferro tondo di armatura.					
1C.05.050.0010.a	- altezza totale 17 cm (12 laterizio + 5 soletta)	m²	73,21	32,03 %	45,87 %	1,15 %
1C.05.050.0010.b	- altezza totale 21 cm (16 laterizio + 5 soletta)	m²	78,12	33,87 %	44,07 %	1,11 %
1C.05.050.0010.c	- altezza totale 23 cm (18 laterizio + 5 soletta)	m²	82,53	35,93 %	42,06 %	1,07 %
1C.05.050.0010.d	- altezza totale 25 cm (20 laterizio + 5 soletta)	m²	84,40	36,23 %	41,68 %	1,14 %
1C.05.050.0010.e	- altezza totale 27 cm (22 laterizio + 5 soletta)	m²	89,47	34,20 %	43,77 %	1,08 %
1C.05.050.0010.f	- altezza totale 29 cm (24 laterizio + 5 soletta)	m²	90,88	33,69 %	44,28 %	1,08 %
1C.05.050.0020	Solaio piano in cemento armato e biblocchi in laterizio rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, a nervature parallele gettato in opera. Compresi i biblocchi in laterizio, il calcestruzzo con resistenza C20/25 gettato in opera e vibrato per nervature, travetti di ripartizione e massetti all'incastro, la soletta superiore di spessore non inferiore a 5 cm, il cassero e l'armatura provvisoria di sostegno fino a 4,50 mt di altezza dal piano di appoggio, il relativo disarmo. Escluso il ferro tondo di armatura.					
1C.05.050.0020.a	- altezza totale 33 cm (12+16 laterizio + 5 soletta)	m²	118,15	28,14 %	50,00 %	0,91 %
1C.05.050.0020.b	- altezza totale 37 cm (16+16 laterizio + 5 soletta)	m²	122,43	29,21 %	48,95 %	0,89 %
1C.05.050.0020.c	- altezza totale 41 cm (20+16 laterizio + 5 soletta)	m²	125,57	29,83 %	48,33 %	0,88 %
1C.05.050.0030	Solaio in cemento armato a nervature incrociate gettato in opera, con blocchi composti in laterizio. Compresi i blocchi composti in laterizio; il calcestruzzo con resistenza non inferiore a C20/25 gettato in opera e vibrato per le nervature, i travetti di ripartizione, i rompitratta, i massetti all'incastro, la soletta superiore di spessore non inferiore a 5 cm, il cassero e l'armatura provvisoria di sostegno. Escluso il ferro tondo di armatura.					
1C.05.050.0030.a	- altezza totale 33 cm (28 laterizio + 5 soletta)	m²	130,36	35,37 %	42,67 %	1,01 %
1C.05.050.0030.b	- altezza totale 37 cm (32 laterizio + 5 soletta)	m²	138,75	33,32 %	44,74 %	1,00 %

LISTINO

1C.05 - SOLAI - PARTIZIONI ORIZZONTALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.05.050.0030.c	- altezza totale 41 cm (36 laterizio + 5 soletta)	m²	152,11	32,15 %	45,91 %	0,99 %
1C.05.050.0040	Solaio piano a struttura mista in calcestruzzo in cemento armato C32/40, e laterizi a nervature parallele, realizzato in pannelli prefabbricati di larghezza 80/120 cm. di cls armato e laterizi di alleggerimento di altezza 20 cm. con caratteristiche portanti , di tipo "B" come da D.M. 16/96, e successiva cappa di completamento in calcestruzzo C32/40 di sp. 6 cm., misurato vuoto per pieno sul rettangolo circoscritto. Sono compresi: le casseforme; le armature e puntellature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie; gli elementi in laterizio o forati o pignatte ed i relativi pezzi speciali ove occorrono; il calcestruzzo che dovrà essere di classe C32/40; il ferro di armatura e ripartizione; la soletta superiore in calcestruzzo di altezza 6 cm.; le nervature trasversali di ripartizione se necessarie.	m²	124,10	25,67 %	52,72 %	0,65 %
1C.05.100	SOLAI MISTI CON TRAVETTI PREFABBRICATI					
1C.05.100.0010	Solaio piano in cemento armato con blocchi in laterizio rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, e travetti a traliccio con suola in laterizio. Compresi:i travetti a traliccio, i blocchi in laterizio, il calcestruzzo con resistenza C20/25 gettato in opera e vibrato per nervature, travetti di ripartizione e massetti all'incastro, la soletta superiore di spessore non inferiore a 5 cm, il cassero e l'armatura provvisoria di sostegno fino a 4,50 mt di altezza dal piano di appoggio, il relativo disarmo. Escluso il ferro tondo di armatura.					
1C.05.100.0010.a	- altezza totale 17 cm (12 laterizio + 5 soletta)	m²	69,77	15,05 %	62,82 %	1,19 %
1C.05.100.0010.b	- altezza totale 21 cm (16 laterizio + 5 soletta)	m²	72,89	16,59 %	61,30 %	1,17 %
1C.05.100.0010.c	- altezza totale 23 cm (18 laterizio + 5 soletta)	m²	74,33	17,41 %	60,49 %	1,16 %
1C.05.100.0010.d	- altezza totale 25 cm (20 laterizio + 5 soletta)	m²	76,01	18,13 %	59,78 %	1,14 %
1C.05.100.0010.e	- altezza totale 27 cm (22 laterizio + 5 soletta)	m²	82,96	18,35 %	59,56 %	1,15 %
1C.05.100.0010.f	- altezza totale 29 cm (24 laterizio + 5 soletta)	m²	84,38	18,07 %	59,84 %	1,14 %
1C.05.150	SOLAI MISTI CON TRAVETTI PRECOMPRESSI					
1C.05.150.0010	Solaio in cemento armato con blocchi in laterizio rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, e travetti monotrave in c.a.p. sez. 9 x 12 cm. Compresi: i travetti in cap, i blocchi in laterizio, il calcestruzzo con resistenza C20/25 gettato in opera e vibrato per nervature, travetti di ripartizione e massetti all'incastro, la soletta superiore di spessore non inferiore a 5 cm, il cassero e l'armatura provvisoria di sostegno fino a 4,50 mt di altezza dal piano di appoggio, il relativo disarmo. Escluso il ferro tondo di armatura.					
1C.05.150.0010.a	- altezza totale 17 cm (12 laterizio + 5 soletta)	m²	67,69	13,67 %	64,16 %	1,23 %
1C.05.150.0010.b	- altezza totale 21 cm (16 laterizio + 5 soletta)	m²	70,28	14,84 %	63,01 %	1,21 %
1C.05.150.0010.c	- altezza totale 23 cm (18 laterizio + 5 soletta)	m²	71,73	15,73 %	62,12 %	1,20 %
1C.05.150.0010.d	- altezza totale 25 cm (20 laterizio + 5 soletta)	m²	72,89	16,07 %	61,79 %	1,19 %
1C.05.150.0010.e	- altezza totale 27 cm (22 laterizio + 5 soletta)	m²	79,72	16,38 %	61,48 %	1,19 %
1C.05.200	SOLAI SU LASTRE PREFABBRICATE IN CLS.					
1C.05.200.0010	Solaio composto da lastre prefabbricate in c.a. armate con rete metallica elettrosaldata e tralicci di irrigidimento, alleggerito con blocchi di polistirolo espanso. Comprese le lastre prefabbricate; i blocchi di polistirolo vergine densità non inferiore a 14 kg/m³; il calcestruzzo con C20/25 gettato in opera e vibrato per il completamento delle nervature, dei travetti rompitratta, del massetto all'incastro, per la soletta superiore; l'armatura provvisoria di sostegno. E' escluso il ferro tondo di armatura:					
1C.05.200.0010.a	- altezza totale 20 cm (5 lastra +10 polistirolo + 5 soletta)	m²	62,17	19,45 %	58,26 %	1,35 %
1C.05.200.0010.b	- altezza totale 22 cm (5 lastra +12 polistirolo + 5 soletta)	m²	64,46	19,52 %	58,21 %	1,33 %
1C.05.200.0010.c	- altezza totale 24 cm (5 lastra +14 polistirolo + 5 soletta)	m²	66,35	19,44 %	58,30 %	1,31 %
1C.05.200.0010.d	- altezza totale 26 cm (5 lastra +16 polistirolo + 5 soletta)	m²	68,20	19,13 %	58,52 %	1,39 %
1C.05.200.0010.e	- altezza totale 28 cm (5 lastra +18 polistirolo + 5 soletta)	m²	69,58	18,65 %	59,01 %	1,38 %
1C.05.200.0010.f	- altezza totale 30 cm (5 lastra +20 polistirolo + 5 soletta)	m²	71,71	18,14 %	59,56 %	1,35 %
1C.05.200.0010.g	- altezza totale 35 cm (5 lastra +25 polistirolo + 5 soletta)	m²	75,42	17,32 %	60,41 %	1,33 %
1C.05.200.0010.h	- per ogni cm in più o in meno	m² x cm	0,76	10,53 %	67,11 %	1,32 %
1C.05.300	SOLAI SU PANNELLI IN LAMIERA GRECATA					

LISTINO

1C.05 - SOLAI - PARTIZIONI ORIZZONTALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.05.300.0010	Solaio in cemento armato piano o inclinato, realizzato con lamiera grecata di acciaio zincato collaborante con il getto, fissata alla preesistente struttura mediante viti e/o saldatura. Compreso il calcestruzzo con C20/25 gettato e vibrato per il riempimento delle greche e per la soletta, l'armatura di sostegno provvisoria fino a 4,50 m dal piano di appoggio, eventuali casserature a completamento, la saldatura per punti, la rivettatura, le opere necessarie per l'adeguato collegamento alle strutture portanti. Escluso il ferro tondo d'armatura e la rete elettrosaldata:					
1C.05.300.0010.a	- altezza totale soletta 10 cm, lamiera s = 7/10 mm, h = 55 mm	m²	63,68	33,28 %	44,46 %	1,32 %
1C.05.300.0010.b	- altezza totale soletta 10 cm, lamiera s = 8/10 mm, h = 55 mm	m²	66,81	31,72 %	46,09 %	1,26 %
1C.05.300.0010.c	- altezza totale soletta 10 cm, lamiera s = 10/10 mm, h = 55 mm	m²	73,08	29,00 %	48,91 %	1,15 %
1C.05.300.0010.d	- altezza totale soletta 10 cm, lamiera s = 12/10 mm, h = 55 mm	m²	79,37	26,70 %	51,29 %	1,06 %
1C.05.300.0010.e	- altezza totale soletta 12 cm, lamiera s = 7/10 mm, h = 55 mm	m²	69,16	33,29 %	44,38 %	1,39 %
1C.05.300.0010.f	- altezza totale soletta 12 cm, lamiera s = 8/10 mm, h = 55 mm	m²	72,29	31,84 %	45,88 %	1,33 %
1C.05.300.0010.g	- altezza totale soletta 12 cm, lamiera s = 10/10 mm, h = 55 mm	m²	78,56	29,30 %	48,52 %	1,22 %
1C.05.300.0010.h	- altezza totale soletta 12 cm, lamiera s = 12/10 mm, h = 55 mm	m²	84,84	27,13 %	50,79 %	1,13 %
1C.05.350	SOVRAPPREZZI AI SOLAI					
1C.05.350.0010	Variazione del prezzo dei solai per ogni cm in più o in meno di soletta collaborante in calcestruzzo C20/25	m² x cm	1,94	15,98 %	61,34 %	1,55 %
1C.05.500	VESPAI AERATI					
1C.05.500.0010	Solaio di copertura per vespaio aerato, costituito da tavelloni forati da 100 x 25 x 6 cm rispondenti alla UNI EN 771-1 e ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, e superiore soletta in calcestruzzo spessore 5 cm. Compresa la fornitura e posa dei tavelloni ad interasse di 100 cm; il calcestruzzo C20/25 per il getto della soletta. Esclusa l'eventuale rete metallica elettrosaldata e la formazione della sottostante struttura in muretti per l'appoggio dei tavelloni.	m²	42,17	33,72 %	43,49 %	1,85 %
1C.05.500.0020	Formazione di vespaio formato da un sottofondo di appoggio degli elementi in plastica dello spessore di cm 8 con calcestruzzo C16/20, posa degli elementi in plastica a perdere nelle varie altezze, getto di riempimento con calcestruzzo C25/30, fino a costituire una solettina superiore dello spessore minimo di 3 cm. Esclusa eventuale armatura in ferro e i bordi di contenimento se necessari. Comprese tutte le attività ed i materiali necessari a dare l'opera finita in ogni sua parte.					
1C.05.500.0020.a	- altezza elementi cm 15-20	m²	44,45	14,98 %	63,58 %	0,49 %
1C.05.500.0020.b	- altezza elementi cm 25-30	m²	46,71	14,73 %	63,80 %	0,51 %
1C.05.500.0020.c	- altezza elementi cm 40	m²	51,34	14,82 %	63,69 %	0,55 %
1C.05.500.0020.d	- altezza elementi cm 50	m²	56,23	14,73 %	63,74 %	0,59 %
1C.05.500.0020.e	- altezza elementi cm 60	m²	64,91	14,57 %	63,87 %	0,62 %
1C.05.500.0020.f	- altezza elementi cm 70	m²	71,06	13,95 %	64,49 %	0,61 %
1C.05.500.0030	Profilo perimetrale per contenimento getto di vespaio su elementi in plastica a perdere, in mancanza di pareti perimetrali; fornitura e posa in opera:					
1C.05.500.0030.a	- per altezza elementi cm 15-20	m	3,73	12,87 %	66,22 %	
1C.05.500.0030.b	- per altezza elementi cm 25-30	m	4,91	9,78 %	69,25 %	
1C.05.500.0030.c	- per altezza elementi cm 40	m	6,42	7,48 %	71,65 %	
1C.05.500.0030.d	- per altezza elementi cm 50	m	9,85	4,87 %	74,11 %	
1C.05.500.0030.e	- per altezza elementi cm 60	m	11,63	4,13 %	74,89 %	
1C.05.500.0030.f	- per altezza elementi cm 70	m	13,40	3,58 %	75,45 %	
1C.05.710	RIPRISTINO STRUTTURE ORIZZONTALI					
1C.05.710.0010	Rinforzo delle orditure secondarie di solai in legno mediante tralicci speciali in acciaio, sagomati, fissati con viti mordenti, da annegare nella soletta di completamento. Compresi i piani di lavoro, opere provvisionali di protezione. Esclusa la formazione delle sedi per l'incastro dei tralicci nei muri; la soletta armata, le puntellazioni.					
1C.05.710.0010.a	- con tralicci h= 40 mm	m	45,73	25,15 %	53,90 %	
1C.05.710.0010.b	- con traliccio h= 60 mm	m	53,55	21,48 %	57,57 %	
1C.05.710.0020	Perforazioni di elementi strutturali lignei, eseguite con attrezzatura a sola rotazione e a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità o giacitura, per spinottature, cuciture, iniezioni. Compresi i piani di lavoro, opere provvisionali di protezione, pulizia dei perfori.					
1C.05.710.0020.a	- con Ø fino ad 8 mm	m	9,98	79,06 %		

LISTINO

1C.05 - SOLAI - PARTIZIONI ORIZZONTALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.05.710.0020.b	- con diametro oltre 8 e fino a 14 mm	m	13,31	79,04 %		
1C.05.710.0020.c	- con Ø oltre 14 e fino a 26 mm	m	16,63	79,07 %		
1C.05.710.0030	Iniezioni in perfori già predisposti in strutture in legno, con resina epossidica con impiego di idoneo impianto per iniezioni a bassa pressione, per consolidamenti, chiodature, rinforzi con barre di acciaio o vetroresina. Compresa la posa degli ugelli, la stuccatura delle lesioni, la resina epossidica fino a completa saturazione, la pulizia finale. Escluse le eventuali rimozioni, i ricollocamenti in opera delle sovrastrutture, le opere murarie, l'armatura.					
1C.05.710.0030.a	- in perfori fino a Ø 8 mm	m	11,50	59,04 %	6,35 %	13,65 %
1C.05.710.0030.b	- in perfori oltre Ø 8 e fino a Ø 14 mm	m	13,66	53,81 %	12,81 %	12,45 %
1C.05.710.0030.c	- in perfori oltre Ø 14 e fino a Ø 26 mm	m	20,08	39,39 %	30,53 %	9,11 %
1C.05.710.0050	Interventi per la messa in sicurezza di solai soggetti a sfondellamento, mediante applicazione di rete elettrosaldata di diametro e maglia adeguati, fissata con angolari in ferro a barre filettate, o elementi similari, inserite in fori predisposti nei travetti e sigillati con resina idonea. Comprese tutte le operazioni necessarie, i tracciamenti, i piani di lavoro, la pulizia finale e l'allontanamento delle macerie alle discariche autorizzate. Valutato sulla proiezione in pianta della sola rete elettrosaldata applicata, ritenedosi compresi i sormonti e gli accessori di fissaggio.	kg	4,77	48,64 %	30,40 %	
1C.05.710.0060	Fornitura e posa in opera di controsoffittatura antisfondellamento, eseguita con lastre in gesso fissate con viti autoforanti all'intelaiatura primaria eseguita con profilati in acciaio zincato e/o con rivestimento organico privo di cromo, ecologico, anticorrosivo, dielettrico. La determinazione dell'interasse dell'intelaiatura primaria e secondaria sarà valutata nella fase di progetto, valutando il rischio di sfondellamento specifico per il coefficiente di sicurezza. I giunti fra le lastre, orizzontali e verticali, saranno trattati con stucchi specifici, nastri d'armatura e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa l'esecuzione di prove a trazione strumentali, realizzate in opera per tipologia di travetto e/o solaio, dei fissaggi ai travetti con un carico >60 kg mediante dinamometro elettronico e certificazione finale del pacchetto. Compreso l'impiego di piani di lavoro per qualsiasi altezza, le assistenze murarie, la pulizia finale e allontanamento dei materiali di risulta. Escluso eventuale isolamento termo acustico in materiale isolante da inserire nell'intercapedine tra lastra e intradosso del solaio. (Vedi 1C.10.550) Per esecuzione controsoffittatura in aderenza o ribassata, del tipo:					
1C.05.710.0060.a	- con lastra in gesso rivestito, in Classe A2-s1,d0 di reazione al fuoco, sp. 15 mm, con incrementata coesione del nucleo ad alta temperatura, additivato con fibre di vetro e vermiculite. L'elemento costruttivo completo dovrà avere caratteristiche prestazionali di resistenza al fuoco pari a REI 120. Con capacità portante di risposta flessionale non inferiore a 115 Kg/m²	m²	38,84	55,18 %	23,87 %	
1C.05.710.0060.b	- con lastre in gesso fibrorinforzato rivestito, armate mediante accoppiamento solidale con rete a doppia orditura in fibra di vetro, in Classe A2-s1,d0 di reazione al fuoco, spessore 15 mm. L'elemento costruttivo completo dovrà avere caratteristiche prestazionali di resistenza al fuoco pari a REI 120. Con capacità portante di risposta flessionale non inferiore a 115 Kg/m²	m²	63,89	33,54 %	45,50 %	
1C.05.710.0060.c	- con lastra in gesso rivestito, foratura continua regolare rotonda della lastra nella misura del 15% della superficie, in Classe A2-s1,d0 di reazione al fuoco, sp. 12,50 mm, rivestita sul retro con un tessuto fonoassorbente con funzione antipolvere. L'elemento costruttivo completo dovrà avere un potere fonoassorbente pari a aw= 0,70 e una resistenza all'umidità RH 70. Con capacità portante di risposta flessionale non inferiore a 115 Kg/m²	m²	70,98	36,22 %	42,83 %	
1C.05.710.0060.d	- con lastre in gesso fibrorinforzato rivestito, armate mediante accoppiamento solidale con rete a doppia orditura in fibra di vetro, in Classe A2-s1,d0 di reazione al fuoco, spessore 15 mm. L'elemento costruttivo completo dovrà avere caratteristiche prestazionali di resistenza al fuoco pari a REI 120. Con capacità portante di risposta flessionale non inferiore a 160 Kg/m²	m²	74,89	34,33 %	44,72 %	
1C.05.710.0070	Fornitura e posa in opera di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato GFRP (Glass Fiber reinforced Polymer), per messa in sicurezza dei solai laterocemento (antisfondellamento) costituita da fibra di vetro alcalino resistente e resina termoindurente di tipo epossidico. Fissata con connettori metallici ad espansione e tasselli in numero adeguato. Capacità di sostegno delle parti in distacco fino a 600 kg/m². Comprese tutte le operazioni necessarie, i tracciamenti, i piani di lavoro, la predisposizione dei fori nei travetti, la pulizia finale e l'allontanamento delle macerie alle discariche autorizzate. Valutato sulla proiezione in pianta della sola					

LISTINO

1C.05 - SOLAI - PARTIZIONI ORIZZONTALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	rete applicata, ritenendosi compresi i sormonti e gli accessori di fissaggio:					
1C.05.710.0070.a	-con connettori in acciaio galvanizzato	m²	40,63	20,21 %	58,85 %	
1C.05.710.0070.b	-con connettori in acciaio inox	m²	42,96	19,11 %	59,94 %	

LISTINO

1C.06 - MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.06	MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI					
1C.06.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Per ragioni di completezza di questo capitolo, sono quì considerate anche le murature impiegate per le compartimentazioni REI, in quanto usualmente impiegate anche come normali partizioni, indipendentemente dalla specifica caratteristica antifuoco. Anche quando per ragioni di brevità non è estesamente ripetuto in tutte le voci, si intende sempre compresa e compensata nei prezzi la formazione di mazzette, spalle, voltini, sguinci, parapetti, collegamenti trasversali, lesene, immorsature, piattabande e architravi; inclusi i piani di lavoro interni, i sollevamenti e tutte le forniture e gli oneri per dare l'opera finita in ogni sua parte, con malte (da M2 ad M4) con caratteristiche adatte alla destinazione d'impiego dell'opera finita. Il cemento utilizzato nell'impasto delle malte, risponde ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica. Ai sensi del DM 23/06/2022 i laterizi usati per murature e solai devono rispettare i criteri riportati nel punto 2.5.5 "I laterizi usati per muratura e solai hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti (sul secco) di almeno il 15% sul peso del prodotto. Qualora i laterizi contengano solo materia riciclata ovvero recuperata, la percentuale è di almeno il 10% sul peso del prodotto. I laterizi per coperture, pavimenti e muratura faccia vista hanno un contenuto di materie riciclate ovvero recuperate ovvero di sottoprodotti (sul secco) di almeno il 7,5% sul peso del prodotto. Qualora i laterizi contengano solo materia riciclata ovvero recuperata, la percentuale è di almeno il 5% sul peso del prodotto. Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate. Nelle lavorazioni sotto riportate, i laterizi che rispettano i criteri riportati nel punto 2.5.5 sono indicati con la dizione generica "rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica" Sono inoltre comprese tutte le attività ed assistenze d'impresa, anche per le opere (p.e. tavolati in gesso, rasature ecc.) che vengono eseguite da squadre specializzate. I ponteggi esterni di facciata non sono compresi nei prezzi, quindi se il ponteggio esterno non è già esistente per l'esecuzione dell'assieme delle opere, dovrà essere computato in aggiunta.					
1C.06.050	MURATURE IN LATERIZIO					
1C.06.050.0010	Muratura in fondazione o elevazione di mattoni pieni rispondenti alla UNI EN 771-1 e ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, per la realizzazione di murature portanti secondo le NTC 2018, compresa la malta tradizionale o termica, compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni, conducibilità termica (λ) secondo la UNI 1745:					
1C.06.050.0010.a	- con malta tradizionale 0,55 W/mK	m³	625,58	21,62 %	53,60 %	
1C.06.050.0010.b	- con malta termica 0,44 W/mK	m³	632,78	21,38 %	57,67 %	
1C.06.050.0050	Muratura di mattoni pieni e malta cementizia o bastarda, in fondazione o elevazione, compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni	m³	603,91	22,40 %	50,18 %	
1C.06.050.0100	Muratura di mattoni forati 8 x 12 x 24 cm, con malta cementizia o bastarda, compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni	m³	371,67	24,82 %	45,19 %	
1C.06.050.0150	Muratura in blocchi laterizio semiportante 24 x 24 x 12 cm, con malta cementizia o bastarda, compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni	m³	240,54	25,56 %	42,78 %	
1C.06.050.0200	Muratura in blocchi multifori doppio UNI semiportante 24 x 12 x 12 cm, con malta cementizia o bastarda, compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni	m³	340,12	23,20 %	46,96 %	
1C.06.050.0250	Muratura in blocchi di laterizio tipo "svizzero" portante, con malta cementizia o bastarda, compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni					
1C.06.050.0250.a	- con blocchi 10 x 25 x 13 cm, spessore 10 cm	m²	47,09	32,62 %	42,41 %	
1C.06.050.0250.b	- con blocchi 18 x 25 x 13 cm, spessore 18 cm	m²	55,86	27,41 %	45,83 %	
1C.06.050.0250.c	- con blocchi 30 x 25 x 13 cm, spessore 25 cm	m²	73,78	25,01 %	47,97 %	
1C.06.050.0250.d	- con blocchi 30 x 25 x 13 cm, spessore 30 cm	m²	90,46	25,83 %	47,27 %	
1C.06.050.0250.e	- con blocchi 30 x 25 x 13 cm	m³	298,95	25,71 %	47,35 %	

LISTINO

1C.06 - MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.06.050.0300	Muratura portante in blocchi di laterizio alveolato, termoacustica, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, lesene, spigoli, piani di lavoro interni; con:					
1C.06.050.0300.a	- blocchi semplici 8 x 50 x 24,5 cm, spessore 8 cm	m²	27,73	36,93 %	39,70 %	
1C.06.050.0300.b	- blocchi semplici 13 x 30 x 19 cm, spessore 13	m²	55,21	24,74 %	52,27 %	
1C.06.050.0300.c	- blocchi ad incastro 25 x 30 x 19 cm, spessore 25 cm	m²	72,49	29,04 %	46,92 %	
1C.06.050.0300.d	- blocchi ad incastro 30 x 25 x 19 cm, spessore 30 cm	m²	95,55	21,74 %	52,74 %	
1C.06.070	TAVOLATI IN LATERIZIO					
1C.06.070.0050	Tavolati in mattoni pieni 6 x 11 x 23 cm con malta di cemento o bastarda, compresi gli oneri per formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni, di spessore:					
1C.06.070.0050.a	- 6 cm	m²	53,24	30,99 %	47,86 %	
1C.06.070.0050.b	- 11 cm	m²	83,62	27,22 %	49,41 %	
1C.06.070.0100	Tavolati in mattoni forati 8 x 12 x 24 cm, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni, di spessore:					
1C.06.070.0100.a	- 8 cm	m²	38,29	29,72 %	46,70 %	
1C.06.070.0100.b	- 12 cm	m²	49,34	24,22 %	50,51 %	
1C.06.070.0110	Tavolati in mattoni forati 8 x 24 x 24 cm, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni	m²	25,74	37,57 %	38,89 %	
1C.06.070.0120	Tavolati in mattoni forati 12 x 24 x 24 cm, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni	m²	34,56	32,93 %	42,88 %	
1C.06.070.0150	Tavolato in tavelle 4.5 x 15 x 30 cm, spessore 4.5 cm, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per formazione spalle, voltini, lesene, piani di lavoro interni	m²	33,17	36,03 %	40,67 %	
1C.06.070.0200	Incassettature, chiusure canne con tavolati in laterizio:					
1C.06.070.0200.a	- in tavelle forate. spessore 4.5 cm	m²	37,63	40,82 %	35,85 %	
1C.06.070.0200.b	- in mattoni forati, spessore 8 cm	m²	42,78	35,90 %	40,53 %	
1C.06.100	MURATURE FACCIA A VISTA					
1C.06.100.0050	Muratura faccia a vista con mattoni pieni tipo "a mano" nei colori rosso, rosato, paglierino, bruno, finitura classica o rustica, legati con malta di cemento o bastarda. Compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, lesene, piani di lavoro interni, stilatura dei giunti, pulizia finale del paramento.					
1C.06.100.0050.a	- con mattoni 25 x 12 x 5.5 cm, spessore 12 cm	m²	98,31	33,90 %	41,38 %	
1C.06.100.0050.b	- con mattoni 25 x 5.5 x 5.5 cm (bastonetto), spessore 5.5 cm	m²	88,99	36,52 %	40,52 %	
1C.06.100.0100	Muratura faccia a vista con mattoni semipieni estrusi, a superficie rugosa o sabbiata, legati con malta di cemento o bastarda. Compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, lesene, stilatura dei giunti, pulizia finale del paramento, i piani di lavoro interni. Esclusi i ponteggi esterni:					
1C.06.100.0100.a	- con mattoni 25 x 10 x 5.5 cm, spessore 10 cm	m²	63,91	52,15 %	21,98 %	
1C.06.100.0100.b	- con mattoni 25 x 10 x 10 cm, spessore 10 cm	m²	62,83	51,73 %	23,59 %	
1C.06.100.0100.c	- con mattoni 25 x 12 x 5.5 cm, spessore 12 cm	m²	66,98	49,76 %	23,60 %	
1C.06.100.0100.d	- con mattoni 25 x 12 x 7 cm, spessore 12 cm	m²	65,88	49,33 %	24,62 %	
1C.06.100.0100.e	- con mattoni 25 x 12 x 10 cm, spessore 12 cm	m²	67,45	48,18 %	26,88 %	
1C.06.100.0100.f	- con mattoni doppio UNI 25 x 12 x 12 cm, spessore 12 cm	m²	69,49	46,77 %	28,74 %	
1C.06.150	MURATURE PERIMETRALI A CASSA VUOTA					
1C.06.150.0010	Muratura perimetrale a cassa vuota costituita da un paramento esterno ed un paramento interno con interposta camera d'aria, larghezza massima 40 cm, compresa la formazione di mazzette, spalle, voltini, sguinci, parapetti, collegamenti trasversali, lesene, piattabande e architravi; inclusi i ponteggi interni, i sollevamenti e tutte le forniture e gli oneri per dare l'opera finita in ogni sua parte. Esclusi i ponteggi esterni e l'intonaco interno sul paramento esterno. Valutazione vuoto per pieno con deduzione solo del 50% dei vuoti di facciata superiori ciascuno a 5 mq:					
1C.06.150.0010.a	- paramento esterno in mattoni forati s=12 cm, paramento interno in mattoni forati s=8 cm	m²	94,38	30,14 %	45,35 %	
1C.06.150.0010.b	- paramento esterno in mattoni forati s=12 cm, paramento interno in mattoni forati s=12 cm	m²	104,71	27,17 %	47,60 %	

LISTINO

1C.06 - MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.06.150.0010.c	- paramento esterno in blocchi termolaterizio s=13 cm, paramento interno in mattoni forati s=8 cm	m²	101,33	28,08 %	47,66 %	
1C.06.150.0010.d	- paramento esterno in mattoni pieni s=11 cm, paramento interno in mattoni forati s=8 cm	m²	134,53	32,13 %	44,01 %	
1C.06.150.0010.e	- paramento esterno in mattoni pieni "a mano" s=12 cm, paramento interno in mattoni forati s=8 cm	m²	147,03	30,95 %	45,05 %	
1C.06.150.0010.f	- paramento esterno faccia a vista in mattoni pieni "a mano" s=12 cm, paramento interno in mattoni forati s=8 cm	m²	149,84	31,89 %	44,17 %	
1C.06.180	MURATURE IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO NORMALE					
1C.06.180.0050	Murature in blocchi cavi in conglomerato cementizio vibrocompressi, con inerti normali, da intonacare, colore grigio, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:					
1C.06.180.0050.a	- spess. cm 8	m²	32,23	40,61 %	32,17 %	
1C.06.180.0050.b	- spess. cm 12	m²	33,97	38,53 %	36,21 %	
1C.06.180.0050.c	- spess. cm 15	m²	36,03	36,33 %	36,19 %	
1C.06.180.0050.d	- spess. cm 20	m²	40,23	34,65 %	38,55 %	
1C.06.180.0100	Muratura faccia vista in blocchi cavi di conglomerato cementizio, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, prodotti per vibrocompressione non idrorepellenti, aventi finitura liscia su entrambe le facce posti in opera con malta di classe adeguata. E' compresa la stilatura a vista su uno o entrambre i paramenti dei giunti, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:					
1C.06.180.0100.a	- spess. cm 8 - REI 60	m²	41,21	41,11 %	35,21 %	
1C.06.180.0100.b	- spess. cm 12 - REI 90	m²	45,47	39,76 %	35,85 %	
1C.06.180.0100.c	- spess. cm 15 - REI 90	m²	51,38	37,39 %	37,97 %	
1C.06.180.0100.d	- spess. cm 20 - REI 120	m²	60,04	37,69 %	37,26 %	
1C.06.200	MURATURE IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO INERTI SELEZIONATI					
1C.06.200.0050	Muratura facciavista spessore cm. 12, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso, tipo BS/12 con la finitura esterna splittata su una sola faccia, resistenza al gelo a norma DIN-52252. I manufatti sono prodotti con selezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per garantire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto e posti in opera con malta bastarda. E' compresa la stilatura a vista su uno o emtrambi i paramenti, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:					
1C.06.200.0050.a	- colore grigio	m²	58,10	36,01 %	40,34 %	
1C.06.200.0050.b	- colori normali (base cemento grigio)	m²	62,16	33,66 %	42,87 %	
1C.06.200.0050.c	- colori pastello (base cemento bianco)	m²	72,55	28,84 %	48,05 %	
1C.06.200.0100	Muratura facciavista spessore cm. 20, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso, tipo BS/20 con la finitura esterna splittata su una sola faccia, resistenza al gelo a norma DIN-52252. I manufatti sono prodotti con slezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per garnatire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto e posti in opera con malta bastarda. E' compresa la stilatura a vista su uno o emtrambi i paramenti, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:					
1C.06.200.0100.a	- colore grigio	m²	80,81	28,00 %	48,00 %	
1C.06.200.0100.b	- colori normali (base cemento grigio)	m²	86,68	26,11 %	50,10 %	
1C.06.200.0100.c	- colori pastello (base cemento bianco)	m²	99,77	22,68 %	53,90 %	

LISTINO

1C.06 - MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.06.200.0150	Muratura facciavista spessore cm. 12, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso idrorepellente, tipo B/12 con la finitura esterna liscia su entrambe le facce o lavorata su una sola faccia resistenza al gelo a norma DIN-52252. I manufatti sono prodotti con selezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per garantire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto e posti in opera con malta bastarda. E' compresa la stilatura a vista su uno o emtrambi i paramenti, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:					
1C.06.200.0150.a	- superficie liscia - colore grigio	m²	53,28	39,26 %	36,84 %	
1C.06.200.0150.b	- superficie liscia - colori normali	m²	54,68	38,26 %	37,93 %	
1C.06.200.0150.c	- superficie liscia - colori pastello	m²	62,69	33,37 %	43,18 %	
1C.06.200.0150.d	- superficie sabbiata - colore grigio	m²	61,86	33,82 %	42,69 %	
1C.06.200.0150.e	- superficie sabbiata - colori normali	m²	66,09	31,65 %	45,01 %	
1C.06.200.0150.f	- superficie sabbiata - colori pastello	m²	76,22	27,45 %	49,54 %	
1C.06.200.0150.g	- superficie levigata - colore grigio	m²	67,22	31,12 %	45,60 %	
1C.06.200.0150.h	- superficie levigata - colori normali	m²	71,25	29,36 %	47,48 %	
1C.06.200.0150.i	- superficie levigata - colori pastello	m²	79,26	26,39 %	50,67 %	
1C.06.200.0150.l	- superficie bocciardata - colori pastello	m²	82,90	25,24 %	51,92 %	
1C.06.200.0200	Muratura facciavista spessore cm. 20, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso idrorepellente, tipo B/20 con la finitura esterna liscia su entrambe le facce o lavorata su una sola faccia resistenza al gelo a norma DIN-52252. I manufatti sono prodotti con selezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per garantire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto e posti in opera con malta bastarda. E' compresa la stilatura a vista su uno o emtrambi i paramenti, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:					
1C.06.200.0200.a	- superficie liscia - colore grigio	m²	64,10	35,30 %	39,91 %	
1C.06.200.0200.b	- superficie liscia - colori normali (base cemento grigio)	m²	69,97	32,34 %	43,19 %	
1C.06.200.0200.c	- superficie liscia - colori pastello (base cemento bianco)	m²	79,84	28,34 %	47,62 %	
1C.06.200.0200.d	- superficie sabbiata - colore grigio	m²	84,27	26,85 %	49,28 %	
1C.06.200.0200.e	- superficie sabbiata - colori normali	m²	92,09	24,57 %	51,81 %	
1C.06.200.0200.f	- superficie sabbiata - colori pastello	m²	101,04	22,40 %	54,22 %	
1C.06.200.0200.g	- superficie levigata - colore grigio	m²	89,60	25,26 %	51,05 %	
1C.06.200.0200.h	- superficie levigata - colori normali	m²	95,69	23,65 %	52,83 %	
1C.06.200.0200.i	- superficie levigata - colori pastello (base cemento bianco)	m²	104,60	21,63 %	55,07 %	
1C.06.200.0200.l	- superficie bocciardata - colori pastello (base cemento bianco)	m²	92,68	24,42 %	51,97 %	
1C.06.200.0250	Muratura facciavista spessore cm. 15, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso idrorepellente, tipo BS/15 con la finitura esterna splittata e scanalata su una sola faccia, resistenza al gelo a norma DIN-52252. I manufatti sono prodotti con selezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per garantire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto e posti in opera con malta bastarda. E' compresa la stilatura a vista su uno o emtrambi i paramenti, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:					
1C.06.200.0250.a	- colore grigio	m²	67,64	28,40 %	47,84 %	
1C.06.200.0250.b	- colori normali (base cemento grigio)	m²	75,78	25,35 %	51,19 %	
1C.06.200.0250.c	- colori pastello (base cemento bianco)	m²	81,64	23,53 %	53,20 %	

LISTINO

1C.06 - MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.06.200.0300	Muratura facciavista spessore cm. 23, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso idrorepellente, tipo BS/23 con la finitura esterna splittata e scanalata su una sola faccia, resistenza al gelo a norma DIN-52252. I manufatti sono prodotti con selezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per garantire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto e posti in opera con malta bastarda. E' compresa la stilatura a vista su uno o emtrambi i paramenti, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:					
1C.06.200.0300.a	- colore grigio	m²	88,48	26,86 %	49,03 %	
1C.06.200.0300.b	- colori normali (base cemento grigio)	m²	89,07	26,69 %	49,22 %	
1C.06.200.0300.c	- colori pastello (base cemento bianco)	m²	89,30	26,62 %	49,29 %	
1C.06.200.0350	Muratura facciavista spessore cm. 12+2, dimensioni nominali 40 x 20 cm, in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso idrorepellente, tipo MM/14 con la finitura esterna splittata e fresata su una sola faccia, formando n. 8 quadrati dim. 10x10, tutti con finitura splittata, resistenza al gelo a norma DIN-52252. I manufatti sono prodotti con selezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per garantire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto e posti in opera con malta bastarda. E' compresa la stilatura a vista su uno o emtrambi i paramenti, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, i pezzi speciali per spalle, voltini, la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:					
1C.06.200.0350.a	- colore grigio	m²	72,12	26,64 %	49,78 %	
1C.06.200.0350.b	- colori normali (base cemento grigio)	m²	74,11	25,92 %	50,56 %	
1C.06.200.0350.c	- colori pastello (base cemento bianco)	m²	78,07	24,61 %	52,00 %	
1C.06.200.0400	Muratura facciavista spessore cm. 20+2, dimensioni nominali 40 x 20 cm, in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso idrorepellente, tipo MM/22 con la finitura esterna splittata e fresata su una sola faccia, formando n. 2 quadrati dim. 20x20, tutti con finitura splittata, resistenza al gelo a norma DIN-52252. I manufatti sono prodotti con selezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per garantire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto e posti in opera con malta bastarda. E' compresa la stilatura a vista su uno o emtrambi i paramenti, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:					
1C.06.200.0400.a	- colore grigio	m²	66,98	31,23 %	43,64 %	
1C.06.200.0400.b	- colori normali (base cemento grigio)	m²	71,45	29,28 %	45,85 %	
1C.06.200.0400.c	- colori pastello (base cemento bianco)	m²	75,42	27,74 %	47,60 %	
1C.06.200.0500	Muratura esterna in blocchi cavi in conglomerato cementizio vibrocompresso di dimensioni 25 x 20 sp. 25 e peso 245 Kg./mq., con inerti silicei, e aggiunta di ecoinerti ottenuti da riciclo dei residui di forni termo valorizzatoti, alleggeriti con vetro espanso ottenuto da riciclo di raccolta differenziata, e successivi trattamenti, ad elevata caratteristiche termoacustiche, marchiati CE cat.II, di dimensioni nominali 25 x 20 cm. da intonacare. Compresi: gli elementi di raccordo ricavati da taglio e sagomatura del blocco tradizionale, per spalle, voltini, incatenamenti, ed i piani di lavoro interni fino ad un'altezza di 3,50.Sono esclusi i pezzi speciali quali piattabande ed architravi, accessori per l'irrigidimento delle murature e per il fissaggio delle strutture portanti, i ponteggi esterni; misurazione vuoto per pieno	m²	90,12	42,38 %	32,92 %	3,75 %
1C.06.200.0600	Muratura facciavista spessore cm. 12, in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso, dimensioni 12x12x24 cm, con finitura esterna liscia su entrambe le facce, resistenza al gelo a norma DIN-52252. I manufatti sono prodotti con selezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per garantire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto e posti in opera con malta bastarda. E' compresa la stilatura a vista con malta colorata, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, l'inserimento di traliccio in acciaio zincato a caldo ogni 4/5 corsi, i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da					

LISTINO

1C.06 - MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	conteggiarsi a parte se necessari:					
1C.06.200.0600.a	- colore grigio	m²	59,68	37,00 %	37,35 %	
1C.06.200.0600.b	- colori normali (base cemento grigio)	m²	60,67	36,39 %	38,04 %	
1C.06.200.0600.c	- colori pastello (base cemento bianco)	m²	64,66	34,15 %	40,57 %	
1C.06.200.0650	Muratura facciavista spessore cm. 11, in blocchi pieni di conglomerato cementizio vibrocompresso idrorepellente, colore cotto o bianco seminato, dimensioni 40x11x6 cm, con finitura esterna liscia su entrambe le facce, resistenza al gelo a norma DIN-52252. I manufatti sono prodotti con selezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per garantire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto e posti in opera con malta bastarda colorata. E' compresa la stilatura a vista orizzontale con malta colorata, (verticalmente il blocco viene posato ad incastro senza fuga) apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi; la malta di classe adeguata; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari	m²	71,93	30,70 %	44,46 %	
1C.06.250	MURATURE IN BLOCCHI DI ARGILLA ESPANSA					
1C.06.250.0050	Murature in blocchi cavi in conglomerato cementizio ed argilla espansa, da intonacare, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, la malta di classe adeguata, i piani di lavoro interni, esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:					
1C.06.250.0050.a	- spess. cm 8 - REI 120	m²	29,55	47,72 %	24,50 %	
1C.06.250.0050.b	- spess. cm 12 - REI 120	m²	31,72	44,45 %	30,01 %	
1C.06.250.0050.c	- spess. cm 15 - REI 120	m²	35,43	39,80 %	33,90 %	
1C.06.250.0050.d	- spess. cm 20 - REI 180	m²	39,35	37,99 %	34,79 %	
1C.06.250.0100	Muratura in blocchi cavi di conglomerato cementizio ed argilla espansa, vibrocompresso non idrorepellenti, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, superficie facciavista per interni, colore grigio, a giunti stilati. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, la malta di classe adeguata, i piani di lavoro interni, esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:					
1C.06.250.0100.a	- spess. cm 8 - REI 90	m²	33,96	49,88 %	25,85 %	
1C.06.250.0100.b	- spess. cm 12 - REI 120	m²	38,28	47,23 %	27,72 %	
1C.06.250.0100.c	- spess. cm 15 - REI 120	m²	45,46	42,26 %	32,62 %	
1C.06.250.0100.d	- spess. cm 20 - REI 180	m²	51,03	44,35 %	29,88 %	
1C.06.250.0200	Muratura in blocchi semipieni di conglomerato cementizio ed argilla espansa, con finitura da intonaco, spessore cm. 20, a 5 camere, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, resistenza al fuoco REI 180, densità 1400 kg/m³, percentuale di foratura del blocco inferiore al 20%, resistenza media a compressione > 45 kg/cm², abbattimento acustico Rw dB 54 e trasmittanza unitaria a secco U/m²k 0,95. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, l'inserimento di traliccio in acciaio zincato a caldo ogni 4/5 corsi, la malta di classe adeguata, i piani di lavoro interni, esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:	m²	60,24	33,48 %	40,92 %	
1C.06.250.0210	Muratura in blocchi pieni di conglomerato cementizio ed argilla espansa, con finitura esterna facciavista su entrambe le facce, posti in opera con malta fluida/boiacca direttamente nell'incastro orizzontale del manufatto per un altezza massima di 2,70 m. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, la malta di classe adeguata, i piani di lavoro interni :					
1C.06.250.0210.a	- spessore 8 cm, classe di resistenza al fuoco REI 120	m²	28,58	40,24 %	38,80 %	
1C.06.250.0210.b	- spessore 10 cm, classe di resistenza al fuoco REI 180	m²	32,02	35,92 %	43,13 %	
1C.06.250.0220	Muratura in blocchi semipieni di conglomerato cementizio ed argilla espansa, con finitura esterna facciavista su entrambe le facce, posti in opera con malta fluida/boiacca direttamente nell'incastro orizzontale del manufatto per un altezza massima di 2,70 m. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, la malta di classe adeguata, i piani di lavoro interni :					
1C.06.250.0220.a	- spessore 10 cm, classe di resistenza al fuoco REI 120	m²	31,81	36,15 %	42,91 %	
1C.06.250.0220.b	- spessore 12 cm, classe di resistenza al fuoco REI 180	m²	34,46	33,37 %	45,68 %	

LISTINO

1C.06 - MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.06.250.0300	Muratura di tamponamento in blocchi multistrato di conglomerato cementizio vibrocompresso e granulato di argilla espansa, dimensioni nominali 25 x 20 cm, con finitura da intonaco, a 4/5 camere, resistenza al fuoco REI 180. Il blocco multistrato è costituito da un elemento semipieno in calcestruzzo ed argilla di spessore 11,20 ÷ 17,30 cm, da un pannello in polistirene con grafite di spessore 7,5 ÷ 13,50 cm e da un elemento esterno semipieno in calcestruzzo ed argilla di spessore 11,20 cm; i tre componenti sono preassemblati al fine di consentire una posa unica. Compresi: i pezzi speciali per spalle e voltini, fissaggi, l'inserimento in tutti i giunti orizzontali sopra il pannello in poliestere di una striscia adesiva isolante spessore 15 mm, l'inserimento di traliccio in acciaio zincato a caldo ogni 3 corsi, la malta di classe adeguata, la rasatura dei giunti su entrambi i paramenti, i piani di lavoro interni:					
1C.06.250.0300.a	- spessore 30 cm (11,20+7,50+11,20)	m²	106,37	20,59 %	58,47 %	
1C.06.250.0300.b	- spessore 36 cm (17,30+7,50+11,20)	m²	115,46	20,38 %	58,67 %	
1C.06.250.0300.c	- spessore 38 cm (17,30+9,50+11,20)	m²	128,47	18,74 %	60,31 %	
1C.06.250.0300.d	- spessore 36 cm (11,20+13,50+11,20)	m²	131,33	16,68 %	62,38 %	
1C.06.300	MURATURE PORTANTI IN BLOCCHI DI ARGILLA ESPANSA					
1C.06.300.0050	Muratura portante per esterni ed interni in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso e granulato di argilla espansa, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, da intonacare. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, irrigidimenti, fissaggi; la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni. Sono esclusi i ponteggi esterni:					
1C.06.300.0050.a	- spess. cm 19,5-20 - REI 180	m²	49,86	38,35 %	35,78 %	
1C.06.300.0050.b	- spess. cm 24,5-25 - REI 180	m²	58,42	36,82 %	37,06 %	
1C.06.300.0050.c	- spess. cm 29,5-30 - REI 180	m²	62,40	34,47 %	39,74 %	
1C.06.300.0100	Muratura portante per esterni ed interni in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso e granulato di argilla espansa, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, colore grigio, facciavista, a giunti stilati. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, irrigidimenti, fissaggi; la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni. Sono esclusi i ponteggi esterni:					
1C.06.300.0100.a	- spess. cm 19,5-20 - REI 180	m²	58,22	37,14 %	37,70 %	
1C.06.300.0100.b	- spess. cm 24,5-25 - REI 180	m²	68,17	35,04 %	39,58 %	
1C.06.300.0100.c	- spess. cm 29,5-30 - REI 180	m²	78,95	34,59 %	40,63 %	
1C.06.300.0150	Muratura portante per esterni ed interni in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso e granulato di argilla espansa, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, colori normali, facciavista, a giunti stilati. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, irrigidimenti, fissaggi; la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni. Sono esclusi i ponteggi esterni:					
1C.06.300.0150.a	- spess. cm 19,5-20 - REI 180	m²	58,30	32,80 %	42,04 %	
1C.06.300.0150.b	- spess. cm 24,5-25 - REI 180	m²	69,04	31,16 %	43,51 %	
1C.06.300.0150.c	- spess. cm 29,5-30 - REI 180	m²	84,43	25,48 %	49,99 %	
1C.06.300.0200	Muratura portante in blocchi semipieni di conglomerato cementizio vibrocompresso e granulato di argilla espansa, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, con finitura da intonaco, a 5/7 camere, resistenza al fuoco REI 180,densità 1200 kg/m³, resistenza media a compressione > 45 kg/cm². Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, l'inserimento di traliccio in acciaio zincato a caldo ogni 4/5 corsi, la malta di classe adeguata, i piani di lavoro interni, esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:					
1C.06.300.0200.a	- spessore 25 cm	m²	115,53	16,58 %	60,05 %	
1C.06.300.0200.b	- spessore 30 cm	m²	66,18	28,95 %	45,86 %	
1C.06.300.0250	Muratura portante, anche in zona sismica, in blocchi multistrato di conglomerato cementizio vibrocompresso e granulato di argilla espansa, dimensioni nominali 25 x 20 cm, spessore 38 cm, con finitura da intonaco, a 5 camere, percentuale di foratura del blocco inferiore al 30%, resistenza al fuoco REI 180. Il blocco multistrato è costituito da un elemento semipieno in calcestruzzo ed argilla di spessore 24,50 cm (avente resistenza media a compressione ≥ 5 N/mm², da un pannello in polistirene con grafite di spessore 7,5 cm e da una tavella esterna piena in calcestruzzo ed argilla di					

LISTINO

1C.06 - MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	spessore 6 cm; i tre componenti sono preassemblati al fine di consentire una posa unica. Compresi: i pezzi speciali per spalle e voltini, fissaggi, l'inserimento in tutti i giunti orizzontali sopra il pannello in poliestere di una striscia adesiva isolante spessore 15 mm, l'inserimento di traliccio in acciaio zincato a caldo ogni 3 corsi, la malta di classe adeguata, la rasatura dei giunti su entrambi i paramenti, i piani di lavoro interni per un'altezza massima di 8,00 m:	m²	130,30	21,01 %	58,04 %	
1C.06.350	MURATURE IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CELLULARE					
1C.06.350.0050	Muratura in blocchi di calcestruzzo cellulare, dimensioni 60/50 x 25 cm, posati con malta adesiva di classe adeguata. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, irrigidimenti, fissaggi, i piani di lavoro interni. Sono esclusi i ponteggi esterni:					
1C.06.350.0050.a	- spessore 20 cm - REI 180'	m²	70,97	26,45 %	52,60 %	
1C.06.350.0050.b	- spessore 24 cm - REI 180'	m²	81,79	24,34 %	54,70 %	
1C.06.350.0050.c	- spessore 30 cm - REI 180'	m²	98,91	22,43 %	56,62 %	
1C.06.350.0050.d	- spessore 40 cm - REI 180'	m²	129,69	18,86 %	60,19 %	
1C.06.350.0100	Tavolati in blocchi di calcestruzzo cellulare, dimensioni 60 x 25 cm, posati con malta adesiva di classe adeguata. E' compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, ancoraggi metallici per collegamenti, piani di lavoro interni:					
1C.06.350.0100.a	- spessore 5 cm	m²	28,31	44,22 %	34,83 %	
1C.06.350.0100.b	- spessore 7,5 cm; REI 120'	m²	35,75	39,80 %	39,24 %	
1C.06.350.0100.c	- spessore 8 cm; REI 120'	m²	36,88	38,58 %	40,48 %	
1C.06.350.0100.d	- spessore 10 cm; REI 180'	m²	42,38	34,90 %	44,15 %	
1C.06.350.0100.e	- spessore 12 cm; REI 180'	m²	47,47	31,75 %	47,29 %	
1C.06.350.0100.f	- spessore 15 cm; REI 180'	m²	53,89	28,50 %	50,55 %	
1C.06.350.0100.g	- spessore 17,5 cm; REI 180'	m²	61,90	24,35 %	54,70 %	
1C.06.400	MURATURE IN BLOCCHI DI LEGNO DI CANAPA E CALCE					
1C.06.400.0010	Muratura autoportante per tamponature esterne con blocchi compressi e vibrati realizzati con legno di canapa e calce idraulica NHL 5 con l'aggiunta di additivi 100% naturali, conducibilità termica λ = 0,0788 W/mK, resistenza a compressione 0,56 N/mm², densità 424 Kg/m³, resistenza alla diffusione del vapore acqueo (μ)≤ 15, resistente al fuoco, al gelo, ad insetti e roditori, assenza di fumi tossici in caso di incendio, riciclabile biodegradabile a fine del ciclo di vita, confort termico, acustico ed igrometrico. Compreso: malta termica premiscelata a base calce idraulica naturale NHL 5 (UNI EN 459) e legno di canapa esente da cementi e derivati petrolchimici, l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, i piani di lavoro interni. Materiali rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica:					
1C.06.400.0010.a	- spessore 20 cm	m²	127,70	14,70 %	64,35 %	
1C.06.400.0010.b	- spessore 25 cm	m²	150,26	12,49 %	66,56 %	
1C.06.400.0010.c	- spessore 30 cm	m²	183,28	10,24 %	68,81 %	
1C.06.400.0010.d	- spessore 32 cm	m²	188,96	9,93 %	69,12 %	
1C.06.400.0010.e	- spessore 40 cm	m²	238,56	7,87 %	71,18 %	
1C.06.400.0010.f	- spessore 49 cm	m²	280,30	6,70 %	72,35 %	
1C.06.400.0020	Muratura per tramezzi divisori e contro pareti con blocchi compressi e vibrati realizzati con legno di canapa e calce idraulica NHL 5 con l'aggiunta di additivi 100% naturali, conducibilità termica λ = 0,0788 W/mK, resistenza a compressione 0,56 N/mm², densità 424 Kg/m³, resistenza alla diffusione del vapore acqueo (μ)≤ 15, resistente al fuoco, al gelo, ad insetti e roditori, assenza di fumi tossici in caso di incendio, riciclabile biodegradabile a fine del ciclo di vita, confort termico, acustico ed igrometrico. Compreso: malta termica premiscelata a base calce idraulica naturale NHL 5 (UNI EN 459) e legno di canapa esente da cementi e derivati petrolchimici, l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, i piani di lavoro interni. Materiali rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica:					
1C.06.400.0020.a	- spessore 6 cm	m²	71,16	26,38 %	52,67 %	
1C.06.400.0020.b	- spessore 9 cm	m²	76,63	24,49 %	54,55 %	
1C.06.400.0020.c	- spessore 10 cm	m²	86,93	21,59 %	57,46 %	
1C.06.500	PARETI IN BLOCCHI DI GESSO					

LISTINO

1C.06 - MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.06.500.0050	Parete realizzata con blocchi in gesso pieni o forati di qualsiasi dimensione, compresi la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni fino a 4.00 m di altezza, l'assistenza muraria fornita dall'impresa:					
1C.06.500.0050.a	- spessore 6 cm	m²	28,66	55,93 %	23,10 %	
1C.06.500.0050.b	- spessore 8 cm	m²	30,92	55,08 %	23,97 %	
1C.06.500.0050.c	- spessore 10 cm	m²	31,10	51,54 %	27,49 %	
1C.06.550	CONTROPARETI IN LASTRE DI CARTONGESSO					
1C.06.550.0050	Controparete in lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, spessore 13 mm, applicata direttamente alla parete con incollaggi in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria fornita dall'impresa	m²	28,00	44,89 %	34,14 %	
1C.06.550.0100	Controparete in lastre di gesso a bordi assottigliati, idrorepellenti, a basso grado di assorbimento, per bagni e cucine, spessore 13 mm, applicata direttamente alla parete con incollaggi in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria fornita dall'impresa	m²	23,27	50,11 %	28,92 %	
1C.06.550.0150	Controparete realizzata con lastre in gesso a bordi diritti ad alta resistenza al fuoco, euroclasse A1, applicata direttamente alla parete con incollaggi in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria fornita dall'impresa:					
1C.06.550.0150.a	- spessore 10 mm	m²	28,27	44,46 %	34,59 %	
1C.06.550.0150.b	- spessore 13 mm	m²	29,66	42,38 %	36,65 %	
1C.06.550.0150.c	- spessore 20 mm	m²	36,26	34,67 %	44,37 %	
1C.06.550.0200	Controparete realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, incombustibili, euroclasse (A2-s1,d0) (A2-s2,d0) (A2-s1,d1) (B-s1,d0) (B-s2,d0) (B-s1,d1) se impiegata lungo le vie di esodo o, oltre alle precedenti, (A2-s3,d0) (A2-s2,d1) (A2-s3,d1) (B-s2,d1) se impiegata in altri ambienti , applicate direttamente alla parete con incollaggi in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria fornita dall'impresa:					
1C.06.550.0200.a	- spessore 13 mm	m²	23,02	54,60 %	24,46 %	
1C.06.550.0200.b	- spessore 15 mm	m²	23,77	52,88 %	26,17 %	
1C.06.550.0250	Controparete termoisolante realizzata con lastre in gesso rivestito sulle due facce di cartone speciale, a bordi assottigliati, spessore 12,50 mm, accoppiate con pannelli di polistirene espanso sinterizzato con resistenza alla compressione 100 kpa, applicate direttamente alla parete con incollaggi in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria:					
1C.06.550.0250.a	- spessore 12,50 + 30 mm di polistirene	m²	34,51	36,42 %	42,63 %	
1C.06.550.0250.b	- spessore 12,50 + 40 mm di polistirene	m²	37,86	33,20 %	45,85 %	
1C.06.550.0250.c	- spessore 12,50 + 50 mm di polistirene	m²	40,04	31,39 %	47,65 %	
1C.06.550.0250.d	- spessore 12,50 + 60 mm di polistirene	m²	44,43	28,29 %	50,75 %	
1C.06.550.0300	Controparete termoisolante e fonoassorbente realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, spessore 12,50 mm, incollate a pannelli di lana di vetro idrorepellente prodotta con materiale riciclato e con legante a base di resine termoindurenti, senza barriera al vapore, pannelli conformi ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, senza barriera al vapore. Conducibilità termica dichiarata: -λD 0,032 W/m.K (lana di vetro); -λD 0,19 W/m.K (lastra di gesso rivestito). Classe di reazione al fuoco: -A2-s1,d0 (lastra di gesso rivestito); -A1 (lana di vetro). Resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ: -1 lana di vetro; -9,2 lastra in gesso rivestito a secco; -5,7 lastra in gesso rivestito a umido. Densità kg/m³: - ≥ 85 lana di vetro; - ≥ 600 lastra in gesso rivestito. Applicate direttamente alla parete con adesivo in polvere a base gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria, negli spessori mm e resistenza termica:					
1C.06.550.0300.a	- spessore 12,50 + 20 di lana di vetro - m²k/W 0,688	m²	32,99	23,95 %	55,11 %	
1C.06.550.0300.b	- spessore 12,50 + 30 di lana di vetro - m²k/W 1,000	m²	40,22	19,64 %	59,40 %	
1C.06.550.0300.c	- spessore 12,50 + 40 di lana di vetro - m²k/W 1,313	m²	47,49	16,64 %	62,41 %	

LISTINO

1C.06 - MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.06.550.0300.d	- spessore 12,50 + 50 di lana di vetro - m²k/W 1,626	m²	54,40	14,52 %	64,52 %	
1C.06.550.0310	Controparete termoisolante e fonoassorbente realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, spessore 12,50 mm, incollate a pannelli di lana di vetro idrorepellente prodotta con materiale riciclato e con legante a base di resine termoindurenti, senza barriera al vapore, pannelli conformi ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con barriera al vapore costituita da un foglio di alluminio interposto tra il pannello in lana di vetro e la lastra di gesso rivestito. Conducibilità termica dichiarata: -λD 0,032 W/m.K (lana di vetro); -λD 0,19 W/m.K (lastra di gesso rivestito). Classe di reazione al fuoco: -A2-s1,d0 (lastra di gesso rivestito); -A1 (lana di vetro). Resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ: -1 lana di vetro; -9,2 lastra in gesso rivestito a secco; -5,7 lastra in gesso rivestito a umido. Densità kg/m³: - ≥ 85 lana di vetro; - ≥ 600 lastra in gesso rivestito. Applicate direttamente alla parete con adesivo in polvere a base gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria, negli spessori mm e resistenza termica:					
1C.06.550.0310.a	- spessore 12,50 + 20 di lana di vetro - m²k/W 0,688	m²	37,36	21,15 %	57,90 %	
1C.06.550.0310.b	- spessore 12,50 + 30 di lana di vetro - m²k/W 1,000	m²	44,58	17,72 %	61,33 %	
1C.06.550.0310.c	- spessore 12,50 + 40 di lana di vetro - m²k/W 1,313	m²	51,87	15,23 %	63,81 %	
1C.06.550.0310.d	- spessore 12,50 + 50 di lana di vetro - m²k/W 1,626	m²	58,76	13,44 %	65,61 %	
1C.06.550.0350	Controparete realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, spessore 13 mm ed interposta armatura in profilati acciaio zincati da 6/10 per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria dell'Impresa	m²	33,02	33,68 %	45,37 %	
1C.06.560	PARETI DIVISORIE IN LASTRE DI CARTONGESSO					
1C.06.560.0050	Parete realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati sulle due facce ed interposta armatura in profilati di acciaio zincati da 6/10 mm per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria					
1C.06.560.0050.a	- con una lastra da 13 mm per faccia	m²	41,89	34,23 %	44,81 %	
1C.06.560.0050.b	- con doppia lastra da 13 mm per faccia	m²	53,88	31,18 %	47,87 %	
1C.06.560.0050.c	- con una lastra da 18 mm per faccia	m²	46,38	32,36 %	46,68 %	
1C.06.560.0100	Parete realizzata con una lastra in gesso rivestito a bordi assottigliati da 23 mm per parte, ed interposta armatura metallica in profilati di acciaio zincati per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 40 cm, compresi fissaggi, rasatura dei giunti e piani di lavoro interni e l'assistenza muraria	m²	58,38	26,69 %	52,36 %	
1C.06.560.0150	Parete realizzata con doppia lastra da 13 mm per faccia, in gesso rivestito additivato con fibre di vetro, Euroclasse A2-s1,d0 di resistenza al fuoco, avente caratteristiche di assorbimento e neutralizzazione fino al 70% dei VOC presenti nell'aria, conformi alla norma EN 520, ed interposta armatura in profili metallici in lamiera di acciaio zincato Z140 da 0,6 mm di spessore, larghezza 75 mm, con rivestimento organico privo di cromo, per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, conformi alla norma UNI EN 14195. Pannello isolante in lana di vetro da 70 mm di spessore e densità di 11,5 kg/m³ inserito nell'intercapedine. Compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti con stucco conforme alla norma UNI EN 13963, l'applicazione su tutto il perimetro di nastro in polietilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria. L'elemento costruttivo completo dovrà avere un potere fonoisolante Rw= 54 dB.	m²	76,76	22,24 %	56,81 %	
1C.06.560.0200	Parete realizzata con doppia lastra da 13 mm per faccia, di cui la prima in gesso rivestito, in Classe A2-s1,d0 di reazione al fuoco e classe di fumo F1 secondo AFNOR NF 16-101 e ISO 5659-2, con incrementata coesione del nucleo ad alta temperatura, additivato con fibre di vetro e vermiculite e la seconda in gesso rivestito additivato con fibre di vetro e fibre di legno, Euroclasse A2-s1,d0 di resistenza al fuoco, avente caratteristiche di assorbimento e neutralizzazione fino al 70% dei VOC presenti nell'aria, entrambe conformi alla norma EN 520 e rispondenti ai Criteri Ambientali					

LISTINO

1C.06 - MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, interposta armatura in profili metallici in lamiera di acciaio zincato Z140 da 0,6 mm di spessore, larghezza 75 mm, con rivestimento organico privo di cromo, per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, conformi alla norma UNI EN 14195. Pannello isolante in lana di vetro da 70 mm di spessore e densità di 11,5 kg/m³ inserito nell'intercapedine. Compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti con stucco conforme alla norma UNI EN 13963, l'applicazione su tutto il perimetro di nastro in polietilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria. L'elemento costruttivo completo dovrà avere un potere fonoisolante Rw= 56 dB e una resistenza al fuoco EI 120.	m²	86,76	19,67 %	59,37 %	
1C.06.570	PARETI DIVISORIE SERVIZI IGIENICI					
1C.06.570.0010	Parete divisoria per servizi igienici e docce, con pannelli in stratificato di laminato HPL (high pressure laminated), spess. min. 13 mm, angoli e bordi smussati/arrotondati; resistenti all'acqua, all'umidità, al vapore, agli agenti chimici aggressivi, ai graffi ed urti; colori secondo tabella colori del produttore; completi di accessori di fissaggio in alluminio verniciato con resine epossidiche, bordature con profili verticali tubolari di diametro adeguato e profilo superiore orizzontale stondato a formare una intelaiatura rigida e robusta, piedini con rosetta di copertura in acciaio inox h 150 mm., porta/e di larghezza variabile, con cerniere in acciaio inox, pomolo in nylon con segnalatore libero/occupato e spinotto per apertura di emergenza. Misurazione filo pavimento/parete - esterno telaio. Parete:					
1C.06.570.0010.a	- frontale con porta/e	m²	224,88	15,18 %	63,87 %	
1C.06.570.0010.b	- divisorio e/o laterale	m²	161,29	21,16 %	57,89 %	
1C.06.580	ANCORAGGI					
1C.06.580.0010	Fissaggio chimico di barre ad aderenza migliorata in acciaio B450C secondo DM 17/01/2018, realizzato con resina a base epossidica, marcata CE per applicazioni in calcestruzzo fessurato e per Categoria di Prestazione Sismica C1, secondo il Documento di Valutazione Europea EOTA EAD 330499-00-0601 e Rapporti Tecnici EOTA TR 048 e EOTA TR 049 (oppure secondo la Linea Guida EOTA ETAG 001-5, Annesso A e Annesso E). La capacità portante del sistema è calcolato secondo le indicazioni della Norma FprEN 1992-4:2017 (oppure secondo la Linea Guida ETAG 001 - Annesso C e i Rapporti Tecnici EOTA TR 029 e EOTA TR 045 o la Specifica Tecnica CEN/TS 1992-4:2009). La resina epossidica sarà iniettabile fino a una temperatura del supporto minima di 0°C consentendo tempi di lavorabilità massimi di 150 minuti, con pistola in fori già predisposti, compresi piani di lavoro, esclusi i ferri da fissare, per ferri di diametro:					
1C.06.580.0010.a	- Ø 8	m	10,73	17,15 %	61,88 %	
1C.06.580.0010.b	- Ø 10	m	13,72	13,41 %	65,60 %	
1C.06.580.0010.c	- Ø 12	m	17,47	12,02 %	67,03 %	
1C.06.580.0010.d	- Ø 14	m	21,78	10,88 %	68,18 %	
1C.06.580.0010.e	- Ø 18	m	31,39	8,38 %	70,69 %	
1C.06.580.0010.f	- Ø 20	m	37,03	7,80 %	71,24 %	
1C.06.580.0010.g	- Ø 25	m	49,74	6,88 %	72,18 %	
1C.06.580.0010.h	- Ø 28	m	63,89	5,76 %	73,28 %	
1C.06.580.0010.i	- Ø 32	m	80,36	5,24 %	73,81 %	
1C.06.580.0020	Fissaggio chimico di barre filettate con estremità a doppio taglio simmetrico a 45° con dado e rosetta, in acciaio con classe di resistenza 5.8 secondo ISO 898-1:2013, zincato a freddo, realizzato con ancorante chimico predosato in fiala, marcato CE per applicazioni in calcestruzzo fessurato e per Categoria di Prestazione Sismica C1, secondo il Documento di Valutazione Europea EOTA EAD 330499-00-0601 e Rapporti Tecnici EOTA TR 048 e EOTA TR 049 (oppure secondo la Linea Guida EOTA ETAG 001-5 e Annessi A e E). La capacità portante del sistema è calcolato secondo le indicazioni della Norma FprEN 1992-4:2017 (oppure secondo la Linea Guida ETAG 001 - Annesso C e i Rapporti Tecnici EOTA TR 029 e EOTA TR 045 o la Specifica Tecnica CEN/TS 1992-4:2009). La resina epossidica sarà applicabile fino a una temperatura del supporto minima di -30°C, con pistola in fori già predisposti, compresi piani di lavoro, con barra tipo:					
1C.06.580.0020.a	- M8 x 110	cad	6,44	36,02 %	43,01 %	

LISTINO

1C.06 - MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.06.580.0020.b	- M10 x130	cad	7,11	33,76 %	45,29 %	
1C.06.580.0020.c	- M12 x 160	cad	7,99	30,29 %	48,69 %	
1C.06.580.0020.d	- M16 x 190	cad	10,95	22,10 %	56,89 %	
1C.06.580.0020.e	- M20 x 260	cad	16,21	14,93 %	64,16 %	
1C.06.580.0020.f	- M24 x 300	cad	26,04	9,60 %	69,43 %	
1C.06.580.0020.g	- M30 x 380	cad	50,17	5,14 %	73,91 %	
1C.06.580.0025	Fissaggio chimico di barre filettate con estremità a doppio taglio simmetrico a 45° con dado e rosetta, in acciaio con classe di resistenza 8.8 secondo ISO 898-1:2013, zincato a freddo, realizzato con ancorante chimico predosato in fiala, marcato CE per applicazioni in calcestruzzo fessurato e per Categoria di Prestazione Sismica C1, secondo il Documento di Valutazione Europea EOTA EAD 330499-00-0601 e Rapporti Tecnici EOTA TR 048 e EOTA TR 049 (oppure secondo la Linea Guida EOTA ETAG 001-5 e Annessi A e E). La capacità portante del sistema è calcolato secondo le indicazioni della Norma FprEN 1992-4:2017 (oppure secondo la Linea Guida ETAG 001 - Annesso C e i Rapporti Tecnici EOTA TR 029 e EOTA TR 045 o la Specifica Tecnica CEN/TS 1992-4:2009). La resina epossidica sarà applicabile fino a una temperatura del supporto minima di -30°C, con pistola in fori già predisposti, compresi piani di lavoro interni, con barra tipo:					
1C.06.580.0025.a	- M8 x 150	cad	7,41	32,66 %	46,42 %	
1C.06.580.0025.b	- M10 x 220	cad	8,34	29,02 %	50,00 %	
1C.06.580.0025.c	- M12 x 220	cad	8,86	27,31 %	51,69 %	
1C.06.580.0025.d	- M16 x 270	cad	17,68	13,69 %	65,33 %	
1C.06.580.0025.e	- M20 x 290	cad	19,55	12,79 %	66,24 %	
1C.06.580.0025.f	- M24 x 295	cad	27,59	9,06 %	69,99 %	
1C.06.580.0025.g	- M30 x 430	cad	38,45	6,50 %	72,54 %	
1C.06.580.0030	Fissaggio chimico di barre filettate con estremità a doppio taglio simmetrico a 45°, in acciaio inossidabile A4-R70 secondo EN ISO 3506-1:2009, realizzato con ancorante chimico predosato in fiala, marcato CE per applicazioni in calcestruzzo fessurato e per Categoria di Prestazione Sismica C1, secondo il Documento di Valutazione Europea EOTA EAD 330499-00-0601 e Rapporti Tecnici EOTA TR 048 e EOTA TR 049 (oppure secondo la Linea Guida EOTA ETAG 001-5 e Annessi A e E). La capacità portante del sistema è calcolato secondo le indicazioni della Norma FprEN 1992-4:2017 (oppure secondo la Linea Guida ETAG 001 - Annesso C e i Rapporti Tecnici EOTA TR 029 e EOTA TR 045 o la Specifica Tecnica CEN/TS 1992-4:2009). La resina epossidica sarà applicabile fino a una temperatura del supporto minima di -30°C, con pistola in fori già predisposti, compresi piani di lavoro, con barra tipo:					
1C.06.580.0030.a	- M8 x 110	cad	9,22	25,16 %	53,90 %	
1C.06.580.0030.b	- M10 x 130	cad	11,98	20,03 %	59,02 %	
1C.06.580.0030.c	- M12 x 160	cad	14,66	16,51 %	62,55 %	
1C.06.580.0030.d	- M16 x 190	cad	23,35	10,36 %	68,69 %	
1C.06.580.0030.e	- M20 x 260	cad	43,24	5,60 %	73,45 %	
1C.06.580.0030.f	- M24 x 300	cad	75,55	3,31 %	75,74 %	
1C.06.580.0030.g	- M30 x 380	cad	176,51	1,46 %	77,59 %	
1C.06.580.0040	Fissaggio chimico di barre filettate in acciaio con classe di resistenza 5.8 secondo ISO 898-1:2013, zincate a freddo, realizzato con resina a base epossidica, marcata CE per applicazioni in calcestruzzo fessurato e per Categoria di Prestazione Sismica C1 e C2, secondo il Documento di Valutazione Europea EOTA EAD 330499-00-0601 e Rapporti Tecnici EOTA TR 048 e EOTA TR 049 (oppure secondo la Linea Guida EOTA ETAG 001-5, Annesso A e Annesso E). La capacità portante del sistema è calcolato secondo le indicazioni della Norma FprEN 1992-4:2017 (oppure secondo la Linea Guida ETAG 001 - Annesso C e i Rapporti Tecnici EOTA TR 029 e EOTA TR 045 o la Specifica Tecnica CEN/TS 1992-4:2009). La resina epossidica sarà iniettabile fino a una temperatura del supporto minima di 0°C consentendo tempi di lavorabilità massimi di 150 minuti, con pistola in fori già predisposti, compresi piani di lavoro, con barra tipo:					
1C.06.580.0040.a	- M8 x 110	cad	4,13	44,55 %	34,38 %	
1C.06.580.0040.b	- M10 x 130	cad	5,13	40,94 %	38,01 %	

LISTINO

1C.06 - MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.06.580.0040.c	- M12 x 160	cad	6,83	34,70 %	44,36 %	
1C.06.580.0040.d	- M16 x 200	cad	11,23	21,10 %	57,97 %	
1C.06.580.0040.e	- M20 x 290	cad	19,64	12,32 %	66,70 %	
1C.06.580.0040.f	- M24 x 380	cad	35,81	6,98 %	72,05 %	
1C.06.580.0040.g	- M30 x 430	cad	54,92	4,70 %	74,36 %	
1C.06.580.0045	Fissaggio chimico di barre filettate in acciaio con classe di resistenza 8.8 secondo ISO 898-1:2013, zincate a freddo, realizzato con resina a base epossidica, marcata CE per applicazioni in calcestruzzo fessurato e per Categoria di Prestazione Sismica C1 e C2, secondo il Documento di Valutazione Europea EOTA EAD 330499-00-0601 e Rapporti Tecnici EOTA TR 048 e EOTA TR 049 (oppure secondo la Linea Guida EOTA ETAG 001-5, Annesso A e Annesso E). La capacità portante del sistema è calcolato secondo le indicazioni della Norma FprEN 1992-4:2017 (oppure secondo la Linea Guida ETAG 001 - Annesso C e i Rapporti Tecnici EOTA TR 029 e EOTA TR 045 o la Specifica Tecnica CEN/TS 1992-4:2009). La resina epossidica sarà iniettabile fino a una temperatura del supporto minima di 0°C consentendo tempi di lavorabilità massimi di 150 minuti, con pistola in fori già predisposti, compresi piani di lavoro, con barra tipo:					
1C.06.580.0045.a	- M8 x 175	cad	5,15	35,73 %	43,30 %	
1C.06.580.0045.b	- M10 x 190	cad	6,47	32,46 %	46,52 %	
1C.06.580.0045.c	- M12 x 160	cad	7,32	32,38 %	46,58 %	
1C.06.580.0045.d	- M16 x 200	cad	12,58	18,84 %	60,25 %	
1C.06.580.0045.e	- M20 x 290	cad	23,55	10,28 %	68,79 %	
1C.06.580.0045.f	- M24 x 380	cad	38,49	6,29 %	72,77 %	
1C.06.580.0045.g	- M30 x 430	cad	56,28	4,30 %	74,75 %	
1C.06.580.0050	Fissaggio chimico di barre filettate in acciaio inossidabile A4-70 secondo EN ISO 3506-1:2009, realizzato con resina a base epossidica, marcata CE per applicazioni in calcestruzzo fessurato e per Categoria di Prestazione Sismica C1 e C2, secondo il Documento di Valutazione Europea EOTA EAD 330499-00-0601 e Rapporti Tecnici EOTA TR 048 e EOTA TR 049 (oppure secondo la Linea Guida EOTA ETAG 001-5, Annesso A e Annesso E). La capacità portante del sistema è calcolato secondo le indicazioni della Norma FprEN 1992-4:2017 (oppure secondo la Linea Guida ETAG 001 - Annesso C e i Rapporti Tecnici EOTA TR 029 e EOTA TR 045 o la Specifica Tecnica CEN/TS 1992-4:2009). La resina epossidica sarà iniettabile fino a una temperatura del supporto minima di 0°C consentendo tempi di lavorabilità massimi di 150 minuti, con pistola in fori già predisposti, compresi piani di lavoro, con barra tipo:					
1C.06.580.0050.a	- M8 x 110	cad	5,68	32,39 %	46,65 %	
1C.06.580.0050.b	- M10 x 130	cad	8,58	24,48 %	54,55 %	
1C.06.580.0050.c	- M12 x 160	cad	11,69	19,16 %	59,88 %	
1C.06.580.0050.d	- M16 x 200	cad	22,52	10,52 %	68,52 %	
1C.06.580.0050.e	- M20 x 290	cad	57,54	4,21 %	74,85 %	
1C.06.580.0050.f	- M24 x 380	cad	96,97	2,58 %	76,47 %	
1C.06.580.0050.g	- M30 x 430	cad	143,84	1,79 %	77,25 %	
1C.06.580.0060	Fissaggio chimico di barre filettate in acciaio con classe di resistenza 5.8 secondo ISO 898-1:2013, zincate a freddo, realizzato con resina a base vinilestere, marcata CE per applicazioni in muratura secondo la Linea Guida ETAG 029 e Annesso A e in calcestruzzo fessurato e per Categoria di Prestazione Sismica C1 e C2, secondo il Documento di Valutazione Europea EOTA EAD 330499-00-0601 e Rapporti Tecnici EOTA TR 048 e EOTA TR 049 (oppure secondo la Linea Guida EOTA ETAG 001-5, Annesso A e Annesso E). La capacità portante del sistema è calcolato secondo le indicazioni della Norma FprEN 1992-4:2017 (oppure secondo la Linea Guida ETAG 001 - Annesso C e i Rapporti Tecnici EOTA TR 029 e EOTA TR 045 o la Specifica Tecnica CEN/TS 1992-4:2009). La resina vinilestere sarà iniettabile fino a una temperatura del supporto minima di 0°C consentendo tempi di lavorabilità massimi di 13 minuti, con pistola in fori già predisposti, compresi piani di lavoro, con barra tipo:					
1C.06.580.0060.a	- M8 x 110	cad	3,85	47,79 %	31,17 %	
1C.06.580.0060.b	- M10 x 130	cad	4,72	44,49 %	34,53 %	
1C.06.580.0060.c	- M12 x 160	cad	6,16	38,47 %	40,58 %	

LISTINO

1C.06 - MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.06.580.0060.d	- M16 x 200	cad	9,53	24,87 %	54,14 %	
1C.06.580.0060.e	- M20 x 290	cad	16,03	15,10 %	63,94 %	
1C.06.580.0060.f	- M24 x 380	cad	29,32	8,53 %	70,50 %	
1C.06.580.0060.g	- M30 x 430	cad	44,17	5,84 %	73,19 %	
1C.06.580.0070	Fissaggio chimico di barre filettate in acciaio in acciaio inossidabile A4-70 secondo EN ISO 3506-1:2009, realizzato con resina a base vinilestere, marcata CE per applicazioni in muratura secondo la Linea Guida ETAG 029 e Annesso A e in calcestruzzo fessurato e per Categoria di Prestazione Sismica C1 e C2, secondo il Documento di Valutazione Europea EOTA EAD 330499-00-0601 e Rapporti Tecnici EOTA TR 048 e EOTA TR 049 (oppure secondo la Linea Guida EOTA ETAG 001-5, Annesso A e Annesso E). La capacità portante del sistema è calcolato secondo le indicazioni della Norma FprEN 1992-4:2017 (oppure secondo la Linea Guida ETAG 001 - Annesso C e i Rapporti Tecnici EOTA TR 029 e EOTA TR 045 o la Specifica Tecnica CEN/TS 1992-4:2009). La resina vinilestere sarà iniettabile fino a una temperatura del supporto minima di 0°C consentendo tempi di lavorabilità massimi di 13 minuti, con pistola in fori già predisposti, compresi piani di lavoro, con barra tipo:					
1C.06.580.0070.a	- M8 x 110	cad	5,40	34,07 %	45,00 %	
1C.06.580.0070.b	- M10 x 130	cad	8,17	25,70 %	53,37 %	
1C.06.580.0070.c	- M12 x 160	cad	11,02	20,33 %	58,71 %	
1C.06.580.0070.d	- M16 x 200	cad	20,81	11,39 %	67,66 %	
1C.06.580.0070.e	- M20 x 290	cad	53,94	4,49 %	74,56 %	
1C.06.580.0070.f	- M24 x 380	cad	90,48	2,76 %	76,28 %	
1C.06.580.0070.g	- M30 x 430	cad	133,07	1,94 %	77,11 %	
1C.06.590	ANCORAGGI PER BLOCCHI MURATURA					
1C.06.590.0010	Realizzazione in opera di ancoraggi con accessori e finiture, per muratura esterna in termoblocchi sp. 25 cm, compreso: la fornitura e posa in opera di sigillatura con sigillante poliuretanico nella parete alta e laterale dell'elemento di chiusura verticale, l'ancoraggio alla struttura in cemento arrmato dell'elemento di chiusura verticale, tramite squadra in acciaio inox; la fornitura e posa di rinforzo della muratura , costituita da due fili d'acciaio paralleli, collegati da un terzo filo sinusoidale, mediante punti di saldatura.Tutte le lavorazioni suddette , risultano comprensive del nolo di mezzi di sollevamento, per la fornitura del materiale.	cad	12,57	60,78 %	18,30 %	
1C.06.710	RINFORZO MURATURE CON INIEZIONI					
1C.06.710.0010	Iniezioni in perfori già predisposti, eseguite con boiacca fluida di cemento tipo 42,5 R con additivi antiritiro con impiego di idoneo impianto per iniezioni a bassa pressione, per cuciture armate di consolidamento di murature di qualsiasi natura e spessore. Compresi: la posa degli ugelli, la stuccatura perimetrale delle lesioni con stucco epossidico, la boiacca cementizia premiscelata o confezionata in cantiere fino a tre volte il volume del foro, l'otturazione finale del foro con malta confezionata con i detriti della perforazione, le opere di presidio, i piani di lavoro interni. Esclusi i ponteggi esterni e le armature metalliche:					
1C.06.710.0010.a	- in perfori fino a 20 mm di diametro	m	12,67	61,96 %	4,74 %	12,39 %
1C.06.710.0010.b	- in perfori da 21 a 34 mm di diametro	m	17,42	60,16 %	6,89 %	12,00 %
1C.06.710.0010.c	- in perfori oltre 35 e fino a 65 mm di diametro	m	26,97	51,02 %	17,87 %	10,16 %
1C.06.710.0020	Iniezioni in perfori già predisposti eseguite con resina epossidica mediante impiego di idoneo impianto per iniezioni a bassa pressione, per cuciture armate di consolidamento di murature di qualsiasi natura e spessore. Compresi: la posa degli ugelli, la stuccatura perimetrale delle lesioni con stucco epossidico, la resina epossidica fino a due volte il volume del foro, l'otturazione finale del foro con malta confezionata con i detriti della perforazione, le opere di presidio, i piani di lavoro interni. Esclusi i ponteggi esterni e le armature metalliche:					
1C.06.710.0020.a	- in perfori fino a 20 mm di diametro	m	23,54	33,35 %	39,04 %	6,67 %
1C.06.710.0020.b	- in perfori da 21 a 35 mm di diametro	m	45,57	23,00 %	51,48 %	4,59 %
1C.06.720	CONSOLIDAMENTO MURATURE					
1C.06.720.0010	Sottomurazione di murature o strutture esistenti eseguita in mattoni pieni e malta cementizia, a tratti alternati, a tutto spessore o a fasi successive, comprese le opere di presidio, i piani di lavoro interni, escluso lo scavo.	m³	706,99	30,78 %	43,84 %	

LISTINO

1C.06 - MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.06.720.0020	Sottomurazione di murature o strutture esistenti con formazione di cordoli in conglomerato cementizio passanti, sottostanti e/o in aderenza alla vecchia fondazione. Compresi: l'esecuzione a tratti alternati, a tutto spessore o a fasi successive; la fornitura, il trasporto ed il getto del calcestruzzo non inferiore a C25/30, gli additivi antiritiro. Sono esclusi: lo scavo, le demolizioni delle vecchie murature, le cuciture tra muratura e cordoli, le casseforme, l'armatura metallica.	m³	345,51	37,94 %	41,11 %	
1C.06.720.0030	Muratura a cuci-scuci con mattoni pieni, eseguita a piccoli tratti successivi, a parziale o a tutto spessore, su strutture preesistenti lesionate o da risanare. Compresi: la malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; la demolizione in breccia, il taglio a tratti successivi delle vecchie murature; le immorsature tra i nuovi ed i vecchi corsi; i piani di lavoro interni, le opere di presidio, le puntellature; l'accatastamento nell'ambito del cantiere delle macerie, il loro carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi i ponteggi esterni e gli oneri di smaltimento.	m³	804,36	36,62 %	38,53 %	
1C.06.720.0040	Rifacimento superficiale a cuci-scuci di paramenti a vista di murature in mattoni pieni, pietrame o miste. Compresi: la malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; i mattoni o il pietrame nuovo o di recupero; le immorsature tra nuovi e vecchi corsi; la stuccatura e stilatura dei giunti; la demolizione in breccia delle parti ammalorate; l'accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere, il loro carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisionali di presidio, i piani di lavoro interni. Esclusi i ponteggi esterni e gli oneri di smaltimento.	m²	232,29	61,85 %	14,86 %	0,42 %
1C.06.720.0050	Consolidamento murature di mattoni, pietrame, miste, caotiche, incoerenti, mediante iniezioni di boiacca di cemento fluida additivata, eseguite in fori già predisposti, con idoneo impianto per iniezioni a pressione regolabile. Sono compresi: la sigillatura dei giunti e delle lesioni per impedire la fuoriuscita della boiacca; il fissaggio degli ugelli; la boiacca cementizia fino a completa saturazione della muratura; le opere provvisionali per puntellamenti, protezioni; i piani di lavoro interni. Misurazione sul peso del cemento effettivamente utilizzato.	kg	4,44	57,88 %	6,76 %	14,41 %
1C.06.720.0060	Consolidamento di pareti di qualsiasi genere mediante intonaco eseguito con malta cementizia a base di leganti idraulici ed aerei, inerti selezionati, fibre sintetiche, additivi antiritiro ed applicato su superfici già scrostate ed armate, per uno spessore minimo di 4 cm, finito a frattazzo. Esclusi: lo scrostamento dell'intonaco; i fori per l'alloggiamento di spinotti o staffe; l'armatura metallica ancorata alla parete con chiodature o legature. Compresi i piani di lavoro interni, esclusi i ponteggi esterni.	m²	40,04	56,84 %	22,20 %	
1C.06.720.0070	Rinforzo di murature mediante paretine in cemento armato ottenute con calcestruzzo C20/25 gettato entro casseri e in aderenza alle superfici già scrostate ed armate. Compresi: additivi, vibratura, piani di lavoro interni. Sono esclusi: le armature metalliche ancorate a staffe, i fori e le iniezioni per il fissaggio delle staffe, le casseforme, i ponteggi esterni:					
1C.06.720.0070.a	- per spessori fino a 6 cm	m²	37,88	56,57 %	22,49 %	
1C.06.720.0070.b	- per ogni cm in più oltre 6 cm	m² x cm	5,05	50,89 %	28,12 %	
1C.06.720.0080	Architrave in cemento armato eseguita in breccia in sede già predisposta con calcestruzzo C20/25 gettato entro casseri, a più riprese, in presenza di armature metalliche. Compresi i ponteggi interni ed esclusi i casseri, l'armatura metallica, i profilati in ferro.	m³	583,69	53,61 %	25,45 %	
1C.06.720.0090	Pilastrini, cordoli in cemento armato eseguiti con calcestruzzo C20/25 gettato in breccia già predisposta. Compresi i ponteggi interni ed esclusi i casseri, l'armatura metallica, i profilati in ferro.	m³	318,85	47,03 %	32,02 %	
1C.06.730	DEUMIDIFICAZIONE MURATURE					
1C.06.730.0010	Risanamento delle murature di qualsiasi materiale e spessore mediante barriera chimica atta ad interrompere la risalita capillare dell'umidità, realizzata con lenta trasfusione di resine stabilizzate ad azione chimica e fisica attraverso fori con diametro 22-30 mm. Sono compresi: i piani di lavoro interni, l'esecuzione di fori nelle muratura intonacata con profondità pari al 90% circa dello spessore della muratura, ad interasse di 15 cm e su due file distanti 10 cm; il posizionamento dei trasfusori e relativa stuccatura; la miscela di silani o di esteri silicici e silossani. Sono esclusi: lo scrostamento del vecchio intonaco ammalorato, l'impregnazione con prodotto antisale, il nuovo intonaco traspirante.	m x cm	6,63	59,43 %	15,84 %	3,77 %

LISTINO

1C.06 - MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.06.730.0020	Risanamento delle murature umide, di qualsiasi materiale e spessore, mediante taglio passante della muratura e riempimento totale del taglio con resina liquida iniettata a pressione, da realizzarsi a tratti successivi. Sono compresi: i piani di lavoro interni, i tagli della muratura in assenza di vibrazioni con macchine elettromeccaniche o idrauliche, la resina con caratteristiche di rapida solidificazione e di raggiungere una resistenza tale da impedire qualsiasi assestamento. Sono esclusi: lo scrostamento dell'intonaco ammalorato, l'impregnazione con prodotto antisale, il nuovo intonaco traspirante.	m x cm	3,52	59,37 %	19,32 %	0,28 %
1C.06.730.0030	Desalinizzazione e risoluzione della salinità di murature umide soggette a risalita capillare mediante liquido monocomponente a base di miscela in solvente di composti organici applicato a pennello o a spruzzo sulla muratura, già scrostata e ripulita dai depositi salini, immediatamente prima dell'intonaco traspirante, compresi i piani di lavoro interni.	m²	7,03	22,48 %	56,61 %	
1C.06.740	RIPRISTINO SUPERFICIALE MURATURE					
1C.06.740.0010	Rincocciatura ed appiombatura di vecchie murature con frammenti di laterizio e malta compresa la preparazione delle superfici con rimozione delle parti incoerenti, la scarnitura delle connessioni, la pulizia, i piani di lavoro interni.	m²	17,64	62,24 %		
1C.06.740.0020	Chiusura di vani di porte, finestre, aperture in genere, nicchie, con muratura in mattoni pieni, compresa la preparazione del vano, scrostamento intonaco, immorsature, piani di lavoro interni.	m³	613,05	23,31 %	50,55 %	
1C.06.740.0030	Formazione di spallette di porte e finestre in vani aperti su murature esistenti, con muratura in mattoni pieni e malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. Comprese rifilature, immorsature, piani di lavoro interni. Per l'effettivo volume di muratura realizzato.	m³	710,09	30,93 %	43,65 %	
1C.06.740.0040	Ripristino di stuccatura dei giunti delle murature caotiche o incoerenti eseguito con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. Compresi: piani di lavoro interni, l'accurata scarnitura dei giunti, la spazzolatura, l'applicazione della malta, la ripassatura finale con straccio umido, la pulizia per la messa in vista del paramento murario.	m²	21,25	65,55 %		
1C.06.740.0050	Stilatura della faccia vista di paramenti murari esistenti con idonea malta, rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. Compresi: i piani di lavoro interni, la rimozione delle parti incoerenti, la sagomatura dei giunti con appositi utensili, la pulizia finale del paramento	m²	23,08	66,59 %		
1C.06.750	MODIFICHE MURATURE NELLE RISTRUTTURAZIONI					
1C.06.750.0010	Tavolati in mattoni pieni per singoli o più interventi ma limitati e circoscritti per divisori, chiusura vani, muricci e simili, comprese immorsature e piani di lavoro interni, per:					
1C.06.750.0010.a	- spessore 6 cm (mattone pieno di costa)	m²	53,97	31,63 %	45,93 %	
1C.06.750.0010.b	- spessore 11 cm (mattone pieno di piatto)	m²	83,93	27,12 %	49,23 %	
1C.06.750.0020	Tavolati in mattoni forati per singoli o più interventi ma limitati e circoscritti per divisori, chiusura vani, muricci, comprese immorsature, piani di lavoro interni, per:					
1C.06.750.0020.a	- spessore forato 8 cm	m²	37,84	30,52 %	45,82 %	
1C.06.750.0020.b	- spessore forato 12 cm	m²	50,74	25,90 %	49,11 %	
1C.06.750.0050	Chiusura di vani porta e similari (dimensione indicativa da cm 100x100 a cm 200x250) con murature in mattoni pieni o forati, compresa esecuzione intonaco di finitura e rappezzi con raccordo all'esistente sui due lati, per singoli o più interventi ma limitati e circoscritti, comprese immorsature e piani di lavoro interni, in:					
1C.06.750.0050.a	- forato 8 cm	m²	113,16	52,29 %	25,86 %	
1C.06.750.0050.b	- forato 12 cm	m²	126,06	48,20 %	29,22 %	
1C.06.750.0050.c	- mattone pieno 6 cm circa	m²	130,01	50,20 %	28,24 %	
1C.06.750.0050.d	- spessore mattone pieno 11 cm	m²	163,57	45,11 %	32,55 %	
1C.06.750.0060	Chiusura di vani finestra, porta finestra, porte e similari (dimensione indicativa da cm 100x100 a cm 200x250), su murature portanti perimetrali o interne, con muratura piena in blocchi svizzeri o foratoni semiportanti, compresa esecuzione intonaco di finitura e rappezzi con raccordo all'esistente sui due lati, per singoli o più interventi ma limitati e circoscritti, comprese immorsature e piani di lavoro interni, di spessore:					
1C.06.750.0060.a	- spessore finito da 13 a 20 cm	m²	151,38	45,90 %	30,31 %	
1C.06.750.0060.b	- spessore finito da 21 a 30 cm	m²	187,97	42,17 %	33,45 %	

LISTINO

1C.06 - MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.06.750.0060.c	- spessore finito da 31 a 40 cm	m²	224,55	39,66 %	35,56 %	
1C.06.750.0060.d	- spessore finito da 41 a 50 cm	m²	261,15	37,85 %	37,08 %	
1C.06.750.0070	Apertura di vani porta e similari (dimensione indicativa da cm 100x100 a cm 200x250) su tavolati in mattoni pieni o forati, compresa fornitura e posa falso telaio, rappezzi a raccordo dell'esistente sul perimetro, sui due lati, per singoli o più interventi ma limitati e circoscritti, comprese immorsature e piani di lavoro interni, in:					
1C.06.750.0070.a	- forato 8 cm	m²	122,43	57,06 %	20,93 %	0,48 %
1C.06.750.0070.b	- forato 12 cm	m²	135,96	54,56 %	22,74 %	0,69 %
1C.06.750.0070.c	- mattone pieno 6 cm circa	m²	141,35	55,88 %	21,81 %	0,96 %
1C.06.750.0070.d	- mattone pieno 11 cm	m²	161,70	51,22 %	26,22 %	0,63 %
1C.06.750.0080	Apertura di vani finestra, porta finestra, porta e similari (dimensione indicativa da cm 100x100 a cm 200x250) su murature portanti perimetrali o interne, compresa posa falso telaio, riquadratura con muratura in blocchi svizzeri o foratoni semiportanti, esecuzione intonaco di finitura e rappezzi a raccordo dell'esistente sul perimetro, sui due lati; per singoli o più interventi ma limitati e circoscritti, comprese immorsature e piani di lavoro interni, in:					
1C.06.750.0080.a	- spessore finito da 13 a 20 cm	m²	201,04	55,51 %	21,98 %	0,77 %
1C.06.750.0080.b	- spessore finito da 21 a 30 cm	m²	249,13	55,52 %	21,78 %	0,94 %
1C.06.750.0080.c	- spessore finito da 31 a 40 cm	m²	289,99	55,36 %	21,76 %	1,07 %
1C.06.750.0080.d	- spessore finito da 41 a 50 cm	m²	326,06	56,04 %	20,98 %	1,19 %
1C.06.760	RIPRISTINO O MODIFICA PARETI IN GESSO E CONTROPARETI					
1C.06.760.0010	Pareti in blocchi di gesso, pieni o forati, per singoli o più interventi ma limitati e circoscritti per divisori, chiusura vani, compresa stuccatura dei giunti e piani di lavoro interni; con:					
1C.06.760.0010.a	- spessore 6 cm	m²	21,75	51,08 %	27,95 %	
1C.06.760.0010.b	- spessore 8 cm	m²	22,50	49,38 %	29,64 %	
1C.06.760.0010.c	- spessore 10 cm	m²	23,67	46,94 %	32,11 %	
1C.06.760.0020	Controparete in lastre gesso rivestito, a bordi assottigliati, spessore 13 mm, per singoli o più interventi ma limitati e circoscritti per pareti isolate, chiusure vani. Compresi piani di lavoro interni.	m²	15,03	54,62 %	24,42 %	

LISTINO

1C.07 - INTONACI - RASATURE - FINITURE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.07	INTONACI - RASATURE - FINITURE					
1C.07.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Nei prezzi di tutti gli intonaci si intende sempre compreso il trasporto, il sollevamento, lo scarico, la pulizia e l'allontanamento di tutti i materiali e le attrezzature occorrenti per la loro esecuzione. Sono altresì comprese tutte le attività necessarie per la esecuzione a regola d'arte, quali la disposizione di guide, la esecuzione dei raccordi degli angoli, la profilatura degli spigoli compresa fornitura e posa di paraspigoli in lamiera zincata o alluminio di qualsiasi altezza , gli scuretti, ecc. su qualsiasi tipo di superficie, in ambienti di qualsiasi dimensione, e per qualsiasi spessore. Le finiture dei vari tipi di intonaco dovranno essere eseguite con idonee attrezzature (frattazzo lungo, frattazzo fine, frattazzo metallico, frattazzo a spugna, a spatola, sotto staggia, ecc.) in modo da evitare rugosità e gobbe. La tolleranza ammessa per la complanarità e l'appiombo è di 1,5 mm al metro per gli intonaci di finitura. Per gli intonaci esterni è compreso l'uso dei ponteggi di facciata, se esistenti; se non sono esistenti devono essere computati a parte; è sempre compreso l'uso dei piani di lavoro interni, per operare fino ad una altezza dal piano di 4,00 m. Nei prezzi dei vari tipi di intonaci sono sempre comprese tutte le operazioni precedenti tecnicamente necessarie per la regolare esecuzione: l'intonaco rustico è costituito da rinzaffo e rustico, l'intonaco civile è costituito da rinzaffo, rustico ed arricciatura; computando la finitura finale, sono compresi tutti gli interventi intermedi necessari, ed in condizioni normali non è corretto computare l'intonaco completo come sommatoria di varie fasi di lavoro. Pertanto il rinzaffo (definito anche strollatura o sbruffatura) può essere computato a parte solo se eseguito come intervento a se stante, espressamente richiesto per particolari necessità, e non seguito da altri intonaci; l'arricciatura (definita anche rasatura o lisciatura nei premiscelati) può essere computata a parte solo se eseguita a completamento di intonaci rustici preesistenti. Gli intonaci sono stati generalmente suddivisi per interni e per esterni; mentre quelli per interni possono essere impiegati solo all'interno, quelli per esterni possono ovviamente essere usati anche all'interno. Il cemento utilizzato nell'impasto della malta, risponde ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica.					
1C.07.040	PREPARAZIONE SUPPORTI - Nelle nuove costruzioni i supporti devono essere eseguiti a regola d'arte, quindi possono essere aggiunte solo le normali preparazioni proprie delle tinteggiature. Nelle ristrutturazioni di interi fabbricati si possono individuare diversi tipi di intervento: a) il risanamento vero e proprio degli intonaci ammalorati, con scrostatura parziale o totale (1C.01.090) e rifacimento degli stessi o almeno della arricciatura o rasatura completa delle superfici (1C.07.710); b) il trattamento superficiale di intonaci più volte tinteggiati ed interessati da rappezzi localizzati; in questo caso fare riferimento al capitolo preparazione superfici nelle verniciature (1C.24.100)					
1C.07.110	INTONACI INTERNI CON MALTE TRADIZIONALI					
1C.07.110.0010	Rinzaffo su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con malta di sabbia e cemento, dosaggio a 400 kg di cemento 32,5 R, compresi i piani di lavoro interni.	m²	4,54	67,84 %		
1C.07.110.0020	Intonaco rustico su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici, compreso il rinzaffo e i piani di lavoro interni:					
1C.07.110.0020.a	- tirato in piano a frattazzo	m²	13,22	63,69 %		
1C.07.110.0020.b	- a frattazzo lungo senza obblighi di piano	m²	12,56	62,90 %		
1C.07.110.0020.c	- in piano e squadra perfetto, per applicazione piastrelle incollate	m²	18,13	67,84 %		
1C.07.110.0030	Arricciatura su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, eseguita a distanza di tempo su preesistente intonaco rustico con stabilitura a base di leganti aerei o idraulici, compresi i piani di lavoro interni	m²	8,66	71,02 %		
1C.07.110.0040	Intonaco completo a civile per interni, su superfici verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito da rinzaffo, intonaco rustico in malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici ed arricciatura in stabilitura di calce idrata o di cemento, con finitura sotto staggia, compresi i piani di lavoro interni	m²	20,30	66,21 %		

LISTINO

1C.07 - INTONACI - RASATURE - FINITURE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.07.120	INTONACI ESTERNI CON MALTE TRADIZIONALI					
1C.07.120.0010	Rinzaffo su superfici esterne, verticali ed orizzontali, con malta di sabbia e cemento, dosaggio a 400 kg di cemento 32,5 R, compresa spazzolatura e lavaggio, compresi i piani di lavoro, esclusi i ponteggi esterni.	m²	4,64	66,38 %		
1C.07.120.0020	Intonaco rustico per esterni su superfici verticali ed orizzontali, con malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici, compreso rinzaffo, esclusi i ponteggi esterni:					
1C.07.120.0020.a	- tirato in piano a frattazzo	m²	15,27	64,96 %		
1C.07.120.0020.b	- a frattazzo lungo senza obblighi di piano	m²	13,83	63,49 %		
1C.07.120.0020.c	- in piano e squadra perfetto, per applicazione intonaco plastico o piastrelle incollate	m²	18,13	67,84 %		
1C.07.120.0030	Arricciatura per esterni su superfici orizzontali e verticali, eseguita a distanza di tempo su preesistente intonaco rustico, con stabilitura a base di leganti aerei o idraulici, esclusi i ponteggi esterni.	m²	8,66	71,02 %		
1C.07.120.0040	Intonaco civile per esterni su superfici orizzontali e verticali, costituito da rinzaffo idoneo ove opportuno, con rustico in malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici ed arricciatura in stabilitura di calce idrata o di cemento, esclusi i ponteggi esterni.	m²	24,53	68,45 %		
1C.07.120.0050	Intonaco strollato per zoccolature con malta di cemento, dosaggio a 300 kg di cemento 32,5 R, compreso rinzaffo, intonaco rustico sottostante ed i piani di lavoro	m²	25,40	68,58 %		
1C.07.120.0060	Intonaco lisciato alla cazzuola con malta di cemento, dosaggio a 400 kg di cemento 32,5 R, additivato con idrofugo, spessore minimo cm. 2, compreso il rinzaffo ove opportuno, compresi i piani di lavoro interni, esclusi i ponteggi esterni.	m²	23,89	66,18 %		
1C.07.210	INTONACI INTERNI RUSTICI CON PREMISCELATI					
1C.07.210.0010	Rinzaffo su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con malta premiscelata a base di cementi, inerti selezionati, additivi, compresi i piani di lavoro.	m²	8,91	49,38 %	29,63 %	
1C.07.210.0020	Intonaco sottofondo rustico su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, eseguito ad applicazione manuale con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, inerti selezionati ed additivi, tirato a staggia e ultimato a frattazzo fino, compreso rinzaffo e i piani di lavoro.	m²	15,43	54,57 %	24,50 %	
1C.07.210.0030	Intonaco sottofondo rustico su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, eseguito ad applicazione meccanica con premiscelato a base di calce e cemento, inerti selezionati e additivi, tirato a staggia e ultimato a frattazzo, applicato su supporti stabili e assorbenti, compreso rinzaffo e i piani di lavoro.	m²	13,64	48,46 %	30,57 %	
1C.07.210.0040	Intonaco sottofondo rustico su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, eseguito ad applicazione meccanica con premiscelato a base di calce e anidrite, inerti selezionati e additivi, tirato a staggia e ultimato a frattazzo, applicato su supporti stabili e assorbenti, compreso rinzaffo e i piani di lavoro.	m²	13,67	48,35 %	30,72 %	
1C.07.220	INTONACI COMPLETI E RASATI PER INTERNI CON PREMISCELATI					
1C.07.220.0010	Intonaco completo per interni ad esecuzione manuale, con finitura a civile fine, su superfici orizzontali e verticali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito da rinzaffo, intonaco rustico con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, ed arricciatura eseguita con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi, sotto staggia, compresi i piani di lavoro.	m²	24,54	54,77 %	24,29 %	
1C.07.220.0020	Intonaco completo per interni ad esecuzione meccanica, con finitura a civile fine, su superfici orizzontali e verticali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito da rinzaffo, intonaco rustico con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, ed arricciatura eseguita sotto staggia con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi, compresi i piani di lavoro.	m²	21,86	52,24 %	26,81 %	
1C.07.220.0030	Intonaco completo per interni ad esecuzione meccanica, con finitura liscia , su superfici orizzontali e verticali, in ambienti di qualsiasi dimensione, adatto per l'incollaggio di rivestimenti, costituito da rinzaffo, intonaco rustico con premiscelato a base di calce e anidrite, tirato a staggia e finito con lisciatura a frattazzo con cura dei piani e delle squadre, compresi i piani di lavoro.	m²	23,05	51,80 %	27,25 %	
1C.07.230	RASATURE INTERNE					

LISTINO

1C.07 - INTONACI - RASATURE - FINITURE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.07.230.0010	Rasatura a civile fine su superfici interne, verticali ed orizzontali, eseguita in ambienti di qualsiasi dimensione, con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi, applicato a due passate su sottofondi base cemento, compresi i piani di lavoro.	m²	9,03	68,11 %	10,96 %	
1C.07.230.0020	Rasatura liscia su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, eseguita con rasante a base di calce e gesso, inerti selezionati, additivi, applicato su preesistente intonaco rustico base gesso e anidrite, su pannelli di gesso, blocchi in calcestruzzo cellulare, compresi i piani di lavoro.	m²	10,31	59,65 %	19,40 %	
1C.07.230.0030	Rasatura liscia su superfici interne eseguita in ambienti di qualsiasi dimensione, con rasante applicato a due passate direttamente su superfici in calcestruzzo, solai predalles, ecc.; compresi i piani di lavoro.	m²	12,53	49,08 %	29,93 %	
1C.07.230.0040	Rasatura a gesso per interni ad esecuzione meccanica, con finitura liscia, su superfici orizzontali e verticali grezze (laterizio, calcestruzzo ecc.), in ambienti di qualsiasi dimensione, con rinzaffo idoneo ove opportuno, rustico con premiscelato a base gesso, e rasatura a finire. Spessore medio cm 1,5, compresa l'assistenza ed i piani di lavoro.	m²	12,56	48,96 %	30,10 %	
1C.07.260	INTONACI RUSTICI ESTERNI CON PREMISCELATI					
1C.07.260.0010	Rinzaffatura su superfici esterne,verticali ed orizzontali, eseguita con malta premiscelata a base di cemento, inerti selezionati, additivi; esclusi i ponteggi esterni.	m²	8,51	48,06 %	31,02 %	
1C.07.260.0020	Intonaco di sottofondo rustico su superfici esterne, verticali ed orizzontali, eseguito ad applicazione manuale con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, inerti selezionati, fibre sintetiche ed additivi, tirato a staggia e ultimato a frattazzo, compreso idoneo rinzaffo ove necessario; esclusi i ponteggi esterni.	m²	18,18	48,02 %	31,02 %	
1C.07.260.0030	Intonaco di sottofondo rustico su superfici esterne, verticali ed orizzontali, eseguito ad applicazione meccanica con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, inerti selezionati ed additivi, tirato a staggia e ultimato a frattazzo, compreso idoneo rinzaffo ove necessario; esclusi i ponteggi esterni.	m²	14,95	44,21 %	34,85 %	
1C.07.270	INTONACI COMPLETI E RASATI PER ESTERNI CON PREMISCELATI					
1C.07.270.0010	Intonaco completo per esterni ad esecuzione manuale, con finitura a civile fine, su superfici orizzontali e verticali, costituiti da rinzaffo, intonaco rustico con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, ed arricciatura eseguita con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi; esclusi i ponteggi esterni.	m²	27,76	52,67 %	26,40 %	
1C.07.270.0020	Intonaco completo per esterni ad esecuzione meccanica, con finitura liscia, su superfici orizzontali e verticali, costituito da rinzaffo, intonaco rustico con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, ed arricciatura eseguita con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi; esclusi i ponteggi esterni.	m²	23,10	49,44 %	29,61 %	
1C.07.270.0030	Intonaco su superfici esterne da rivestire con ceramica o pietra, verticali ed orizzontali, eseguito ad applicazione meccanica con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, inerti selezionati ed additivi, tirato a staggia in piano perfetto e ultimato a frattazzo; compreso rinzaffo; esclusi i ponteggi esterni.	m²	23,93	38,53 %	40,49 %	
1C.07.280	RASATURE ESTERNE					
1C.07.280.0010	Rasatura a civile fine su pareti esterne, verticali ed orizzontali, eseguita con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi, colore bianco o grigio, applicata a due passate; esclusi i ponteggi esterni	m²	9,49	64,81 %	14,23 %	
1C.07.280.0020	Rasatura liscia su superfici esterne, verticali ed orizzontali, eseguita con rasante a base di leganti aerei e idraulici, inerti selezionati, additivi, colore bianco, applicato a due passate; esclusi i ponteggi esterni.	m²	11,15	55,16 %	23,95 %	
1C.07.280.0030	Rasatura liscia su superfici esterne, verticali ed orizzontali, eseguita con rasante a base di leganti aerei e idraulici, inerti selezionati, additivi, applicata a due passate con spatola direttamente su superfici in calcestruzzo liscio, solai predalles; esclusi i ponteggi esterni.	m²	12,53	49,08 %	29,93 %	
1C.07.280.0040	Rasatura flessibile impermeabile eseguita con malta bicomponente a base di cementi, inerti selezionati, additivi, polimeri sintetici in dispersione acquosa su superfici in calcestruzzo soggette ad aggressioni chimiche, su muri controterra; esclusi i ponteggi esterni.	m²	15,71	26,48 %	52,58 %	

LISTINO

1C.07 - INTONACI - RASATURE - FINITURE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.07.280.0050	Rasatura al civile anticarbonatazione di superfici in calcestruzzo eseguita con premiscelato a base di cementi, inerti selezionati, resine ridisperdibili additivi, colore grigio, applicata a spatola e finita al frattazzo; esclusi i ponteggi esterni.	m²	23,27	27,76 %	51,27 %	
1C.07.280.0060	Protezione impermeabile di intonaci nuovi o esistenti, anche fessurati e/o con fenomeni di assorbimento d'acqua meteorica, con rasante bicomponente a marcatura CE, minerale, impermeabile, elastico ad altissima traspirabilità.	m²	21,42	42,48 %	36,55 %	
1C.07.280.0070	Protezione dall'assorbimento di agenti aggressivi con ritardo dei fenomeni di carbonatazione e corrosione delle armature di strutture civili, industriali, infrastrutture in calcestruzzo o c.a. con rasante minerale a marcatura CE, impermeabile, elastico, traspirante, bicomponente a base cementizia.	m²	23,43	38,84 %	40,20 %	
1C.07.300	INTONACI COLORATI IN PASTA					
1C.07.300.0010	Intonaco minerale colorato monocappa con malta premiscelata a base di calce, leganti idraulici, inerti selezionati e additivi, applicato su pareti verticali in due mani consecutive, lisciato, grattato e lavato; esclusi i ponteggi esterni; applicato:					
1C.07.300.0010.a	- su laterizio e blocchi in cemento, con applicazione manuale	m²	31,96	34,61 %	44,43 %	
1C.07.300.0010.b	- su laterizio e blocchi in cemento, con applicazione meccanizzata	m²	26,32	25,11 %	53,95 %	
1C.07.300.0010.c	- su blocchi in calcestruzzo cellulare trattati con primer consolidante e applicazione manuale	m²	29,35	37,92 %	41,12 %	
1C.07.300.0010.d	- su blocchi in calcestruzzo cellulare trattati con primer consolidante e applicazione meccanizzata	m²	21,84	30,27 %	48,76 %	
1C.07.400	INTONACI ISOLANTI					
1C.07.400.0010	Intonaco termoisolante eseguito con premiscelato a base di leganti aerei e idraulici, con inerti minerali leggeri, spessore 4 cm., applicato manualmente su murature, compresi i piani di lavoro interni, il rinzaffo e la finitura a rustico tirato a staggia e frattazzato. Esclusi: i ponteggi esterni, l'eventuale rasatura di finitura.	m²	36,21	23,25 %	55,81 %	
1C.07.400.0020	Intonaco termoisolante, spess. 4 cm, eseguito con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, perlite ed additivi, applicato a macchina su murature; compresi i piani di lavoro interni, il rinzaffo e la finitura a rustico tirato in piano a frattazzo. Esclusi: i ponteggi esterni, l'eventuale rasatura di finitura	m²	33,92	19,49 %	59,58 %	
1C.07.400.0030	Intonaco termoisolante eseguito con premiscelato fibrorinforzato e idrorepellente a base di leganti idraulici, inerti leggeri e additivi, spessore 4 cm., applicato manualmente su murature, compresi i piani di lavoro interni, il rinzaffo e la finitura a rustico tirato a staggia e frattazzato. Esclusi: i ponteggi esterni, l'eventuale rasatura di finitura.	m²	52,81	15,94 %	63,11 %	
1C.07.400.0040	Intonaco impermeabilizzante eseguito con premiscelato a base di leganti idraulici, spessore medio 1,5 cm., applicato manualmente su murature in calcestruzzo o mattoni pieni, compresi i piani di lavoro interni, il rinzaffo e la finitura a rustico tirato a staggia e frattazzato. Esclusi: i ponteggi esterni, l'eventuale rasatura di finitura.	m²	36,82	32,43 %	46,61 %	
1C.07.450	SOVRAPPREZZI AGLI INTONACI					
1C.07.450.0010	Sovrapprezzo agli intonaci completi (rinzaffo+rustico+finitura) per esecuzione su pilastri isolati, archi, volte, pareti curve, pareti scala, sottorampe; compresi i maggiori oneri per i piani di lavoro interni	m²	7,24	79,01 %		
1C.07.450.0020	Armature di intonaci con reti in metallo, in fibra di vetro o altre reti similari, compresi posa in opera, tagli, sfridi, adattamenti, fissaggi:					
1C.07.450.0020.a	- armatura di rasature sottili con rete in fibra di vetro di peso fino a 100 gr/m²	m²	4,28	47,20 %	31,78 %	
1C.07.450.0020.b	- armatura di intonaci in spessore con rete in fibra di vetro di peso fino a 155 gr/m², o con rete metallica di peso fino a 850 gr/m²	m²	4,95	35,56 %	43,43 %	
1C.07.450.0030	Fornitura e posa di rete in polipropilene flessibile ed elastica realizzata per coprire le fessurazioni ed i movimenti del ritiro degli intonaci, compresi tagli, sfridi, adattamenti e fissaggi, altezza:					
1C.07.450.0030.a	- 16 cm	m	1,88	24,47 %	54,79 %	
1C.07.450.0030.b	- 33 cm	m	3,12	14,74 %	64,42 %	
1C.07.450.0030.c	- 100 cm	m²	8,59	10,94 %	68,10 %	
1C.07.710	RIPRISTINO SUPERFICI INTONACI					
1C.07.710.0000	NOTE DI CONSULTAZIONE Gli interventi di ripresa di superfici di intonaco ammalorate o interessate ad interventi di parziale rifacimento o ripristino, devono essere impostati con molta attenzione tecnica, in modo di garantire alla fine delle lavorazioni superfici uniformi assimilabili a quelle					

LISTINO

1C.07 - INTONACI - RASATURE - FINITURE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	nuove, per la cui finitura dovranno essere previsti ulteriori interventi solo di opere da verniciatore e non ulteriori rasature e stuccature. In particolare, finiture di rappezzi a civile potranno di norma essere applicate solo su superfici a civile nuove, mai interessate da tinteggiature o verniciature o altri interventi di finitura che ne hanno modificato la struttura. Su superfici già interessate da tinteggiature, spesso ripetute, sarà opportuno di norma applicare finiture a stucco o rasature di tipo liscio, in grado di ottenere più facilmente una superficie uniforme che dopo la tinteggiatura si presenterà come nuova.					
1C.07.710.0010	Irruvidimento di supporti lisci o poco assorbenti con primer aggrappante a base di resine ed inerti silicei, applicato a pennello o rullo per promuovere l'adesione di intonaci	m²	3,23	57,59 %	21,67 %	
1C.07.710.0020	Consolidamento di supporti deboli, inconsistenti, sfarinanti, assorbenti, con primer a base di resina poliuretanica in soluzione, applicato a pennello o rullo	m²	2,82	49,29 %	29,79 %	
1C.07.710.0050	Ripresa saltuaria dell'intonaco diffusamente ammalorato su pareti e soffitti interni. Compresa l'ispezione dell'intera superficie, lo scrostamento dell'intonaco deteriorato fino al vivo della muratura e la scarnitura dei giunti; l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; la pulizia ed il lavaggio delle superfici da ripristinare; l'intonaco di sottofondo e di finitura al civile; i piani di lavoro; il maggior onere di mano d'opera conseguente agli apprestamenti, alle preparazioni, agli spostamenti. Misurazione: intera superficie intonacata da risanare valutata a metro quadrato vuoto per pieno con deduzione dei singoli vani con superficie pari o superiore a 4,00 m² a compensazione delle riquadrature. Per rappezzi :					
1C.07.710.0050.a	- fino al 5% della superficie	m²	2,71	72,69 %		0,37 %
1C.07.710.0050.b	- fino al 10% della superficie	m²	5,37	72,81 %		0,37 %
1C.07.710.0050.c	- fino al 20% della superficie	m²	10,88	72,98 %		0,37 %
1C.07.710.0050.d	- fino al 30% della superficie	m²	16,84	72,27 %		0,30 %
1C.07.710.0060	Ripresa localizzata di intonaco ammalorato su pareti e soffitti interni. Compreso lo scrostamento dell'intonaco deteriorato con abbassamento, carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; la pulizia e lavaggio della superficie, il rinzaffo con malta cementizia; i piani di lavoro interni; il maggior onere di mano d'opera conseguente agli apprestamenti e alle preparazioni. Esclusi gli oneri di smaltimento. Misurazione: superficie effettivamente ripristinata. Per finitura con:					
1C.07.710.0060.a	- intonaco rustico	m²	38,98	71,50 %		0,41 %
1C.07.710.0060.b	- intonaco civile	m²	46,71	72,04 %		0,34 %
1C.07.710.0060.c	- rasatura a gesso	m²	32,44	70,81 %	6,17 %	0,49 %
1C.07.710.0070	Intonaco rustico su superfici limitate e circoscritte quali tracce su tavolati e muri, riquadrature di vani, tamponamenti e simili. Compresi i piani di lavoro interni, il maggior onere di mano d'opera per apprestamenti, preparazioni, raccordi all'esistente.	m²	21,60	59,77 %	19,31 %	
1C.07.710.0080	Intonaco a civile su superfici limitate e circoscritte quali tracce su tavolati e muri, riquadrature di vani, tamponamenti di vani e simili. Compresi i piani di lavoro interni, il maggior onere di mano d'opera per apprestamenti, preparazioni, raccordi all'esistente	m²	36,21	62,61 %	16,46 %	
1C.07.710.0100	Rasatura a civile fine, o rasatura liscia, per regolarizzazione di pareti interne leggermente irregolari, eseguita con rasante a base di leganti idraulici, sabbia silicea, leganti sintetici, additivi,applicata su superfici in calcestruzzo, intonaci, rivestimenti plastici, compresi i piani di lavoro interni.	m²	8,73	70,45 %	8,59 %	
1C.07.710.0150	Ripresa saltuaria dell'intonaco diffusamente ammalorato su pareti esterne. Compresa l'ispezione dell'intera superficie; lo scrostamento dell'intonaco deteriorato fino al vivo della muratura compresa la scarnitura dei giunti; l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; la pulizia ed il lavaggio delle superfici da ripristinare; la strollatura con malta cementizia; il maggior onere di mano d'opera conseguente agli apprestamenti, ed alla preparazione dei raccordi con le parti sane. Esclusi: i ponteggi esterni, gli oneri di smaltimento. Misurazione: intera superficie intonacata valutata a metro quadrato vuoto per pieno con esclusione degli elementi decorativi per gronde, fasce e cornici, con deduzione dei singoli vuoti pari o maggiori di 4.00 m². I vuoti di superficie inferiore compensano le riquadrature di spalle e voltini:					
1C.07.710.0150.a	- con rappezzi a rustico fino al 10% della superficie	m²	5,97	65,66 %	13,07 %	0,34 %
1C.07.710.0150.b	- con rappezzi a rustico fino al 20% della superficie	m²	12,05	64,81 %	13,86 %	0,33 %

LISTINO

1C.07 - INTONACI - RASATURE - FINITURE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.07.710.0150.c	- con rappezzi a rustico fino al 30% della superficie	m²	17,97	64,39 %	14,41 %	0,28 %
1C.07.710.0150.d	- con rappezzi a civile fino al 10% della superficie	m²	7,03	64,72 %	14,08 %	0,28 %
1C.07.710.0150.e	- con rappezzi a civile fino al 20% della superficie	m²	14,06	64,58 %	14,22 %	0,21 %
1C.07.710.0150.f	- con rappezzi a civile fino al 30% della superficie	m²	21,18	64,68 %	14,12 %	0,24 %
1C.07.710.0160	Ripresa saltuaria di intonaco decorativo a riquadri, fasce, bugne. Compresa l'ispezione dell'intera superficie, lo scrostamento dell'intonaco deteriorato fino al vivo della muratura; l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di deposito o a discarica; la pulizia ed il lavaggio delle superfici da ripristinare; la ricostruzione con idonea malta; la riprofilatura di spigoli rientranti e sporgenti; il maggior onere di mano d'opera conseguente agli apprestamenti, alle preparazioni, ai raccordi con le parti sane. Esclusi: i ponteggi esterni, gli oneri di smaltimento. Misurazione: intera superficie intonacata valutata a metro quadrato vuoto per pieno con esclusione degli elementi decorativi per gronde, fasce e cornici, con deduzione solo dei singoli vani con superficie pari o maggiori di 4.00 m²; i vani di superficie inferiore vanno a compensazione delle riquadrature.					
1C.07.710.0160.a	- con rappezzi fino al 5% della superficie	m²	6,46	75,08 %	1,24 %	0,15 %
1C.07.710.0160.b	- con rappezzi fino al 10% della superficie	m²	12,80	75,16 %	1,17 %	0,16 %
1C.07.710.0160.c	- con rappezzi fino al 20% della superficie	m²	25,58	75,18 %	1,17 %	0,12 %
1C.07.740	DEUMIDIFICAZIONI - INTONACI DEUMIDIFICANTI					
1C.07.740.0010	Intonaco deumidificante da restauro su murature umide soggette a risalita capillare, eseguito con malta premiscelata a base di legante idraulico speciale, inerti minerali leggeri e additivi a bassissima emissione di sostanza organiche volatili, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, di colore chiaro, applicato in spessore non inferiore a 3 cm, rifinito a frattazzo, compresi piani di lavoro interni.	m²	59,55	17,40 %	61,66 %	
1C.07.740.0020	Intonaco deumidificante da restauro su murature umide soggette a risalita capillare, eseguito con malta premiscelata a base di legante idraulico speciale, inerti minerali leggeri e additivi a bassissima emissione di sostanza organiche volatili, di colore cocciopesto, applicato in spessore non inferiore a 3 cm, rifinito a frattazzo, compresi piani di lavoro interni.	m²	74,13	13,98 %	65,07 %	
1C.07.750	INTERVENTI VARI SU INTONACI					
1C.07.750.0010	Ripresa dell'intonaco ammalorato in corrispondenza di zoccolini rimossi o mancanti. Compresi: lo scrostamento delle parti deteriorate con abbassamento, carico e trasporto delle macerie ai centri di stoccaggio, di recupero o a discarica; la finitura con malta idonea; il maggior onere di mano d'opera per apprestamenti, preparazioni, raccordi. Esclusi oneri di smaltimento.	m	7,66	75,33 %		0,26 %
1C.07.750.0020	Ricostruzione di spigoli danneggiati o sbeccati con ripresa dell'intonaco, compresi piani di lavoro interni	m	5,72	76,92 %		
1C.07.750.0030	Arrotondamento di spigoli rientranti o sporgenti con apposita dima, compresa la demolizione della muratura, la ricarica di malta, il raccordo alle pareti adiacenti; compresi piani di lavoro interni	m	13,10	78,32 %		
1C.07.750.0050	Stuccatura, sigillatura di piccole lesioni, di distacchi, su tavolati, tamponamenti, murature, solai, con rimozione dell'intonaco, l'apertura delle fessurazioni, la rinzeppatura, la malta idonea, la ripresa dell'intonaco, i piani di lavoro interni.	m	8,64	77,78 %		
1C.07.750.0100	Armatura delle riprese di intonaco di sottofondo con rete metallica di filo di ferro di peso non inferiore a 0.750 kg/m², compresi tagli, adattamenti, sfridi, fissaggi	m²	9,37	53,04 %	26,04 %	
1C.07.750.0110	Ripristino delle parti mancanti mediante l'utilizzo di malta tixotropica a ritiro controllato, stesa in modo continuo ed uniforme esclusi ponteggi fissi, esclusi oneri di smaltimento	m²	39,96	48,67 %	30,38 %	
1C.07.760	RINZAFFO - INTONACI - RASATURE - FINITURE PER IL RESTAURO MONUMENTALE					
1C.07.760.0010	Rinzaffo su tutte le strutture murarie antiche interne ed esterne (calce, calce idraulica, mattoni, pietre), verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con malta premiscelata a base di leganti idraulici speciali ed aggregati selezionati e controllati in razionale distribuzione granulometrica. Dosaggio 3 Kg/m², compresi piani di lavoro. Spessore massimo mm. 2.	m²	6,71	45,90 %	33,08 %	
1C.07.760.0020	Intonaco minerale di sottofondo rustico ad applicazione manuale o meccanica, eseguito su tutte le strutture murarie antiche e moderne, interne ed esterne (calce, calce idraulica, mattoni, pietre), verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con malta premiscelata a base di calci, calci idrauliche, silici attive ed					

LISTINO

1C.07 - INTONACI - RASATURE - FINITURE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	aggregati selezionati e controllati in razionale distribuzione granulometrica. Tirato a staggia e ultimato a fratazzo fino, compreso piani di lavoro. Applicato in due strati da cm. 1.	m²	24,72	44,74 %	34,30 %	
1C.07.760.0030	Rasatura liscia eseguita su tutte le strutture murarie antiche e moderne, interne ed esterne (calce, calce idraulica, mattoni, pietre), verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con rasante a base di calci, calci idrauliche, ed aggregati selezionati e controllati con granulometria massima degli inerti 0,7 mm. Applicato su preesistente intonaco in due strati da mm. 1. Compreso piani di lavoro.	m²	10,82	56,84 %	22,27 %	
1C.07.760.0040	Intonaco completo ad applicazione manuale o meccanica, eseguito su tutte le strutture murarie antiche e moderne, interne ed esterne (calce, calce idraulica, mattoni, pietre), verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, compreso piani di lavoro, mediante: -rinzaffo con malta premiscelata a base di leganti idraulici speciali ed aggregati selezionati e controllati in razionale distribuzione granulometrica. Dosaggio 3 Kg/m², spessore massimo mm. 2; -intonaco minerale di sottofondo con malta premiscelata a base di calci, calci idrauliche, silici attive ed aggregati selezionati e controllati in razionale distribuzione granulometrica. Tirato a staggia e ultimato a frattazzo fino, applicato in due strati da cm. 1; -rasatura liscia con rasante a base di calci, calci idrauliche, ed aggregati selezionati e controllati con granulometria massima degli inerti 0,7 mm, applicato in due strati da mm. 1.	m²	38,39	44,91 %	34,15 %	

LISTINO

1C.08 - SOTTOFONDI - MASSETTI - CAPPE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.08	SOTTOFONDI - MASSETTI - CAPPE					
1C.08.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Si definisce sottofondo l'assieme degli strati a supporto del pavimento, e lo strato eventuale sottostante di riempimento; si definisce massetto lo strato (unico o finale) sul quale viene posato il pavimento. Nella definizione delle voci relative alla formazione di sottofondi o massetti per pavimenti, si fa riferimento ai sistemi attualmente più utilizzati. Per spessori limitati, fino a 8 cm, si sono previsti massetti monostrato con spessori variabili normalmente da un minimo di 5 cm ad un massimo di 8 cm, che possono essere realizzati sia con materiali tradizionali che con materiali speciali, purchè di adeguata resistenza, e con finitura fine, specialmente per i pavimenti vinilici e similari. Per spessori dai 9 cm in poi, si dovrebbe prevede la realizzazione di sottofondi a due (o più) strati. I sottofondi inferiori di riempimento vengono generalmente realizzati con impasti alleggeriti e con minori caratteristiche di resistenza, con spessori da un minimo di 4 cm a valori anche considerevoli ove necessario, finiti superficialmente in modo grossolano. Il massetto superiore di finitura, generalmente dello spessore minimo di circa 5 cm, viene realizzato con materiali di adeguata resistenza e con finitura fine, in particolar modo per i materiali di tipo vinilico e similari. Per i massetti sui quali devono essere incollati pavimenti vinilici, linoleum, gomma, moquette ecc. devono essere impiegati impasti in grado di garantire una resistenza finale non inferiore a 130 kg/cmq. Il cemento utilizzato nell'impasto per i sottofondi, risponde ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica. Se non è specificato l'uso solo per interni, i massetti possono essere utilizzati anche all'esterno.					
1C.08.010	SOTTOFONDI IN GHIAIA					
1C.08.010.0010	Sottofondo in ghiaia grossa o ciottoloni compresa sistemazione e costipazione del materiale.	m³	49,10	22,06 %	52,77 %	4,24 %
1C.08.010.0020	Sottofondo in ghiaia grossa ed intasamento con ghiaia minuta, pietrisco e ghiaietto compresa sistemazione e costipazione del materiale.	m³	48,76	21,96 %	51,99 %	5,11 %
1C.08.050	SOTTOFONDI E MASSETTI CON MALTE TRADIZIONALI					
1C.08.050.0010	Sottofondo di riempimento, con impasto a 150 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, costipato e tirato a frattazzo lungo senza obbligo di piani, spessore fino a cm 5 (minimo 4 cm):	m²	14,51	50,93 %	28,12 %	
1C.08.050.0020	Massetto per pavimento in ceramica, gres, marmi sottili prefiniti e simili, posati con malta di allettamento, o cappa di protezione di manti, con impasto a 200 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 5:	m²	16,07	51,34 %	27,69 %	
1C.08.050.0030	Massetto per pavimenti incollati in ceramica, parquet, resilienti, linoleum, moquette, marmi sottili prefiniti e simili, con impasto a 300 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, tirato in perfetto piano, spessore cm 5	m²	16,98	48,59 %	30,51 %	
1C.08.050.0040	Massetto per pavimento in parquet a listoni inchiodati su magatelli, con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia,costipato e livellato a frattazzo fino, compresa la fornitura e posa dei magatelli, spessore cm 5:	m²	19,14	43,10 %	35,95 %	
1C.08.050.0050	Massetto in calcestruzzo per formazione pendenze su lastrici, con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, con superficie tirata a frattazzo fine, spessore medio cm 6	m²	18,99	50,34 %	28,70 %	
1C.08.050.0060	Per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 4 cm, massimo 8 cm) sulle voci precedenti	m² x cm	2,77	48,74 %	30,32 %	
1C.08.060	SOTTOFONDI E MASSETTI FONOASSORBENTI					
1C.08.060.0010	Sottofondo leggero a base cementizia fonoassorbente e termoisolante, con impasto a 150 kg di cemento 32,5 R per m³ di aggregato polimerico eterogeneo conforme norma UNI 10667-14, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 8	m²	22,15	33,36 %	45,69 %	
1C.08.060.0020	Sottofondo leggero a struttura cellulare fonoassorbente e termoisolante, con impasto a 200 kg di cemento 32,5 R per m³ di aggregato polimerico eterogeneo conforme norma UNI 10667-14, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 8	m²	11,17	50,94 %	28,11 %	
1C.08.100	SOTTOFONDI E MASSETTI ALLEGGERITI CON ARGILLA ESPANSA					

LISTINO

1C.08 - SOTTOFONDI - MASSETTI - CAPPE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.08.100.0010	Sottofondo di riempimento alleggerito con impasto a 150 kg di cemento 32,5 R per m³ di argilla espansa, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, granulometria 8-20 mm, costipato e tirato a frattazzo lungo senza obbligo di piani, spessore cm 5	m²	18,24	40,52 %	38,54 %	
1C.08.100.0020	Massetto per pavimento in ceramica, gres, marmi sottili prefiniti e simili, posati con malta di allettamento, o cappa di protezione con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di argilla espansa, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, granulometria 3-8 mm, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 5	m²	20,85	40,91 %	38,13 %	
1C.08.100.0030	Massetto per pavimenti incollati in ceramica, parquet, resilienti, linoleum, moquette, marmi sottili prefiniti e simili, con impasto a 300 kg di cemento 32,5 R per m³ di argilla espansa, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, granulometria 3-8 mm, tirato in perfetto piano, spessore cm 5	m²	23,98	48,62 %	30,44 %	
1C.08.100.0040	Massetto per pavimento in parquet a listoni inchiodati su magatelli, con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di argilla espansa, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, granulometria 3-8 mm, costipato e livellato a frattazzo fino, compresa la fornitura e posa dei magatelli, spessore cm 5:	m²	25,65	44,37 %	34,70 %	
1C.08.100.0050	Massetto alleggerito per formazione pendenze su lastrici, con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di argilla espansa, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, granulometria 3-8 mm, con superficie tirata a frattazzo fine, spessore medio cm 6, compresa la formazione della guscia	m²	28,67	47,65 %	31,39 %	
1C.08.100.0060	Per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 3 cm, massimo 8 cm, esclusi i sottofondi di riempimento che possono avere spessori maggiori quanto necessari) sulle voci precedenti	m² x cm	3,61	37,40 %	41,55 %	
1C.08.150	MASSETTI A RAPIDO ASCIUGAMENTO CON MALTE MISCELATE IN CANTIERE					
1C.08.150.0010	Massetto ad asciugamento rapido (24 ore), ad alta resistenza, adatto per tutti i tipi di pavimenti incollati, con impasto a 400 kg di leganti speciali per m³ di inerti, tirato a perfetto piano, spessore cm 5:					
1C.08.150.0010.a	- normale, con sabbia vagliata	m²	18,54	44,61 %	34,41 %	
1C.08.150.0010.b	- alleggerito con argilla espansa granulometria 3-8 mm	m²	19,40	42,63 %	36,44 %	
1C.08.150.0010.c	- per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 3 cm, massimo 8 cm) sulle voci precedenti	m² x cm	3,22	41,93 %	37,27 %	
1C.08.150.0020	Massetto ad asciugamento veloce (5 giorni), ad alta resistenza, adatto per tutti i tipi di pavimenti incollati, con impasto a 250 kg di leganti speciali per m³ di inerti, tirato a perfetto piano, spessore cm 5					
1C.08.150.0020.a	- normale, con sabbia vagliata	m²	15,40	53,70 %	25,32 %	
1C.08.150.0020.b	- alleggerito con argilla espansa granulometria 3-8 mm	m²	16,27	50,83 %	28,21 %	
1C.08.150.0020.c	- per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 3 cm, massimo 8 cm) sulle voci precedenti	m² x cm	2,64	51,14 %	28,03 %	
1C.08.200	MASSETTI ISOLANTI CON MALTE PREMISCELATE A FORMAZIONE PENDENZE					
1C.08.200.0010	Massetto isolante con impasto di vermiculite e dosaggio a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di impasto, per sottofondi, lastrici, compresa formazione di pendenze e della guscia ove prevista:					
1C.08.200.0010.a	- per spessore medio minimo di 5 cm	m²	27,35	52,03 %	27,02 %	
1C.08.200.0010.b	- per ogni cm in più oltre 5 cm	m² x cm	3,97	41,81 %	37,28 %	
1C.08.200.0020	Massetto isolante con impasto di perlite e dosaggio a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di impasto, per sottofondi, lastrici, compresa formazione di pendenze e della guscia dove prevista:					
1C.08.200.0020.a	- per spessore medio minimo di 5 cm	m²	30,64	46,44 %	32,60 %	
1C.08.200.0020.b	- per ogni cm in più oltre 5 cm	m² x cm	4,63	35,85 %	43,20 %	
1C.08.200.0030	Massetto isolante con impasto in granulato di sughero naturale densità 100-110 kg/m³, dosaggio a 35 kg/m³ di legante vetrificante a presa aerea					
1C.08.200.0030.a	- per spessore medio minimo di 5 cm	m²	28,82	47,40 %	31,64 %	
1C.08.200.0030.b	- per ogni cm in più oltre 5 cm	m² x cm	4,64	35,78 %	43,32 %	

LISTINO

1C.08 - SOTTOFONDI - MASSETTI - CAPPE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.08.200.0040	Massetto isolante con impasto in granulato di sughero espanso densità 60 - 70 kg/m³ dosaggio a 35 kg/m³ di legante vetrificante a presa aerea					
1C.08.200.0040.a	- per spessore medio minimo di 5 cm	m²	25,83	44,91 %	34,15 %	
1C.08.200.0040.b	- per ogni cm in più oltre 5 cm	m² x cm	4,02	35,07 %	43,78 %	
1C.08.250	MASSETTI A RAPIDO ASCIUGAMENTO CON MALTE PREMISCELATE					
1C.08.250.0010	Massetto di pavimento realizzato con malta pronta ad asciugamento rapido ed a ritiro controllato, spessore 4 cm, idoneo alla posa di qualsiasi pavimento:					
1C.08.250.0010.a	- ad asciugamento rapido (48 ore)	m²	37,54	22,03 %	57,03 %	
1C.08.250.0010.b	- ad asciugamento veloce (5 giorni)	m²	27,91	29,63 %	49,41 %	
1C.08.250.0010.c	- ad asciugamento veloce (15 giorni)	m²	23,05	35,88 %	43,17 %	
1C.08.250.0020	Massetto di livellamento ad alta resistenza, realizzato con impasto autolivellante di premiscelato a base di cementi speciali a presa ed idratazione rapide, sabbie silicee selezionate, resine ed additivi, applicato a spatola:					
1C.08.250.0020.a	- spessore fino a 10 mm a indurimento ultrarapido	m²	11,28	60,46 %	18,53 %	
1C.08.250.0020.b	- spessore fino a 20 mm, in due mani, ad asciugamento rapido	m²	14,15	58,30 %	20,71 %	
1C.08.250.0030	Massetto autolivellante in premiscelato a base di anidrite, inerti selezionati, additivi specifici, steso su supporto già isolato con foglio di polietilene:					
1C.08.250.0030.a	- spessore 4 cm	m²	26,44	25,79 %	53,25 %	
1C.08.250.0030.b	- per ogni cm in più	m² x cm	5,72	14,51 %	64,51 %	
1C.08.300	PAVIMENTI E CAPPE IN MALTA DI CEMENTO					
1C.08.300.0010	Pavimento in battuto di cemento costituito da sottofondo in calcestruzzo a 200 kg di cemento, spessore fino a 8 cm, compresa formazione di giunti a grandi riquadri, cappa superiore in malta a 500 kg di cemento spessore 2 cm e spolvero di puro cemento, lisciata e bocciardata.	m²	36,50	42,41 %	30,49 %	
1C.08.300.0020	Massetto per pavimento in calcestruzzo a 200 kg di cemento per m³ di impasto, spessore 8 cm, con giunti a riquadri, compresi giunti in PVC.	m²	29,03	41,65 %	37,41 %	
1C.08.300.0030	Cappa di malta di cemento con dosaggio a 500 kg di cemento 32,5 R per m³ di impasto, spessore 2 cm, compreso spolvero di puro cemento con superficie lisciata o antisdrucciolo, per livellamento di piani.	m²	13,89	59,40 %	1,94 %	
1C.08.300.0040	Cappa di malta di cemento spessore 2,5 - 3 cm a protezione di manti impermeabili, divisa in quadrotti di 80 x 80 cm compresa sigillatura con mastice bituminoso:					
1C.08.300.0040.a	- con superficie tirata a frattazzo fine	m²	37,63	22,22 %	50,12 %	
1C.08.300.0040.b	- con spolvero di cemento e lisciata a cazzuola	m²	40,49	25,56 %	47,25 %	
1C.08.300.0050	Sovrapprezzo alla cappa in malta di cemento per armatura con rete metallica da 0,400 kg/m².	m²	1,97	67,01 %	12,18 %	
1C.08.350	TRATTAMENTI SUPERFICIALI SOTTOFONDI					
1C.08.350.0030	Trattamento impermeabilizzante contro l'umidità residua su massetti assorbenti, mediante stesura a pennello o spazzolone di appretto poliuretanico monocomponente igroindurente, esente da solventi, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC), a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC), rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, applicato a pennello o spazzolone sulla superficie esistente.	m²	9,56	15,06 %	64,02 %	
1C.08.350.0040	Impermeabilizzazione contro l'umidità residua e consolidamento dei massetti sfarinanti mediante appretto poliuretanico monocomponente igroindurente, esente da solventi, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC), rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, applicato a pennello o spazzolone sulla superficie esistente. .	m²	9,56	15,06 %	64,02 %	
1C.08.350.0050	Promotore di adesione delle rasature su superfici sia lisce che assorbenti, mediante stesura a pennello o spazzolone di appretto neoprenico in dispersione acquosa sulla superficie esistente.	m²	2,97	51,85 %	27,27 %	
1C.08.450	STRATI SEPARATORI					
1C.08.450.0010	Strato separatore in teli di polietilene espanso estruso					
1C.08.450.0010.a	- spessore fino a 3 mm	m²	2,06	47,09 %	32,04 %	

LISTINO

1C.08 - SOTTOFONDI - MASSETTI - CAPPE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.08.450.0010.b	- spessore 4 mm	m²	2,35	41,28 %	37,87 %	
1C.08.450.0010.c	- spessore 5 mm	m²	2,62	37,02 %	41,98 %	
1C.08.710	RIPRISTINI DI SOTTOFONDI					
1C.08.710.0010	Ripresa saltuaria di sottofondi per pavimenti e lastrici con degrado diffuso sulla superficie. Compresa la rimozione delle parti deteriorate, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; la regolarizzazione delle porzioni da ricostruire; la mano di primer di ancoraggio; la stuccatura di fessurazioni e crepe con adesivo epossidico applicato a pennello; l'impasto, con idoneo dosaggio di cemento, steso a colmatura delle lacune; il maggiore onere di mano d'opera per apprestamenti e preparazioni. Misurazione: intera superficie:					
1C.08.710.0010.a	- per rappezzi fino al 5% della superficie	m²	1,45	61,38 %	17,93 %	
1C.08.710.0010.b	- per rappezzi fino al 10% della superficie	m²	2,93	61,09 %	17,75 %	
1C.08.710.0010.c	- per rappezzi fino al 20% della superficie	m²	5,84	61,30 %	17,81 %	
1C.08.710.0020	Consolidamento di sottofondi preesistenti, assorbenti, deboli o sfarinati, mediante induritore a base di resine applicato a pennello o spazzolone	m²	2,98	51,68 %	27,52 %	
1C.08.710.0030	Trattamento consolidante indurente su massetti spolveranti, mediante stesura a pennello o spazzolone di primer a base di sali minerali in dispersione acquosa sulla superficie esistente.	m²	4,69	46,91 %	31,98 %	

LISTINO

1C.09 - PROTEZIONE ANTINCENDIO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.09	PROTEZIONE ANTINCENDIO					
1C.09.010	MURATURE REI PER COMPARTIMENTAZIONE Sono state mantenute nel capitolo murature per ragioni di completezza dello stesso, poichè vengono normalmente utilizzate anche quando non è richiesta la protezione REI . Sono disponibili le seguenti tipologie: 1C.06.180.0100 = in blocchi cavi di calcestruzzo 1C.06.250 = in blocchi di argilla espansa 1C.06.300 = in blocchi portanti di argilla espansa 1C.06.350 = in blocchi di calcestruzzo cellulare Sono inoltre ovviamente REI le murature in mattoni pieni ed in conglomerato cementizio, negli spessori previsti dalle normative nelle varie condizioni di impiego. Sono state spostate in questo capitolo le porte REI ed i relativi accessori metallici, che non sono quindi più reperibili nel Cap. 1C.22, Opere da fabbro.					
1C.09.020	INTONACI SPECIALI ANTINCENDIO					
1C.09.020.0010	Intonaco ignifugo eseguito con premiscelato di leganti a base gesso con inerti costituiti da silici espanse; testato e certificato secondo norme di prova europee EN 13381-3, applicato su murature e solai, spessore minimo cm 2, per garantire resistenza R120; compreso il rinzaffo e la finitura a rustico tirato a staggia e frattazzato. Esclusa l'eventuale rasatura di finitura; con esecuzione:					
1C.09.020.0010.a	- manuale	m²	25,44	46,93 %	32,11 %	
1C.09.020.0010.b	- meccanizzata	m²	18,96	35,97 %	43,09 %	
1C.09.020.0020	Intonaco ignifugo eseguito con premiscelato di leganti a base gesso con inerti costituiti da silici espanse; testato e certificato secondo norme di prova europee EN 13381-3 e EN 13381-4, applicato su solai, strutture in cemento armato e strutture portanti in acciaio, spessore minimo cm 3, per garantire resistenza R180; compreso il rinzaffo e la finitura a rustico tirato a staggia e frattazzato. Esclusa l'eventuale rasatura di finitura; con esecuzione:					
1C.09.020.0020.a	- manuale	m²	31,28	44,92 %	34,14 %	
1C.09.020.0020.b	- meccanizzata	m²	23,58	33,76 %	45,29 %	
1C.09.030	CONTROSOFFITTI REI					
1C.09.030.0010	Controsoffitti con pannelli di lana di roccia vulcanica, spessore 22 mm, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; il pannello è certificato in euroclasse A1 secondo la norma UNI ISO 1182, ha elevate caratteristiche di assorbimento acustico (adatto ad aule scolastiche, mense, auditorium ecc) e stabile al 100% in ambiente umido. L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato, dimensionati in modo da assicurare, assieme ai pannelli, una resistenza al fuoco certificata non inferiore a REI 180. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari, della cornice perimetrale di finitura, l'impiego di trabattelli fino a 4 m di altezza; le assistenze murarie per scarico e movimentazione dei materiali e quant'altro necessario per dare l'opera finita:					
1C.09.030.0010.a	- con pannelli 600 x 600 mm , lato a vista rivestito da velo minerale verniciato colore bianco, orditura a vista	m²	43,75	35,15 %	43,89 %	
1C.09.030.0010.b	- con pannelli 600 x 600 mm , lato a vista rivestito da velo minerale preimpresso, colorato oppure bianco, orditura a vista	m²	51,08	30,11 %	48,94 %	
1C.09.040	CHIUSURA REI VARCHI					
1C.09.040.0010	Tamponamento REI 180 di aperture interessate da cavi elettrici passanti realizzato con pannello rigido a base di perlite espansa rinforzato con fibre di vetro, spessore 40 mm e rivestimento sui due lati con malta antincendio spessore 30 mm.	m²	107,95	38,39 %	40,67 %	
1C.09.040.0020	Diaframma tagliafuoco REI 180 a parete o a soffitto realizzato con malta premiscelata antincendio a chiusura di passaggi di cavi elettrici e di tubi metallici, spessore minimo 15 cm. Compresa la malta applicata manualmente o con pompa a bassa pressione, le casserature, i piani di lavoro. Misurazione: vuoto per pieno.	m²	128,19	35,46 %	43,59 %	
1C.09.040.0030	Setto tagliafuoco a parete o a soffitto (REI 120 - 180) realizzato con sacchetti termoespandenti, a chiusura vani passaggio cavi elettrici e tubi. Compresi i sacchetti a base di miscela intumescente, granulato di grafite ed additivi inerti con involucro interno in polietilene ed esterno in tessuto di vetro incombustibile; la loro posa a giunti sfalsati e con sovrapposizione di 2-3 cm. Misurazione: al netto delle superfici di tubi e cavi. Per i seguenti spessori di setto:					

LISTINO

1C.09 - PROTEZIONE ANTINCENDIO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.09.040.0030.a	- 10 cm, con elementi da 340x100x25	m²	860,64	5,29 %	73,76 %	
1C.09.040.0030.b	- 17 cm, con elementi da 170x200x35	m²	1.185,94	4,41 %	74,64 %	
1C.09.040.0030.c	- 20 cm, con elementi da 170x200x35	m²	1.410,96	4,03 %	75,02 %	
1C.09.040.0030.d	- 20 cm, con elementi da 340x200x35	m²	998,94	4,84 %	74,21 %	
1C.09.040.0030.e	- 34 cm, con elementi da 340x200x35	m²	1.653,09	3,44 %	75,61 %	
1C.09.040.0040	Setto tagliafuoco REI 120 a parete o a soffitto realizzato con due pannelli in lana minerale, formanti camera d'aria, a chiusura vani passaggio cavi e canaline elettriche. Compresi i pannelli rivestiti all'esterno con strato ceramico refrattario, ognuno dello spessore di 30 mm; l'incollaggio con collante refrattario sublimante; la sigillatura dei bordi e dei giunti con mastice intumescente; i tagli, gli sfridi e gli adattamenti. Misurazione: al netto di superfici di tubi e cavi.	m²	258,60	22,00 %	57,05 %	
1C.09.040.0050	Elemento di copertura di forometrie per la posa di faretti, diffusori sonori e/o corpi illuminanti vari in controsoffitti resistenti al fuoco, idoneo a ripristinare la capacità REI 120 del controsoffitto, costituito da: rivestimento esterno in tessuto in fbra di vetro alluminizzato, pannello in lana di roccia densità 90 kg/m³, rivestimento interno in tessuto in fibra di vetro alluminizzato, assemblato e cucito mediante filo in acciaio rivestito in kevlar, compreso sigillature, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio, per dare l'opera compiuta e finita a regola d'arte. Conforme alle norme UNI EN 1366-3 e UNI EN 13501-1; nelle seguenti dimensioni:					
1C.09.040.0050.a	- diam. mm. 200, altezza mm. 200	cad	90,54	47,13 %	31,92 %	
1C.09.040.0050.b	- diam. mm. 350, altezza mm. 230	cad	98,07	43,51 %	35,54 %	
1C.09.040.0050.c	- mm. 670x670, altezza mm. 110	cad	128,17	33,29 %	45,76 %	
1C.09.040.0050.d	- mm. 670x670, altezza mm. 200	cad	134,62	31,70 %	47,36 %	
1C.09.040.0050.e	- mm. 670x670, altezza mm. 360	cad	161,50	26,42 %	52,63 %	
1C.09.060	PROTEZIONI TUBI					
1C.09.060.0010	Protezione REI 120 di tubi combustibili realizzata con nastro termoespandente 100 x 4 mm in tessuto incombustibile dotato di barre intumescenti. Per tubi di diametro e lunghezza avvolgimento:					
1C.09.060.0010.a	- Ø 50, lunghezza 400 mm	cad	20,48	30,22 %	48,83 %	
1C.09.060.0010.b	- Ø 75, lunghezza 600 mm	cad	28,41	25,06 %	54,00 %	
1C.09.060.0010.c	- Ø 110, lunghezza 1250 mm	cad	50,66	15,89 %	63,15 %	
1C.09.060.0010.d	- Ø 125, lunghezza 1400 mm	cad	56,89	15,78 %	63,26 %	
1C.09.060.0010.e	- Ø 160, lunghezza 2400 mm	cad	92,00	11,43 %	67,62 %	
1C.09.060.0010.f	- Ø 200, lunghezza 2900 mm	cad	106,73	11,60 %	67,45 %	
1C.09.060.0020	Protezione antifuoco REI 180 di tubi combustibili passanti murature o solette, realizzata con collare in acciaio inox e materiale termoespandente. Per tubi con diametro:					
1C.09.060.0020.a	- Ø 50	cad	49,51	12,50 %	66,55 %	
1C.09.060.0020.b	- Ø 63	cad	52,62	12,94 %	66,12 %	
1C.09.060.0020.c	- Ø 75	cad	57,76	12,86 %	66,19 %	
1C.09.060.0020.d	- Ø 90	cad	61,71	13,04 %	66,00 %	
1C.09.060.0020.e	- Ø 100	cad	63,43	13,18 %	65,87 %	
1C.09.060.0020.f	- Ø 110	cad	65,49	13,24 %	65,81 %	
1C.09.060.0020.g	- Ø 125	cad	77,14	11,64 %	67,41 %	
1C.09.060.0020.h	- Ø 140	cad	81,46	11,40 %	67,64 %	
1C.09.060.0020.i	- Ø 160	cad	85,60	11,57 %	67,49 %	
1C.09.060.0020.j	- Ø 180	cad	120,42	8,74 %	70,31 %	
1C.09.060.0020.k	- Ø 200	cad	122,01	9,13 %	69,92 %	
1C.09.060.0020.l	- Ø 250	cad	163,83	7,18 %	71,87 %	
1C.09.060.0030	Isolamento termico REI 180 di tubi incombustibili realizzato con manicotto in tessuto minerale contenente fibre di ceramica ad alta densità, avvolto sul tubo nel punto di uscita sul lato non esposto al fuoco, fissato con fascette metalliche. Per tubi con diametro:					
1C.09.060.0030.a	- Ø 60	cad	26,53	7,01 %	72,03 %	
1C.09.060.0030.b	- Ø 89	cad	31,99	6,78 %	72,27 %	
1C.09.060.0030.c	- Ø 114	cad	36,87	6,73 %	72,34 %	
1C.09.060.0030.d	- Ø 140	cad	42,87	6,51 %	72,54 %	
1C.09.070	PANNELLATURE REI					

LISTINO

1C.09 - PROTEZIONE ANTINCENDIO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.09.070.0010	Controparete antincendio realizzata con lastre in silicato di calcio a matrice cementizia fissate direttamente su tavolati, compresi piani di lavoro interni, sigillatura dei giunti e stuccatura:					
1C.09.070.0010.a	- REI 60 - 120, lastra spessore 8 mm	m²	40,14	37,14 %	41,90 %	
1C.09.070.0010.b	- REI 180, lastra spessore 20 mm	m²	72,04	20,70 %	58,36 %	
1C.09.070.0020	Controparete antincendio costituita da struttura metallica in lamiera zincata da 6/10 con montanti e guide fissate a pavimento e a soffitto e da lastre in silicato di calcio a matrice cementizia accoppiate con viti e fissate all'orditura metallica, compresi piani di lavoro interni, sigillatura dei giunti e stuccatura:					
1C.09.070.0020.a	- REI 60, con due lastre spessore 15 + 20 mm	m²	141,69	19,29 %	59,76 %	
1C.09.070.0020.b	- REI 120, con tre lastre spessore 15 + 15 +15 mm	m²	172,96	18,10 %	60,95 %	
1C.09.070.0020.c	- REI 180, con tre lastre spessore 20 + 20 + 20 mm	m²	212,45	14,74 %	64,32 %	
1C.09.070.0030	Divisorio antincendio costituito da struttura metallica interna in lamiera zincata da 6/10 con montanti e guide fissate a pavimento e a soffitto, da due lastre in silicato di calcio a matrice cementizia fissate all'orditura metallica e da materassino in lana di roccia densità 60 kg/m³; compresi piani di lavoro interni, sigillatura dei giunti e stuccatura:					
1C.09.070.0030.a	- REI 60, con una lastra per lato ed isolante, spessori 10+50+10 mm	m²	105,51	27,30 %	51,76 %	
1C.09.070.0030.b	- REI 120, con una lastra per lato ed isolante, spessori 20+50+20 mm	m²	161,69	19,57 %	59,48 %	
1C.09.070.0030.c	- REI 120, con una lastra per lato ed isolante, spessori 10+100+10 mm	m²	115,91	26,92 %	52,14 %	
1C.09.070.0030.d	- REI 120, con due lastre per lato ed isolante, spess. 10+12+100+10+12 mm	m²	184,01	19,12 %	59,93 %	
1C.09.080	GRIGLIE DI VENTILAZIONE REI					
1C.09.080.0010	Griglie di ventilazione naturale o griglie di transito, costituite da telaio in materiale incombustibile con all'interno lamelle sagomate, traforate con conformazione a "V" ricoperte da una guarnizione termo espandente, con la caratteristica di espandersi, in caso di incendio, ad una temperatura di circa 200°C, di 26 volte il proprio spessore, in modo tale da sigillare completamente il varco. La griglia costituita da lamiera traforata in modo da consentire il passaggio dell'aria e, in caso di incendio, trattenere il materiale intumescente espanso. Indicate per quei locali dove si deve garantire un adeguato ricambio d'aria sfruttando, tramite aperture, l'aria dei locali adiacenti i quali garantiscono, nello stesso tempo, la compartimentazione EI/REI 120 nel solo caso d'incendio (aerazione di locali cantina, vani tecnici interrati, locali trasformatori o quadri elettrici). Compresa la formazione del foro per applicazione della griglia, sigillature, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio, per dare l'opera compiuta e finita a regola d'arte. Conformi alla norme UNI EN 1366-3 - UNI-EN 13501-1. Delle seguenti dimensioni:					
1C.09.080.0010.a	- 200 x 300 mm	cad	268,75	9,47 %	69,58 %	
1C.09.080.0010.b	- 300 x 400 mm	cad	301,00	8,46 %	70,60 %	
1C.09.080.0010.c	- 400 x 400 mm	cad	327,89	7,76 %	71,29 %	
1C.09.080.0010.d	- 500 x 500 mm	cad	483,80	5,26 %	73,79 %	
1C.09.080.0010.e	- 750 x 750 mm	cad	763,37	3,33 %	75,72 %	
1C.09.080.0010.f	- 1000 x 550 mm	cad	709,60	3,59 %	75,47 %	
1C.09.100	SIGILLATURA REI GIUNTI					
1C.09.100.0010	Sigillatura REI 120 di giunto con mastice sigillante refrattario a base di silicati, iniettato direttamente nella fessura del giunto per una profondità minima di 130 mm. Per larghezza del giunto:					
1C.09.100.0010.a	- fino a 30 mm	m	15,17	32,63 %	46,41 %	
1C.09.100.0010.b	- da 31 a 50 mm	m	22,32	27,73 %	51,30 %	
1C.09.100.0020	Sigillatura REI 120 di giunto realizzata con striscia di lana di roccia densità 50 kg/m³ o di materiale spugnoso inserita nella fessura per uno spessore di 50 mm ed applicazione di mastice acrilico intumescente per uno spessore di 15 mm. Per larghezza del giunto:					
1C.09.100.0020.a	- fino a 30 mm	m	28,51	21,71 %	57,35 %	
1C.09.100.0020.b	- da 31 a 50 mm	m	43,74	16,99 %	62,05 %	

LISTINO

1C.09 - PROTEZIONE ANTINCENDIO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.09.100.0030	Sigillatura REI 180 di giunto di dilatazione a parete realizzata con striscia di lana di roccia densità 50 kg/m³, spessore 50 mm, inserita nella fessura, applicazione di schiuma antincendio spessore mm 20, sigillatura esterna con mastice refrattario spessore mm 15. Per ogni lato sigillato e per larghezza del giunto:					
1C.09.100.0030.a	- fino a 30 mm	m	29,36	25,31 %	53,75 %	
1C.09.100.0030.b	- da 31 a 50 mm	m	46,83	23,13 %	55,93 %	
1C.09.100.0040	Sigillatura REI 180 di giunti di dilatazione con guarnizione antincendio costituita da guaina in tessuto minerale contenente fibre minerali e componenti termoespandenti, subliminanti e isolanti. Per larghezza dei giunti:					
1C.09.100.0040.a	- fino a 20 mm	m	24,78	7,51 %	71,55 %	
1C.09.100.0040.b	- fino a 30 mm	m	28,14	7,71 %	71,32 %	
1C.09.100.0040.c	- fino a 40 mm	m	36,19	6,85 %	72,20 %	
1C.09.100.0040.d	- fino a 50 mm	m	41,29	6,76 %	72,29 %	
1C.09.100.0040.e	- fino a 60 mm	m	49,95	6,21 %	72,85 %	
1C.09.200	VERNICIATURE IGNIFUGHE					
1C.09.200.0010	Protezione di strutture murarie contro il fuoco con pittura intumescente, testata e certificata secondo norme di prova europee EN 13381-3, applicata a spruzzo airless, rullo o pennello, capace di conferire agli elementi trattati resistenza al fuoco fino a R120, compresa mano di primer a base di resine acriliche in dispersione acquosa o solvente.	m²	16,45	28,75 %	49,42 %	0,85 %
1C.09.200.0020	Protezione di opere in carpenteria metallica contro il fuoco con pittura intumescente monocomponente in emulsione acquosa, testata e certificata secondo norme di prova europee EN 13381-4, applicata a più mani, su superfici esenti da ruggine ed adeguatamente preparate:					
1C.09.200.0020.a	- per profili con resistenza fino a R30 e massività fino a 150 s/v	m²	9,14	36,54 %	42,56 %	
1C.09.200.0020.b	- per profili con resistenza fino a R30 e massività tra 151 e 200 s/v	m²	13,01	36,59 %	42,51 %	
1C.09.200.0020.c	- per profili con resistenza fino a R30 e massività tra 201 e 250 s/v	m²	18,50	36,70 %	42,38 %	
1C.09.200.0020.d	- per profili con resistenza fino a R60 e massività fino a 150 s/v	m²	23,29	36,67 %	42,38 %	
1C.09.200.0020.e	- per profili con resistenza fino a R60 e massività tra 151 e 200 s/v	m²	33,02	36,61 %	42,43 %	
1C.09.200.0020.f	- per profili con resistenza fino a R60 e massività tra 201 e 250 s/v (se certificabile)	m²	46,89	36,66 %	42,40 %	
1C.09.200.0020.g	- per profili con resistenza fino a R90 e massività fino a 150 s/v (se certificabile)	m²	39,25	36,66 %	42,39 %	
1C.09.200.0030	Protezione di opere in carpenteria metallica contro il fuoco con pittura intumescente monocomponente a solvente, testata e certificata secondo norme di prova europee EN 13381-4, applicata a più mani, su superfici esenti da ruggine ed adeguatamente preparate:					
1C.09.200.0030.a	- per profili con resistenza fino a R30 e massività fino a 150 s/v	m²	10,65	37,46 %	41,60 %	
1C.09.200.0030.b	- per profili con resistenza fino a R30 e massività tra 151 e 200 s/v	m²	15,16	37,53 %	41,49 %	
1C.09.200.0030.c	- per profili con resistenza fino a R30 e massività tra 201 e 250 s/v	m²	21,62	37,74 %	41,30 %	
1C.09.200.0030.d	- per profili con resistenza fino a R60 e massività fino a 150 s/v	m²	27,16	37,67 %	41,38 %	
1C.09.200.0030.e	- per profili con resistenza fino a R60 e massività tra 151 e 200 s/v	m²	38,51	37,65 %	41,39 %	
1C.09.200.0030.f	- per profili con resistenza fino a R60 e massività tra 201 e 250 s/v (se certificabile)	m²	54,73	37,69 %	41,35 %	
1C.09.200.0030.g	- per profili con resistenza fino a R90 e massività fino a 150 s/v (se certificabile)	m²	45,83	37,75 %	41,30 %	
1C.09.200.0030.h	- per profili con resistenza fino a R90 e massività tra 151 e 200 s/v	m²	65,01	37,72 %	41,33 %	
1C.09.200.0030.i	- per profili con resistenza fino a R90 e massività tra 201 e 250 s/v	m²	81,60	37,70 %	41,35 %	
1C.09.200.0040	Protezione di opere in carpenteria metallica contro il fuoco con pittura intumescente monocomponente in emulsione acquosa, testata e certificata secondo norme di prova europee EN 13381-4, applicata a più mani, su superfici esenti da ruggine ed adeguatamente preparate, negli spessori di film secco derivanti da calcolo analitico in funzione della classe di resistenza, del tasso di utilizzo e della temperatura critica. Valutazione come quantità di prodotto umido applicato.	kg	18,50	36,70 %	42,38 %	
1C.09.200.0050	Protezione di opere in carpenteria metallica contro il fuoco con pittura intumescente monocomponente a solvente, testata e certificata secondo norme di prova europee EN 13381-4, applicata a più mani, su superfici esenti da ruggine ed adeguatamente preparate, negli spessori di film secco derivanti da calcolo analitico					

LISTINO

1C.09 - PROTEZIONE ANTINCENDIO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	in funzione della classe di resistenza, del tasso di utilizzo e della temperatura critica. Valutazione come quantità di prodotto umido applicato.	kg	21,62	37,74 %	41,30 %	
1C.09.200.0060	Protezione di opere in legno contro il fuoco con vernice ignifuga bicomponente a base acqua, certificata secondo norme di prova europee EN 13150-1, euroclasse (A2-s1,d0) (A2-s2,d0) (B-s1,d0) (B-s2,d0) se impiegata lungo le vie di esodo o, oltre alle precedenti, (A2-s1,d1) (A2-s3,d0) (A2-s2,d1) (A2-s3,d1) (B-s2,d0) (B-s3,d) se impiegata in altri ambienti , applicata in due mani su superfici grezze o carteggiate, in ragione di almeno 300 g/m²	m²	21,49	24,71 %	53,70 %	0,65 %
1C.09.240	PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 - A BATTENTE					
1C.09.240.0020	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldato; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta:					
1C.09.240.0020.a	- passaggio netto cm 70x200-210 circa	cad	343,64	12,97 %	66,08 %	
1C.09.240.0020.b	- passaggio netto cm 80x200-210 circa	cad	352,25	14,46 %	64,59 %	
1C.09.240.0020.c	- passaggio netto cm 90x200-210 circa	cad	433,53	13,21 %	65,84 %	
1C.09.240.0020.d	- passaggio netto cm 120x200-210 circa	cad	492,11	15,53 %	63,52 %	
1C.09.240.0020.e	- ad un battente con misure speciali a richiesta su ordinazione (da valutare sulla misura del passaggio netto)	m²	252,35	12,31 %	66,74 %	
1C.09.240.0030	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco a due battenti, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - due ante tamburate, simmetriche o asimmetriche, in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldato; coibentate con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere ogni battente, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; regolatore di chiusura per la corretta sequenza di chiusura delle ante, guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta:					
1C.09.240.0030.a	- passaggio netto cm 120x200-210 circa	cad	765,33	13,73 %	65,32 %	
1C.09.240.0030.b	- passaggio netto cm 140x200-210 circa	cad	789,28	15,53 %	63,52 %	
1C.09.240.0030.c	- passaggio netto cm 160x200-210 circa	cad	838,05	16,71 %	62,34 %	
1C.09.240.0030.d	- passaggio netto cm 180x200-210 circa	cad	873,46	18,04 %	61,01 %	
1C.09.240.0030.e	- passaggio netto cm 200x200-210 circa	cad	908,88	19,27 %	59,79 %	
1C.09.240.0030.f	- a due battenti con misure speciali a richiesta su ordinazione (da valutare sulla misura del passaggio netto)	m²	296,99	14,38 %	64,67 %	
1C.09.250	PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 - A BATTENTE					
1C.09.250.0020	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldato; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta:					
1C.09.250.0020.a	- passaggio netto cm 70x200-210 circa	cad	403,70	11,04 %	68,01 %	
1C.09.250.0020.b	- passaggio netto cm 80x200-210 circa	cad	422,92	12,04 %	67,01 %	
1C.09.250.0020.c	- passaggio netto cm 90x200-210 circa	cad	544,12	10,53 %	68,52 %	
1C.09.250.0020.d	- passaggio netto cm 120x200-210 circa	cad	586,51	13,03 %	66,02 %	

LISTINO

1C.09 - PROTEZIONE ANTINCENDIO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.09.250.0020.e	- ad un battente con misure speciali a richiesta su ordinazione (da valutare sulla misura del passaggio netto)	m²	306,35	10,14 %	68,91 %	
1C.09.250.0030	Porta tagliafuoco a due battenti, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - due ante tamburate, simmetriche o asimmetriche, in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldato; coibentate con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere ogni battente, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente, regolatore di chiusura per la corretta sequenza di chiusura delle ante; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta:					
1C.09.250.0030.a	- passaggio netto cm 120x200-210 circa	cad	886,40	11,85 %	67,20 %	
1C.09.250.0030.b	- passaggio netto cm 140x200-210 circa	cad	946,13	12,95 %	66,10 %	
1C.09.250.0030.c	- passaggio netto cm 160x200-210 circa	cad	973,35	14,39 %	64,66 %	
1C.09.250.0030.d	- passaggio netto cm 180x200-210 circa	cad	1.000,54	15,75 %	63,30 %	
1C.09.250.0030.e	- passaggio netto cm 200x200-210 circa	cad	1.032,82	16,95 %	62,10 %	
1C.09.250.0030.f	- a due battenti con misure speciali a richiesta su ordinazione (da valutare sulla misura del passaggio netto)	m²	346,13	12,34 %	66,71 %	
1C.09.260	VISIVE REI 60 E 120 PER PORTE REI IN ACCIAIO					
1C.09.260.0010	Visive quadrate o rettangolari, su porte tagliafuoco REI 60; in opera, compresa assistenza muraria:					
1C.09.260.0010.a	- REI 60, da cm 20x60, 40x30, 30x40, vetro spess. 21 mm	cad	146,63	5,03 %	74,02 %	
1C.09.260.0010.b	- REI 60, da cm 40x60, vetro spess. 21 mm	cad	215,28	3,43 %	75,62 %	
1C.09.260.0010.c	- REI 60, da cm 40x120, vetro spess. 21 mm	cad	352,57	2,09 %	76,96 %	
1C.09.260.0020	Visive quadrate o rettangolari, su porte tagliafuoco REI 120; in opera, compresa assistenza muraria:					
1C.09.260.0020.a	- REI 120, da cm 20x60, 40x30, 30x40, vetro spess. 52 mm	cad	333,49	2,21 %	76,84 %	
1C.09.260.0020.b	- REI 120, da cm 40x60, vetro spess. 52 mm	cad	495,57	1,49 %	77,56 %	
1C.09.260.0020.c	- REI 120, da cm 40x120, vetro spess. 52 mm	cad	819,74	0,90 %	78,15 %	
1C.09.300	PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 - SCORREVOLI					
1C.09.300.0010	Fornitura e posa in opera, comprese assistenze murarie, di porta tagliafuoco scorrevole, ad un battente, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: -pannelli tamburati in lamiera di acciaio con verniciatura di fondo, con giunti coibentati con materiali specifici reistenti ad alte temperature; guida di scorrimento in acciaio pressopiegato e preforata per il montaggio con tasselli e viterie; carrelli di scorrimento ad attrito ridotto; contrappesi con peso mobile e cavo di acciaio, ammortizzatori idraulici di fine corsa ove necessari; sgancio con piastra termofusibile, per la chiusura automatica, maniglie incassate. Superficie di fatturazione pari al vano muro più 20 cm in lunghezza e 10 cm in altezza. Nelle misure:					
1C.09.300.0010.a	- minimo di fatturazione = 5,50 m²	cad	1.846,61	14,17 %	64,73 %	
1C.09.300.0010.b	- da 5,51 a 11,00 m²	m²	383,24	12,62 %	66,05 %	
1C.09.300.0010.c	- da 11,01 a 17,00 m²	m²	365,46	13,23 %	65,41 %	
1C.09.300.0010.d	- oltre 17,01 m²	m²	347,68	13,91 %	64,71 %	
1C.09.300.0020	Fornitura e posa in opera, comprese assistenze murarie, di porta tagliafuoco scorrevole, a due battenti, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: -pannelli tamburati in lamiera di acciaio con verniciatura di fondo, con giunti coibentati con materiali specifici reistenti ad alte temperature; guida di scorrimento in acciaio pressopiegato e preforata per il montaggio don tasselli e viterie; carrelli di scorrimento ad attrito ridotto; contrappesi con peso mobile e cavo di acciaio, ammortizzatori idraulici di fine corsa ove necessari; sgancio con piastra termofusibile, per la chiusura automatica, maniglie incassate. Superficie di fatturazione pari al vano muro più 20 cm in lunghezza e 10 cm in altezza. Nelle misure:					
1C.09.300.0020.a	- minimo di fatturazione = 5,50 m²	cad	1.988,91	13,16 %	65,75 %	
1C.09.300.0020.b	- da 5,51 a 11,00 m²	m²	418,83	11,55 %	67,15 %	
1C.09.300.0020.c	- da 11,01 a 17,00 m²	m²	392,14	12,33 %	66,34 %	
1C.09.300.0020.d	- oltre 17,01 m²	m²	374,35	12,92 %	65,74 %	

LISTINO

1C.09 - PROTEZIONE ANTINCENDIO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.09.300.0030	Accessori per completamento portoni scorrevoli:					
1C.09.300.0030.a	- ammortizzatore fine corsa regolabile, corsa 50 mm, con ripristino a mezzo testa magnetica; per ante fino ad 8 m²	cad	217,84	11,30 %	67,76 %	
1C.09.300.0030.b	- ammortizzatore fine corsa regolabile, corsa 60 mm, con ripristino a molla e tampone in gomma; per ante fino ad 8 m²	cad	148,84	16,53 %	62,52 %	
1C.09.300.0030.c	- ammortizzatore fine corsa regolabile, corsa 100 mm, con ripristino a mezzo testa magnetica; per ante fino ad 12 m²	cad	257,07	9,57 %	69,48 %	
1C.09.300.0030.d	- ammortizzatore fine corsa senza limite di escursione, ad azionamento diretto sul cavo di traino; per ante oltre i 12 m²	cad	326,10	7,55 %	71,50 %	
1C.09.350	PORTE TAGLIAFUOCO IN VETRO					
1C.09.350.0010	Porta tagliafuoco ad ante vetrate ad uno o due battenti, di tipo omologato, costituita da: - telaio a Z spessore 25/10 mm, o tubolare, munito di zanche a murare e da guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, con maniglia interna ed esterna; anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinta; lastra isolante a base di calciosilicati di spessore adeguato alla classe richiesta; verniciatura a fuoco delle parti metalliche. In opera, comprese assistenze murarie alla posa.					
1C.09.350.0010.a	- REI 60, un battente, sup. da 1,5 a 2,5 m², vetro spess. 21 mm	m²	1.177,47	25,24 %	53,81 %	
1C.09.350.0010.b	- REI 60, un battente, sup. da 2,5 a 3,0 m², vetro spess. 21 mm	m²	1.097,44	23,01 %	56,04 %	
1C.09.350.0010.c	- REI 60, due battenti, sup. da 3,0 a 5,0 m², vetro spess. 21 mm	m²	1.237,35	25,95 %	53,10 %	
1C.09.350.0010.d	- REI 120, un battente, sup. da 1,5 a 3,5 m², vetro spess. 52 mm	m²	2.625,55	16,84 %	62,21 %	
1C.09.350.0010.e	- REI 120, due battenti, sup. da 3,0 a 5,0 m², vetro spess. 52 mm	m²	2.756,08	17,75 %	61,30 %	
1C.09.350.0050	Vetrate o serramenti fissi con vetri stratificati tagliafuoco, conformi alle norme UNI EN ISO 12543, costituiti da telaio a Z spessore 25/10 mm, o tubolare, munito di zanche a murare e da guarnizioni termoespandenti e antifumo, con verniciatura a fuoco delle parti metalliche. In opera, comprese assistenze murarie alla posa, nei tipi:					
1C.09.350.0050.a	- REI 30	m²	848,71	25,91 %	53,14 %	
1C.09.350.0050.b	- REI 60	m²	1.010,79	21,76 %	57,29 %	
1C.09.350.0050.c	- REI 90	m²	1.659,11	13,26 %	65,80 %	
1C.09.350.0050.d	- REI 120	m²	1.945,13	11,31 %	67,74 %	
1C.09.400	MANIGLIONI ANTIPANICO E ACCESSORI					
1C.09.400.0010	Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, a leva, scatole di comando nere, barra di azionamento in alluminio anodizzato, compreso serratura antipanico, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro:					
1C.09.400.0010.a	- maniglione interno, esterno cieco senza maniglia	cad	154,25	47,85 %	31,20 %	
1C.09.400.0010.b	- maniglione interno con maniglia esterna senza serratura	cad	80,51	15,28 %	63,77 %	
1C.09.400.0010.c	- maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna	cad	165,09	44,71 %	34,34 %	
1C.09.400.0010.d	- maniglione per seconda anta, esterno cieco	cad	154,52	38,21 %	40,84 %	
1C.09.400.0020	Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, con barra tipo push bar / touch bar, barra di azionamento rossa con carter nero, serratura antipanico; completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro:					
1C.09.400.0020.a	- maniglione interno, esterno cieco senza maniglia	cad	204,31	36,13 %	42,92 %	
1C.09.400.0020.b	- maniglione interno con maniglia esterna senza serratura	cad	215,14	34,31 %	44,74 %	
1C.09.400.0020.c	- maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna	cad	228,66	32,28 %	46,77 %	
1C.09.400.0020.d	- maniglione per seconda anta, esterno cieco	cad	218,10	27,07 %	51,98 %	
1C.09.400.0030	Maniglione antipanico per porte normali non REI, a norma UNI/EN1125 omologato per uscite di sicurezza, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte in ferro, lega leggera, legno; dei tipi:					
1C.09.400.0030.a	- scatole nere, barra di comando in alluminio verniciata nera, scrocco laterale, senza comandi esterni	cad	161,02	45,84 %	33,21 %	
1C.09.400.0030.b	- carter in alluminio nero, barra tipo push bar in alluminio verniciata rossa, scrocco laterale, senza comandi esterni	cad	184,02	40,11 %	38,94 %	
1C.09.400.0030.c	- scatole nere, barra di comando in alluminio verniciata nera, scrocco laterale, senza comandi esterni, completo di aste verticali e scrocchi di chiusura alto/basso	cad	231,64	36,11 %	42,94 %	

LISTINO

1C.09 - PROTEZIONE ANTINCENDIO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.09.400.0030.d	- carter in alluminio nero, barra tipo push bar in alluminio verniciata rossa, scrocco laterale, senza comandi esterni completo di aste verticali e scrocchi di chiusura alto/basso	cad	254,63	32,85 %	46,20 %	
1C.09.400.0030.e	- comando esterno maniglia-cilindro	cad	61,96	23,82 %	55,23 %	
1C.09.400.0030.f	- comando esterno pomolo-cilindro	cad	43,03	34,30 %	44,76 %	
1C.09.400.0030.g	- barra ovale in acciaio inox da cm 120	cad	47,22	15,63 %	63,43 %	
1C.09.400.0050	Chiudiporta oleodinamico aereo omologato per porte tagliafuoco; in opera, compresa assistenza muraria:					
1C.09.400.0050.a	- tipo normale	cad	68,04	13,02 %	66,02 %	
1C.09.400.0050.b	- tipo con binario di scorrimento	cad	100,51	8,82 %	70,23 %	
1C.09.400.0100	Elettromagneti per comandi chiusura automatica/manuale delle porte tagliafuoco compreso ogni accessorio; in opera, escluso impianto e centrale di rilevazione incendi:					
1C.09.400.0100.a	- a parete, con placca fissa o snodata e pulsante di sblocco	cad	62,66	26,14 %	52,90 %	
1C.09.400.0100.b	- a pavimento con pulsante di sblocco e ancora snodata	cad	117,02	8,67 %	70,37 %	
1C.09.400.0100.c	- pulsante di sblocco	cad	33,40	30,39 %	48,65 %	
1C.09.400.0110	Dispositivo di apertura e/o chiusura automatica di serramenti mediante elettromagnete collegato a centrale di rilevazione antincendio. L'unità è composta di: - pannello di controllo con spie segnalazione correnti di rete, allarme ed interruttore di sgancio manuale; - elettromagnete tipo sicurezza positiva 24 Volt collegato tramite specifica leva di ancoraggio al perno inferiore del sistema di autochiusura; - contropiastra di riscontro assemblata su adattatore snodato pluridirezionale tenuta 35 kg; - braccetto per ancoraggio al telaio/muro; -monoblocco da avvitarsi al telaio del serramento; - dispositivo costituito da un complesso idraulico/meccanico tenuto in posizione di precarico da un sistema di piastre e magneti i quali, in caso di allarme o interruzione dell'alimentazione, provvedono mediante leveraggi propri alla movimentazione dell'infisso attuando l'apertura o la chiusura dello stesso in funzione alla tipologia richiesta; Normativa di riferimento: D.M. del 03.08.2015 e D.M. del 30.11.1983. In opera compresi collegamenti, assistenza muraria e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	860,52	2,99 %	76,06 %	
1C.09.450	SEGNALETICA ANTINCENDIO E VARIA					
1C.09.450.0010	Cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale, per segnaletica di vario tipo, posti in opera:					
1C.09.450.0010.a	- superficie fino a 5 dm²	cad	9,36	60,79 %	18,27 %	
1C.09.450.0010.b	- superficie da 5,1 fino a 9 dm²	cad	9,89	57,53 %	21,54 %	
1C.09.450.0010.c	- superficie da 9,1 fino a 19 dm²	cad	13,70	41,53 %	37,52 %	
1C.09.450.0010.d	- superficie da 19,1 fino a 28 dm²	cad	19,77	28,78 %	50,28 %	
1C.09.450.0010.e	- superficie da 28,1 fino a 36 dm²	cad	22,08	25,77 %	53,26 %	
1C.09.450.0020	Cartelli in alluminio verniciato, tipo bifacciale, per segnaletica di vario tipo, posti in opera:					
1C.09.450.0020.a	- superficie fino a 3 dm²	cad	16,67	44,33 %	34,67 %	
1C.09.450.0020.b	- superficie da 3,1 fino a 6 dm²	cad	17,60	41,99 %	37,05 %	
1C.09.450.0020.c	- superficie da 6,1 fino a 10 dm²	cad	18,96	38,98 %	40,08 %	
1C.09.450.0020.d	- superficie da 10,1 fino a 20 dm²	cad	26,13	28,28 %	50,75 %	
1C.09.450.0030	Cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale fotolumiscente, per segnaletica di vario tipo, posti in opera:					
1C.09.450.0030.a	- superficie fino a 4 dm²	cad	13,70	41,53 %	37,52 %	
1C.09.450.0030.b	- superficie da 4,1 fino a 7 dm²	cad	17,74	32,07 %	47,01 %	
1C.09.450.0030.c	- superficie da 7,1 fino a 10 dm²	cad	19,65	28,96 %	50,08 %	
1C.09.450.0050	Sola posa in opera di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale, per segnaletica di qualsiasi dimensione.	cad	7,19	79,14 %		
1C.09.450.0060	Sola posa in opera di cartelli in alluminio verniciato, tipo bifacciale, per segnaletica di qualsiasi dimensione.	cad	9,35	79,04 %		
1C.09.500	ESTINTORI PORTATILI					

LISTINO

1C.09 - PROTEZIONE ANTINCENDIO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.09.500.0010	Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, D.Lgs 25.02.2000 n. 93 coordinato con le modifiche del D.Lgs. 15.02.2016 n. 26, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità:					
1C.09.500.0010.a	- 1 Kg, classe di fuoco 8A 34BC, manometro Ø 23 mm, con supporto	cad	26,03	15,33 %	63,70 %	
1C.09.500.0010.b	- 2 Kg, classe di fuoco 13A 55BC, manometro Ø 23 mm, con supporto	cad	31,52	16,24 %	62,79 %	
1C.09.500.0010.c	- 4 Kg, classe di fuoco 21A 113BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete	cad	41,91	20,35 %	58,70 %	
1C.09.500.0010.d	- 6 Kg, classe di fuoco 34A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete	cad	50,12	19,29 %	59,76 %	
1C.09.500.0010.e	- 9 Kg, classe di fuoco 43A 183BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete	cad	61,71	17,52 %	61,53 %	
1C.09.500.0010.f	- 9 Kg, classe di fuoco 55A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete	cad	61,71	17,52 %	61,53 %	
1C.09.500.0020	Fornitura e posa estintore portatile capacità litri 6, a base d'acqua e sabolite, classe di spegnimento non inferiore a 13A 113 BC, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, D.Lgs 25.02.2000 n. 93 coordinato con le modifiche del D.Lgs. 15.02.2016 n. 26, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro Ø 40 mm rimuovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, serbatoio interamente plastificato, ugello erogatore con impugnatura completo di supporti di fissaggio a parete.	cad	69,74	13,87 %	65,18 %	
1C.09.500.0030	Fornitura e posa estintori portatili a biossido di carbonio, con bombola in alluminio, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, D.Lgs 25.02.2000 n. 93 coordinato con le modifiche del D.Lgs. 15.02.2016 n. 26, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, completi di valvola prova pressione e supporti di fissaggio; capacità bombola:					
1C.09.500.0030.a	- 2 Kg, classe di spegnimento non inferiore a 34BC	cad	87,16	8,48 %	70,57 %	
1C.09.500.0030.b	- 5 Kg, classe di spegnimento non inferiore a 113BC	cad	131,98	7,33 %	71,72 %	
1C.09.510	ESTINTORI CARRELLATI					
1C.09.510.0010	Fornitura estintori carrellati omologati a biossido di carbonio, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE e DM 06.03.1992; completi di manichetta e cono erogatore, con impugnatura dielettrica e valvola a sfera di intercettazione; capacità bombola:					
1C.09.510.0010.a	- 18 Kg, classe di spegnimento non inferiore a B8C	cad	449,24	2,15 %	76,90 %	
1C.09.510.0010.b	- 27 Kg, classe di spegnimento non inferiore a B8C	cad	537,20	1,80 %	77,25 %	
1C.09.510.0010.c	- 54 Kg, classe di spegnimento non inferiore a B8C	cad	1.055,37	0,92 %	78,14 %	
1C.09.510.0020	Fornitura estintori carrellati omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE e DM 06.03.1992, manometro Ø 40 rimuovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di manichetta erogatrice m 4, cono erogatore con impugnatura e valvola a sfera di intercettazione; con capacità:					
1C.09.510.0020.a	- 30 Kg, classe di spegnimento non inferiore A B1C	cad	219,25	4,41 %	74,64 %	
1C.09.510.0020.b	- 50 Kg, classe di spegnimento non inferiore A B1C	cad	277,42	3,49 %	75,56 %	
1C.09.510.0020.c	- 100 Kg, classe di spegnimento non inferiore A B1C	cad	341,02	2,84 %	76,22 %	
1C.09.700	MANUTENZIONE ATTREZZATURE ANTINCENDIO					
1C.09.700.0010	Interventi manutentivi su estintori a polvere ABC:					
1C.09.700.0010.a	- ricarica in opera compresa fornitura dei materiali, minimo 40% di Map	kg	2,33	28,76 %	50,21 %	
1C.09.700.0010.b	- ripressurizzazione con azoto	cad	5,20	17,31 %	61,73 %	
1C.09.700.0010.c	- sostituzione in opera di gruppo valvola completa di manometro e pescante, per estintori fino a 12 Kg	cad	17,84	25,11 %	53,92 %	
1C.09.700.0010.d	- sostituzione in opera di manichetta , per estintori fino a 12 Kg	cad	13,73	16,31 %	62,71 %	
1C.09.700.0010.e	- spina di sicurezza	cad	2,37	47,26 %	31,65 %	
1C.09.700.0010.f	- pistoncini per valvole polvere, per estintori fino a 12 Kg	cad	2,71	41,33 %	37,64 %	
1C.09.700.0020	Interventi manutentivi su estintori a CO2:					
1C.09.700.0020.a	- ricarica in opera con biossido di carbonio in pressione	kg	4,11	27,25 %	51,82 %	
1C.09.700.0020.b	- sostituzione in opera di gruppo valvola completa di pescante, per estintori da 2 ÷ 5 Kg	cad	16,50	27,15 %	51,88 %	

LISTINO

1C.09 - PROTEZIONE ANTINCENDIO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.09.700.0020.c	- sostituzione in opera di manichetta per estintori da 5 Kg	cad	17,71	12,65 %	66,40 %	
1C.09.700.0020.d	- sostituzione in opera di cono diffusore per estintori da 2 Kg	cad	6,72	23,36 %	55,65 %	
1C.09.700.0030	Interventi manutentivi su estintori carrellati:					
1C.09.700.0030.a	- sostituzione in opera di gruppo valvola completa di manometro e pescante, per estintori a polvere carrellati	cad	32,80	17,07 %	61,98 %	
1C.09.700.0030.b	- sostituzione in opera di manichetta, per estintori a polvere carrellati	cad	28,56	7,84 %	71,18 %	
1C.09.700.0030.c	- sostituzione in opera di cono erogatore per estintori a polvere carrellati, completo di valvola a sfera d'intercettazione	cad	42,08	5,32 %	73,72 %	
1C.09.700.0030.d	- sostituzione in opera di ruota gommata, per estintori carrellati	cad	26,40	10,19 %	68,86 %	
1C.09.700.0050	Sostituzione manometri:					
1C.09.700.0050.a	- diametro Ø 35/40 mm	cad	7,00	25,57 %	53,43 %	
1C.09.700.0050.b	- diametro Ø 23/27 mm	cad	6,33	28,28 %	50,71 %	
1C.09.700.0100	Lastre di sicurezza a rottura controllata per cassette idranti, naspi e motopompe:					
1C.09.700.0100.a	- per cassetta idrante UNI 45, esterna o da incasso	cad	12,30	18,21 %	60,81 %	
1C.09.700.0100.b	- per cassetta idrante UNI 70, esterna o da incasso	cad	15,00	14,93 %	64,13 %	
1C.09.700.0100.c	- per motopompa piccola (circa 45x55 cm)	cad	19,07	11,75 %	67,33 %	
1C.09.700.0100.d	- per motopompa grande (circa 75x55 cm)	cad	28,56	7,84 %	71,18 %	
1C.09.700.0100.e	- per cassette Naspo di qualsiasi tipo	cad	21,78	10,28 %	68,78 %	
1C.09.700.0200	Recupero e smaltimento gas halon 1301 secondo normativa vigente.	kg	5,67	79,01 %		
1C.09.710	CASSETTE PER ESTINTORI					
1C.09.710.0010	Cassetta con fondo in ABS di colore rosso e coperchio trasparente in materiale blindo light, antiurto e antiUV, completa di tasselli di fissaggio:					
1C.09.710.0010.a	- per estintori PLV6 e CO2/2	cad	68,48	29,86 %	49,18 %	
1C.09.710.0010.b	- per estintori PLV9 e CO2/5	cad	70,43	29,04 %	50,02 %	
1C.09.750	COLLAUDI ESTINTORI					
1C.09.750.0010	Collaudo estintori:					
1C.09.750.0010.a	- collaudo ISPSEL per estintori a CO2 da 5 Kg	cad	30,01	79,04 %		
1C.09.750.0010.b	- collaudo secondo norma UNI 9994 (punto 5.4) per estintore portatile a polvere o CO2 fino a 5 Kg	cad	11,15	79,10 %		
1C.09.750.0010.c	- collaudo secondo norma UNI 9994 (punto 5.4) per estintore carrellato a polvere da 30 Kg	cad	27,97	79,05 %		
1C.09.750.0010.d	- collaudo secondo norma UNI 9994 (punto 5.4) per estintore carrellato a polvere da 50 Kg	cad	47,91	79,04 %		
1C.09.760	CONTROLLO PORTE REI					
1C.09.760.0010	Controllo porte REI ai sensi del D.M. 10/03/1998, costituito da: verifica dei dati di targa, verifica guarnizioni (REI), prova serrature e maniglioni antipanico, verifica funzionamento chiudiporta/molla chiusura, verifica stabilità, verifica cartellonistica e percorribilità.	cad	22,21	79,06 %		

LISTINO

1C.10 - ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.10	ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI					
1C.10.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Le descrizioni degli isolanti tengono conto per quanto ora possibile delle normative di recente adozione (UNI EN da 13162 a 13172) che stanno entrando nella pratica applicazione, delle Euroclassi di resistenza al fuoco e, ove richiesta, della marcatura CE. Per i coefficienti di conduttività termica, in mancanza di dati adeguati da parte dei produttori, ci si è riferiti alla UNI 10351. Si è iniziato ad evidenziare l'isolamento acustico che, pur facendo riferimento a normative non recenti (Legge 447/95 e DPCM 5/12/97), solo ora inizia ad essere oggetto di maggiore attenzione. Nella suddivisione tra isolamento termico ed acustico si sono utilizzati, nei relativi campi di impiego, i materiali con caratteristiche più marcatamente termiche o acustiche. Diversi materiali possono essere utilizzati per entrambe gli scopi, ed in alcuni casi potrà essere necessario sia l'isolamento termico che acustico nello stesso elemento: le soluzioni concrete ed i materiali e spessori richiesti dovranno derivare dai calcoli previsti dalla normativa vigente. Per un rapido reperimento delle opere compiute, i prezzi sono suddivisi in base all'elemento costruttivo da isolare; per ogni categoria si sono individuati i materiali di ogni tipo che meglio rispondono allo specifico impiego, in base alle indicazioni delle schede tecniche, alle norme ed alla pratica di cantiere. Naturalmente non si sono potuti nè individuare nè elencare tutti i materiali presenti sul mercato, quindi le soluzioni proposte sono solo esemplificative e tese a semplificare le scelte in fase di stima, senza escludere in alcun modo la possibilità di diverse soluzioni progettuali del tutto valide. I prezzi sono computati generalmente per gli spessori minimi disponibili sul mercato (che sono assai variabili) e con un valore da aggiungere per ogni 10 (o 20) mm di spessore in più. Occorre tener presente che il prezzo riferito allo spessore base non sarà generalmente sufficiente a garantire l'isolamento richiesto, e che non è possibile alcun raffronto economico diretto tra i vari materiali, che hanno diverse proprietà isolanti e diversi spessori base. Un raffronto economico dovrà partire dal costo degli spessori risultanti dal calcolo ed effettivamente necessari per garantire l'isolamento richiesto in base alle norme vigenti. I prezzi degli isolanti che fanno parte di pacchetti di impermeabilizzazione, comprendono solo tutte le operazioni di fornitura e posa dell'isolante, altri elementi richiesti per la formazione della impermeabilizzazione (barriere al vapore, strati di scorrimento ecc.) devono essere computati a parte a seconda delle necessità.					
1C.10.050	ISOLAMENTO TERMICO COPERTURE A FALDE					
1C.10.050.0010	Isolamento termico coperture realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di lastre di schiuma poliyso prodotte con gas senza CFC e HCFC, superficie superiore con velo vetro bitumato e inferiore con velo vetro saturato; conduttività termica W/mK 0,028, resistenza alla compressione kPa 150 per spessori fino a 30 mm, e kPa 170 per spessori da 40 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse F; conformi alla norma UNI EN 13165, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro; negli spessori:					
1C.10.050.0010.a	- 30 mm	m²	38,31	5,79 %	73,27 %	
1C.10.050.0010.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	6,57	1,98 %	77,02 %	
1C.10.050.0020	Isolamento termico coperture realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di lastre di schiuma poliuretanica prodotta con gas senza CFC e HCFC, rivestito sulle due facce con cartoncino monobitumato; conduttività termica W/mK 0,028, resistenza alla compressione kPa 110; reazione al fuoco Euroclasse F; conformi alla norma UNI EN 13165, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:					
1C.10.050.0020.a	- 20 mm	m²	9,20	21,20 %	57,83 %	
1C.10.050.0020.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,53	8,50 %	70,59 %	
1C.10.050.0030	Isolamento termico con microventilazione o con ventilazione di coperture, realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di pannelli di schiuma poliuretanica prodotta con gas senza CFC e HCFC, con rivestimento superficiale permeabile al vapore e impermeabile all'acqua, dotati di listelli di legno incorporati nella schiuma. Conforme alla Norma UNI EN 13165, conduttività					

LISTINO

1C.10 - ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	termica W/mK 0,029. Spessore 50 mm. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro.	m²	17,63	18,66 %	60,41 %	
1C.10.050.0040	Isolamento termico coperture realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di lastre di polistirene espanso estruso, superficie liscia con pelle, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,032 per spessori fino a 40 mm, e W/mK 0,034 per spessori da 50 mm e oltre, resistenza alla compressione kPa 250 per spessori fino a 40 mm, e kPa 300 per spessori da 50 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro; negli spessori:					
1C.10.050.0040.a	- 30 mm	m²	18,82	11,80 %	67,27 %	
1C.10.050.0040.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	4,57	2,84 %	76,15 %	
1C.10.050.0050	Isolamento termico coperture con microventilazione, realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di pannelli preformati in polistirene espanso stampato per termocompressione con estradosso sagomato. Conforme alla Norma UNI EN 13163, Classe 150 RF, con reazione al fuoco in Euroclasse E, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro. Nei tipi e spessori:					
1C.10.050.0050.a	- per coppi, 60 mm (medio)	m²	21,11	15,73 %	63,33 %	
1C.10.050.0050.b	- per tegole, 50 mm	m²	15,20	19,93 %	59,14 %	
1C.10.050.0050.c	- per tegole, ogni 10 mm in più	m² x cm	3,26	39,88 %	38,96 %	
1C.10.050.0060	Isolamento termico coperture con ventilazione, realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di pannelli preformati in polistirene espanso estruso, con reazione al fuoco Euroclasse E, conduttività termica W/mK 0,033, resistenza a compressione kPa 100; a norma UNI EN 13163, con marcatura CE, prodotto con gas senza CFC e HCFC. Estradosso rivestito da lamina in alluminio e dotata di profilo angolare a trave reticolare in Aluzinc; passo universale sottomanto per tegole e coppi. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro. Negli spessori:					
1C.10.050.0060.a	- 50 mm	m²	37,73	17,39 %	61,68 %	
1C.10.050.0060.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	2,24	5,80 %	73,21 %	
1C.10.050.0070	Isolamento termico coperture realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di pannelli autoportanti in lana di vetro idrorepellente, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, prodotto con almeno l'80% di vetro riciclato e con una resina termoindurente che associa componenti organici e vegetali, minimizzando le emissioni nell'aria di sostanze inquinanti come formaldeide e altri composti organici volatili (VOC); conduttività termica W/mK 0,037; resistenza alla compressione 40 kPa; conformi alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione della listellatura in legno a supporto del manto. Negli spessori:					
1C.10.050.0070.a	- 40 mm, pannello nudo, reazione al fuoco Euroclasse A2-s1,d0	m²	23,82	10,45 %	68,60 %	
1C.10.050.0070.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	4,53	2,87 %	76,16 %	
1C.10.050.0070.c	- 40 mm, pannello rivestito con uno strato di bitume, armato con un velo di vetro e con un film di polipropilene, reazione al fuoco Euroclasse F	m²	26,70	9,33 %	69,70 %	
1C.10.050.0070.d	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	2,64	4,92 %	74,24 %	
1C.10.050.0080	Isolamento termico coperture realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di pannelli semirigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, conduttività termica W/mK 0,035, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione della listellatura in legno a supporto del manto. Negli spessori:					
1C.10.050.0080.a	- 40 mm	m²	23,33	10,67 %	68,37 %	

LISTINO

1C.10 - ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.10.050.0080.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	4,62	2,81 %	76,19 %	
1C.10.050.0090	Isolamento termico coperture realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura; conduttività termica W/mK 0,084 per spessore 25 mm (variabile in relazione allo spessore), resistenza alla compressione kPa 440 per spessore di 25 mm (variabile in relazione allo spessore). Reazione al fuoco in euroclasse (A2-s1,d0) (A2-s2,d0) (B-s1,d0) (B-s2,d0). Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria e piani di lavoro; negli spessori:					
1C.10.050.0090.a	- 15 mm	m²	19,98	9,76 %	69,27 %	
1C.10.050.0090.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	2,97	4,38 %	74,75 %	
1C.10.050.0100	Isolamento termico coperture realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di pannelli a base di perlite espansa idrofugata, fibre di vetro, cellulosiche e leganti asfaltici, conducibilità termica W/mK 0,043, resistenza alla compressione 3,2 kg/cm ², reazione al fuoco euroclasse (A2-s1,d0) (A2-s2,d0) (B-s1,d0) (B-s2,d0) , densità 150 kg/m³; una faccia bitumata finita con pellicola polipropilenica fusibile. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro; negli spessori:					
1C.10.050.0100.a	- 20 mm	m²	10,19	19,14 %	59,86 %	
1C.10.050.0100.b	- per ogni 5 mm in più	m²	1,11	11,71 %	67,57 %	
1C.10.050.0110	Isolamento termico coperture realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di pannelli composti da strato interno in schiuma di polistirene espanso sinterizzato, rispondente alle norme UNI EN 13163, rivestito sui due lati da strati in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro; negli spessori:					
1C.10.050.0110.a	- 25 mm (5+15+5 mm)	m²	16,42	13,52 %	65,53 %	
1C.10.050.0110.b	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	19,24	13,57 %	65,49 %	
1C.10.050.0110.c	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	23,10	11,99 %	67,06 %	
1C.10.050.0110.d	- 75 mm (5+65+5 mm)	m²	29,79	11,14 %	67,91 %	
1C.10.050.0120	Isolamento termico coperture con ventilazione, realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di pannello prefabbricato in schiuma rigida di poliuretano espanso a cellule chiuse, con reazione al fuoco Euroclasse E, conduttività termica W/mK 0,026, resistenza a compressione 100 kPa; a norma UNI EN 13165, prodotto con gas senza CFC e HCFC. Estradosso rivestito da lamina in alluminio e dotata di profilo angolare a trave reticolare in Aluzinc; passo universale sottomanto per tegole e coppi. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro. Negli spessori:					
1C.10.050.0120.a	- 50 mm	m²	38,72	16,94 %	62,11 %	
1C.10.050.0120.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	2,53	10,67 %	68,38 %	
1C.10.050.0130	Isolamento termico coperture realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di pannelli composti da strato interno in schiuma di polistirene espanso sinterizzato RF, rispondente alle norme UNI EN 13163, rivestito sui due lati da strati in lana di abete mineralizzata e legata con cemento, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro; negli spessori:					
1C.10.050.0130.a	- 25 mm (5+15+5 mm)	m²	14,43	15,38 %	63,69 %	
1C.10.050.0130.b	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	16,14	15,43 %	63,63 %	
1C.10.050.0130.c	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	19,05	14,54 %	64,51 %	
1C.10.050.0130.d	- 75 mm (5+65+5 mm)	m²	25,89	15,84 %	63,23 %	
1C.10.100	ISOLAMENTO TERMICO COPERTURE PIANE					
1C.10.100.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Vengono distinte, per quanto possibile, le soluzioni adatte a tetto rovescio (impermeabilizzazione sotto all'isolante) da quelle adatte a tetto caldo (impermeabilizzazione sopra all'isolante), nonchè i tipi di carico ammissibili.					

LISTINO

1C.10 - ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.10.100.0010	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane con pavimentazioni pedonabili, realizzato con pannelli costituiti da lana di legno mineralizzata e legata con cemento ad alta resistenza ; conduttività termica W/mK 0,09, resistenza alla compressione 260 kPa; reazione al fuoco Euroclasse B; conformi alla norma UNI EN 13168. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:					
1C.10.100.0010.a	- 20 mm	m²	11,55	16,88 %	62,16 %	
1C.10.100.0010.b	- 30 mm	m²	13,33	16,65 %	62,42 %	
1C.10.100.0010.c	- 40 mm	m²	15,46	16,11 %	62,94 %	
1C.10.100.0010.d	- 50 mm	m²	17,15	16,15 %	62,92 %	
1C.10.100.0010.e	- 75 mm	m²	22,90	14,50 %	64,54 %	
1C.10.100.0020	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane con pavimentazioni pedonabili, realizzato con pannelli costituiti da lana di legno mineralizzata magnesite ad alta temperatura; conduttività termica W/mK 0,084 per spessore 25 mm (variabile in relazione allo spessore), resistenza alla compressione kPa 440 per spessore di 25 mm (variabile in relazione allo spessore); reazione al fuoco euroclasse (A2-s1,d0) (A2-s2,d0) (A2-s1,d1) (B-s1,d0) (B-s2,d0) (B-s1,d1); conformi alla norma UNI EN 13168. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:					
1C.10.100.0020.a	- 15 mm	m²	19,16	10,18 %	68,89 %	
1C.10.100.0020.b	- per ogni 5 mm in più	m² x cm	3,04	4,28 %	74,67 %	
1C.10.100.0030	Isolamento termico a tetto rovescio o a tetto caldo di coperture piane pedonabili, realizzato con lastre di polistirene espanso estruso, superficie liscia con pelle, bordi battentati, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,032 per spessori fino a 40 mm, e W/mK 0,034 per spessori da 50 mm e oltre, resistenza alla compressione kPa 250 per spessori fino a 40 mm, e kPa 300 per spessori da 50 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:					
1C.10.100.0030.a	- 30 mm	m²	18,02	12,32 %	66,70 %	
1C.10.100.0030.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	4,48	2,90 %	76,12 %	
1C.10.100.0040	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane carrabili, realizzato con lastre di polistirene espanso estruso, superficie liscia con pelle, bordi battentati, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,034 per spessori fino a 40 mm, e W/mK 0,036 per spessori da 50 mm e oltre, resistenza alla compressione kPa 350 per spessori fino a 40 mm, e kPa 400 per spessori da 50 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:					
1C.10.100.0040.a	- 30 mm	m²	11,53	19,25 %	59,76 %	
1C.10.100.0040.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	2,81	4,63 %	74,38 %	
1C.10.100.0050	Isolamento termico a tetto rovescio di coperture piane a giardino, realizzato con lastre di polistirene espanso stampato per termocompressione, superficie estradosso sagomata drenante con geotessile filtrante, prodotte con materie prime vergini esenti da rigenerato; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:					
1C.10.100.0050.a	- Classe 150 RF - a bordi battentati - spess. 28 mm	m²	15,28	14,53 %	64,53 %	
1C.10.100.0050.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,58	8,23 %	70,89 %	
1C.10.100.0060	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane con pavimentazioni pedonabili, realizzato con lastre di schiuma poliyso prodotte con gas senza CFC e HCFC, superficie superiore con velo vetro bitumato e inferiore con velo vetro saturato; conduttività termica W/mK 0,028, resistenza alla compressione kPa 150 per spessori fino a 30 mm, e kPa 170 per spessori da 40 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse F; conformi alla norma UNI EN 13165, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:					
1C.10.100.0060.a	- 30 mm	m²	34,27	6,48 %	72,57 %	

LISTINO

1C.10 - ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.10.100.0060.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	6,26	2,08 %	77,00 %	
1C.10.100.0070	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane con pavimentazioni pedonabili, realizzato con pannelli costituiti da strato interno di lana di roccia ad alta densità a fibre orientate, conforme alle norme UNI EN 13162, rivestito sui due lati da pannelli in lana di abete mineralizzata e legata con cemento, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:					
1C.10.100.0070.a	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	25,07	9,93 %	69,13 %	
1C.10.100.0070.b	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	29,32	9,45 %	69,58 %	
1C.10.100.0070.c	- 75 mm (5+65+5 mm)	m²	41,91	8,28 %	70,77 %	
1C.10.100.0080	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane pedonabili, realizzato con pannelli in lana di vetro idrorepellente, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, prodotto con almeno l'80% di vetro riciclato e con una resina termoindurente che associa componenti organici e vegetali, minimizzando le emissioni nell'aria di sostanze inquinanti come formaldeide e altri composti organici volatili (VOC); conduttività termica W/mK 0,037, resistenza alla compressione kPa 50; conformi alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi, sigillature dei tagli, raccordi, assistenze murarie. Negli spessori e tipi:					
1C.10.100.0080.a	- 50 mm, pannello nudo, reazione al fuoco Euroclasse A2-s1,d0;	m²	29,69	7,48 %	71,57 %	
1C.10.100.0080.b	- ogni 10 mm in più	m² x cm	5,37	2,42 %	76,54 %	
1C.10.100.0080.c	- 50 mm, pannello rivestito con uno strato di bitume, armato con un velo di vetro e con un film di polipropilene, reazione al fuoco Euroclasse F;	m²	33,54	6,62 %	72,42 %	
1C.10.100.0080.d	- ogni 10 mm in più	m² x cm	5,06	2,57 %	76,48 %	
1C.10.100.0090	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane con pavimentazioni pedonabili, realizzato con pannelli a base di perlite espansa idrofugata, fibre di vetro, cellulosiche e leganti asfaltici, conducibilità termica W/mK 0,043, resistenza alla compressione 3,2 kg/cm ², reazione al fuoco euroclasse (A2-s1,d0) (A2-s2,d0) (A2-s1,d1) (B-s1,d0) (B-s2,d0) (B-s1,d1), densità 150 kg/m³; una faccia bitumata finita con pellicola polipropilenica fusibile. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:					
1C.10.100.0090.a	- 20 mm	m²	9,37	20,81 %	58,27 %	
1C.10.100.0090.b	- per ogni 5 mm in più	m² x cm	1,07	12,15 %	66,36 %	
1C.10.100.0100	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane pedonabili, realizzato con pannelli preaccoppiati battentati formati da un pannello spessore 20 mm a base di perlite espansa idrofugata, fibre di vetro, cellulosiche e leganti asfaltici, conducibilità termica W/mK 0,043, resistenza alla compressione 3,2 kg/cm ², reazione al fuoco classe 1, densità 150 kg/m³; una faccia bitumata finita con pellicola polipropilenica fusibile; e da una lastra di polistirene espanso sinterizzato, prodotto con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,033, resistenza alla compressione kPa 100, reazione al fuoco euroclasse (A2-s1,d0) (A2-s2,d0) (A2-s1,d1) (B-s1,d0) (B-s2,d0) (B-s1,d1); conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:					
1C.10.100.0100.a	- 40 mm = 20 mm perlite + 20 mm polistirene	m²	15,35	17,00 %	62,02 %	
1C.10.100.0100.b	- ogni 10 mm in più di polistirene	m² x cm	1,19	10,92 %	68,07 %	
1C.10.100.0110	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane con pavimentazioni pedonabili, realizzato con pannelli costituiti da strato interno di lana di roccia ad alta densità a fibre orientate, conforme alle norme UNI EN 13162, rivestito sui due lati da pannelli in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:					
1C.10.100.0110.a	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	29,10	8,56 %	70,48 %	
1C.10.100.0110.b	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	33,59	8,25 %	70,82 %	
1C.10.100.0110.c	- 75 mm (5+65+5 mm)	m²	48,50	6,85 %	72,21 %	

LISTINO

1C.10 - ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.10.100.0120	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane con pavimentazioni pedonabili, carrabili o a giardino, realizzato con pannelli rigidi in vetro cellulare, prodotti con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,040, resistenza alla compressione 700 kPa; reazione al fuoco euroclasse A1; rispondenti alle norme UNI EN13167. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, la posa con strato inferiore e superiore di bitume ossidato a caldo, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:					
1C.10.100.0120.a	- 40 mm	m²	37,35	15,23 %	63,80 %	
1C.10.100.0120.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	6,64	2,41 %	76,66 %	
1C.10.100.0130	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane con pavimentazioni carrabili per mezzi pesanti o in presenza di carichi elevati, realizzato con pannelli rigidi in vetro cellulare, prodotti con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,048, resistenza alla compressione 1600 kPa; reazione al fuoco Classe O; rispondenti alle norme UNI EN13167. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, la posa con strato inferiore e superiore di bitume ossidato a caldo, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:					
1C.10.100.0130.a	- 40 mm	m²	45,25	12,57 %	66,48 %	
1C.10.100.0130.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	8,61	1,86 %	77,24 %	
1C.10.100.0150	Isolamento termico ed impermeabilizzazione di coperture piane o inclinate realizzato con rotoli termoisolanti ed impermeabilizzanti costituiti da listelli in polistirene espanso estruso, spessore base 30 mm, prodotto con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,033, resistenza alla compressione kPa 250, reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE; superiore membrana bitume-polimero plastomerica. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, l'incollaggio con bitume ossidato steso a spazzolone, la saldatura dei giunti con fasce di membrana, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Spessore dell'isolante di 30 mm e con:					
1C.10.100.0150.a	- membrana armata con velovetro, spessore 2 mm	m²	17,27	27,62 %	51,42 %	
1C.10.100.0150.b	- membrana armata con velovetro, spessore 3 mm	m²	17,82	26,77 %	52,30 %	
1C.10.100.0150.c	- membrana armata con TNT di poliestere, spessore 3 mm	m²	18,62	25,62 %	53,44 %	
1C.10.100.0150.d	- membrana armata con TNT di poliestere, spessore 4 mm	m²	19,23	24,80 %	54,24 %	
1C.10.100.0150.e	- membrana armata con velovetro, ardesiata, spessore 3,5 mm	m²	18,22	26,18 %	52,85 %	
1C.10.100.0150.f	- membrana armata con TNT di poliestere, ardesiata, spessore 3,5 mm	m²	18,83	25,33 %	53,74 %	
1C.10.100.0150.g	- per ogni 10 mm in più di polistirene	m² x cm	1,83	9,84 %	68,85 %	
1C.10.150	ISOLAMENTO TERMICO SOTTOTETTI					
1C.10.150.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Agli effetti dell'isolamento termico, se si tratta di ambienti non utilizzati, o accessibili solo raramente, l'isolamento è generalmente appoggiato a pavimento, senza protezione superiore. Nei sottotetti utilizzati l'isolamento potrà essere all'intradosso o all'estradosso della falda. Nei sottotetti utilizzabili ma non riscaldati, l'isolamento potrà essere sotto pavimento, soluzione assimilabile all'isolamento dei piani su porticati o cantinati e reperibile al sottocapitolo 1C.10.200					
1C.10.150.0010	Isolamento termico di sottotetti non praticabili realizzato con spandimento a pavimento di materiali isolanti sciolti in granuli, senza protezione superiore, compresa assistenza muraria:					
1C.10.150.0010.a	- argilla espansa granulometria 8 ÷ 20 mm, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica	m³	148,45	7,38 %	71,67 %	
1C.10.150.0010.b	- vermiculite espansa granulometria 8 ÷ 12 mm	m³	110,42	10,31 %	68,75 %	
1C.10.150.0010.c	- perlite espansa granulometria 1 ÷ 5 mm	m³	187,17	6,08 %	72,97 %	
1C.10.150.0010.d	- sughero naturale, densità 140 kg/m³	m³	232,14	4,90 %	74,15 %	
1C.10.150.0015	Isolamento termico e acustico di sottotetti tramite insufflaggio con lana di vetro in fiocchi di colore bianco, prodotta con vetro riciclato senza resina termoindurente. Classe di reazione al fuoco A1 rif. EN 13501-1. Conduttività termica W/mK 0,041 rif. EN 12667; densità di applicazione 15 kg/m³ rif. EN 14064-1.	m³	128,84	17,00 %	62,05 %	

LISTINO

1C.10 - ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.10.150.0020	Isolamento termico di sottotetti non praticabili realizzato con materassini stesi sul pavimento, di lana di roccia trapuntata su carta kraft politenata, conduttività termica W/mK 0,042, conforme alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE. Compresi: tagli, adattamenti, assistenza muraria; negli spessori:					
1C.10.150.0020.a	- 50 mm	m²	3,34	25,15 %	53,89 %	
1C.10.150.0020.b	- 60 mm	m²	3,87	23,77 %	55,30 %	
1C.10.150.0020.c	- 80 mm	m²	4,72	21,19 %	57,84 %	
1C.10.150.0020.d	- 100 mm	m²	5,80	20,17 %	58,79 %	
1C.10.150.0030	Isolamento termico di sottotetti non praticabili realizzato con materassini stesi sul pavimento, di lana di vetro idrorepellente prodotto con almeno l'80% di vetro riciclato e con legante di origine naturale, che garantisce la massima qualità dell'aria, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; conduttività termica W/mK 0,040, conforme alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE. Compresi: tagli, adattamenti, assistenza muraria; negli spessori e tipi:					
1C.10.150.0030.a	- 50 mm, feltro nudo, reazione al fuoco Euroclasse A1	m²	6,13	13,70 %	65,25 %	
1C.10.150.0030.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	0,84	3,57 %	75,00 %	
1C.10.150.0030.c	- 50 mm, con barriera al vapore su una faccia, costituita da carta kraft, reazione al fuoco Euroclasse F	m²	6,36	13,21 %	65,88 %	
1C.10.150.0030.d	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	0,90	3,33 %	75,56 %	
1C.10.150.0060	Isolamento termico di sottotetti praticabili, realizzato a tetto freddo, con applicazione all'intradosso delle falde di pannelli semirigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,035, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro. Esclusi altri lavori di finitura superficiale. Negli spessori:					
1C.10.150.0060.a	- 80 mm	m²	13,26	27,15 %	51,89 %	
1C.10.150.0060.b	- per ogni 20 mm in più	m² x cm	2,55	10,20 %	69,02 %	
1C.10.150.0070	Isolamento termico di sottotetti praticabili, realizzato a tetto freddo, con applicazione all'intradosso delle falde di pannelli semirigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,034, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro. Esclusi altri lavori di finitura superficiale. Negli spessori:					
1C.10.150.0070.a	- 30 mm	m²	7,05	35,60 %	43,40 %	
1C.10.150.0070.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,10	14,55 %	64,55 %	
1C.10.150.0080	Isolamento termico di sottotetti praticabili, realizzato a tetto freddo, con applicazione all'intradosso della falda di lastre di polistirene espanso estruso a superficie liscia con pelle, bordo battentato, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,033, resistenza alla compressione kPa 100, reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro. Esclusi altri lavori di finitura superficiale. Negli spessori:					
1C.10.150.0080.a	- spessore 30 mm	m²	8,54	26,00 %	53,04 %	
1C.10.150.0080.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,95	6,67 %	72,31 %	
1C.10.150.0090	Isolamento termico di sottotetti praticabili, realizzato a tetto freddo, con applicazione all'intradosso delle falde di feltro in lana di vetro in rotoli, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, prodotto con almeno l'80% di vetro riciclato e con una resina termoindurente che associa componenti organici e vegetali, minimizzando le emissioni nell'aria di sostanze inquinanti come formaldeide e altri composti organici volatili (VOC); rivestito su una faccia con carta kraft bitumata con funzione di freno al vapore, permeabile al vapore acqueo. Conduttività termica W/mK 0,039, reazione al fuoco Euroclasse F; conforme alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro. Esclusi altri lavori di finitura superficiale. Negli spessori:					
1C.10.150.0090.a	- 100 mm	m²	14,10	20,00 %	59,08 %	

LISTINO

1C.10 - ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.10.150.0090.b	- 200 mm	m²	22,66	12,44 %	66,59 %	
1C.10.150.0100	Isolamento termico di sottotetti praticabili, realizzato a tetto freddo, con applicazione all'intradosso delle falde di pannello composto da uno strato interno in schiuma di polistirene espanso sinterizzato RF, rispondente alle norme UNI EN 13163, rivestito su un lato da un pannello in lana di legno mineralizzata e legata con cemento, spessore 10 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro. Esclusi altri lavori di finitura superficiale. Negli spessori:					
1C.10.150.0100.a	- 30 mm (10+20 mm)	m²	13,27	24,79 %	54,26 %	
1C.10.150.0100.b	- 40 mm (10+30 mm)	m²	15,02	22,77 %	56,26 %	
1C.10.150.0100.c	- 50 mm (10+40 mm)	m²	16,56	21,44 %	57,61 %	
1C.10.150.0100.d	- 75 mm (10+65 mm)	m²	21,52	17,10 %	61,94 %	
1C.10.150.0110	Isolamento termico di sottotetti praticabili, realizzato a tetto freddo, con applicazione all'intradosso delle falde di pannello composto da uno strato interno in schiuma di polistirene espanso sinterizzato, rispondente alle norme UNI EN 13163,rivestito sui due lati da strati in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro. Esclusi altri lavori di finitura superficiale. Negli spessori:					
1C.10.150.0110.a	- 25 mm (5+15+5 mm)	m²	16,14	20,38 %	58,67 %	
1C.10.150.0110.b	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	18,99	19,38 %	59,66 %	
1C.10.150.0110.c	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	22,68	16,23 %	62,83 %	
1C.10.150.0110.d	- 75 mm (5+65+5 mm)	m²	29,17	13,06 %	65,99 %	
1C.10.150.0120	Isolamento termico di sottotetti praticabili, realizzato a tetto freddo, con applicazione all'intradosso della falda di pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura; conduttività termica W/mK 0,084 per spessore 25 mm (variabile in relazione allo spessore), resistenza alla compressione kPa 440 per spessore di 25 mm (variabile in relazione allo spessore). Reazione al fuoco in euroclasse (A2-s1,d0) (A2-s2,d0) (A2-s1,d1) (B-s1,d0) (B-s2,d0) (B-s1,d1).Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro. Esclusi altri lavori di finitura superficiale. Negli spessori:					
1C.10.150.0120.a	- 15 mm	m²	17,89	12,41 %	66,63 %	
1C.10.150.0120.b	- per ogni 5 mm in più	m² x cm	2,89	4,50 %	74,74 %	
1C.10.200	ISOLAMENTO TERMICO SOLAI					
1C.10.200.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE I prezzi degli isolamenti realizzati all'intradosso del solaio comprendono tutti i costi relativi alla fornitura e posa con qualsiasi mezzo, comprese assistenze murarie e piani di lavoro, mentre sono esclusi i costi di eventuali finiture superficiali (controsoffitti, intonaci, perlinature ecc.). Le soluzioni proposte, riferite soprattutto ai solai su porticati o cantinati, possono in caso di necessità essere applicate anche ai solai sottotetto ed a quelli intermedi					
1C.10.200.0010	Isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai (cappotto orizzontale), con lastre di polistirene espanso sinterizzato senza pelle con bordi battentati, prodotte con materie prime vergini esenti da rigenerato; reazione al fuoco in Euroclasse E; conforme alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione di finiture superficiali. Negli spessori:					
1C.10.200.0010.a	- 20 mm	m²	9,46	46,30 %	32,77 %	
1C.10.200.0010.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,29	10,08 %	68,99 %	
1C.10.200.0020	Isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai (cappotto orizzontale), con pannelli composti da strato in schiuma di polistirene espanso sinterizzato RF, rispondente alle norme UNI EN 13163, rivestiti sui due lati da un pannello in lana di legno mineralizzata e legata con cemento, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione di finiture superficiali. Negli spessori:					
1C.10.200.0020.a	- 25 mm (5+15+5 mm)	m²	15,80	27,72 %	51,33 %	

LISTINO

1C.10 - ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.10.200.0020.b	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	17,49	26,59 %	52,49 %	
1C.10.200.0020.c	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	20,48	24,02 %	55,03 %	
1C.10.200.0020.d	- 75 mm (5+65+5 mm)	m²	25,95	20,04 %	59,00 %	
1C.10.200.0040	Isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai (cappotto orizzontale), con pannelli di schiuma poliuretanica prodotta con gas senza CFC e HCFC, con rivestimento laminglass permeabile al vapore e impermeabile all'acqua, dotato di listelli di legno incorporati nella schiuma. Conduttività termica W/mK 0,029; conformi alla norma UNI EN 13165. Spessore 50 mm. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione di finiture superficiali.	m²	20,01	21,89 %	57,17 %	
1C.10.200.0050	Isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai (cappotto orizzontale), con pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,035, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione di finiture superficiali. Negli spessori:					
1C.10.200.0050.a	- 30 mm	m²	13,00	33,69 %	45,38 %	
1C.10.200.0050.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	2,08	6,25 %	72,60 %	
1C.10.200.0060	Isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai (cappotto orizzontale), con pannelli in lana di vetro ad alta densità, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, idrorepellente, prodotti con almeno l'80% di vetro riciclato e con una resina termoindurente che associa componenti organici e vegetali, minimizzando le emissioni nell'aria di sostanze inquinanti come formaldeide e altri composti organici volatili (VOC); conduttività termica W/mK 0,031, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1 con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione di finiture superficiali. Negli spessori:					
1C.10.200.0060.a	- 40 mm	m²	22,86	19,16 %	59,89 %	
1C.10.200.0060.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	3,98	3,27 %	75,88 %	
1C.10.200.0070	Isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai (cappotto orizzontale), con pannelli costituiti da strato interno di lana di roccia ad alta densità a fibre orientate, conforme alle norme UNI EN 13162, rivestito sui due lati da pannelli in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione di finiture superficiali. Negli spessori:					
1C.10.200.0070.a	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	31,35	14,83 %	64,21 %	
1C.10.200.0070.b	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	35,84	13,73 %	65,32 %	
1C.10.200.0070.c	- 75 mm (5+65+5 mm)	m²	50,40	10,32 %	68,73 %	
1C.10.200.0080	Isolamento termico sotto pavimento, adatto a carichi molto elevati, realizzato con pannelli rigidi in vetro cellulare, prodotti con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,048, resistenza alla compressione 1600 kPa; reazione al fuoco Classe O; rispondenti alle norme UNI EN13167. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, la posa a secco o con sigillatura con mastice dei giunti, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:					
1C.10.200.0080.a	- 50 mm	m²	48,26	6,28 %	72,77 %	
1C.10.200.0080.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	11,13	1,17 %	77,90 %	
1C.10.200.0090	Isolamento termico, realizzato sotto pavimento con lastre di polistirene espanso estruso, superficie liscia con pelle, bordi battentati, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,032 per spessori fino a 40 mm, e W/mK 0,034 per spessori da 50 mm e oltre, resistenza alla compressione kPa 250 per spessori fino a 40 mm, e kPa 300 per spessori da 50 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie. Negli spessori:					
1C.10.200.0090.a	- spessore 30 mm	m²	16,54	13,42 %	65,66 %	

LISTINO

1C.10 - ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.10.200.0090.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	4,36	2,98 %	75,92 %	
1C.10.200.0100	Isolamento termico sotto pavimento, adatto a forti carichi, realizzato con lastre di polistirene espanso con struttura cellulare ad alveoli contrapposti, stampate per termocompressione, prodotte con materie prime vergini esenti da rigenerato; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie. Nei tipi e spessori:					
1C.10.200.0100.a	- 500 kPa - spessore 30 mm	m²	15,60	14,23 %	64,81 %	
1C.10.200.0100.b	- 500 kPa - ogni 10 mm di spessore in più	m² x cm	4,25	3,06 %	76,00 %	
1C.10.200.0100.c	- 600 kPa - spessore 30 mm	m²	17,11	12,97 %	66,04 %	
1C.10.200.0100.d	- 600 kPa - ogni 10 mm di spessore in più	m² x cm	4,74	2,74 %	76,37 %	
1C.10.200.0100.e	- 650 kPa - spessore 30 mm	m²	18,57	11,95 %	67,10 %	
1C.10.200.0100.f	- 650 kPa - ogni 10 mm di spessore in più	m² x cm	5,25	2,48 %	76,57 %	
1C.10.200.0110	Isolamento termico sotto pavimento di solai su porticati o su terra, realizzato con lastre di schiuma poliyso prodotte con gas senza CFC e HCFC, superfici rivestite con velo vetro saturato; conduttività termica W/mK 0,028, resistenza alla compressione kPa 150 per spessori fino a 30 mm, e kPa 170 per spessori da 40 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13165, con marcatura CE. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi, sigillature dei tagli, raccordi, assistenza muraria. Negli spessori:					
1C.10.200.0110.a	- 20 mm	m²	15,70	14,84 %	64,20 %	
1C.10.200.0110.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	4,49	2,90 %	76,17 %	
1C.10.200.0120	Isolamento termico e impermeabilizzazione di pavimenti di locali a piano cantina, su massetti esistenti o sul terreno prima della formazione di nuovi massetti, in alternativa alla formazione di vespai aerati, realizzato con pannelli rigidi in vetro cellulare, prodotti con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,040, resistenza alla compressione 700 kPa; reazione al fuoco euroclasse A1; rispondenti alle norme UNI EN13167. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, la posa con strato inferiore e superiore di bitume ossidato a caldo, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:					
1C.10.200.0120.a	- 40 mm	m²	37,35	15,23 %	63,80 %	
1C.10.200.0120.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	6,60	1,97 %	77,12 %	
1C.10.250	ISOLAMENTO TERMICO PARETI ESTERNE					
1C.10.250.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Gli interventi considerati possono essere effettuati sia all'interno di intercapedini in edifici di nuova costruzione, che applicati all'interno delle murature perimetrali di edifici esistenti. In questo secondo caso si dovrà prevedere in aggiunta la creazione di una superficie di finitura (intonaco o pannelli prefiniti di gesso o similari)					
1C.10.250.0010	Isolamento termico e acustico di intercapedini perimetrali, realizzato con pannelli autoportanti a tutta altezza in lana di vetro idrorepellente, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, prodotti con almeno l'80% di vetro riciclato e con legante di origine naturale, che garantisce la massima qualità dell'aria, rivestito su una faccia con barriera al vapore in carta kraft-alluminio retinata polirinforzata con funzione di barriera al vapore e velo di vetro sull'altra faccia; conduttività termica W/mK 0,032, conforme alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori:					
1C.10.250.0010.a	- 40 mm	m²	22,59	9,83 %	69,23 %	
1C.10.250.0010.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	4,82	2,70 %	76,35 %	
1C.10.250.0020	Isolamento termico e acustico di intercapedini perimetrali, realizzato con pannelli autoportanti in lana di vetro idrorepellente, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, prodotti con almeno l'80% di vetro riciclato e con legante di origine naturale che garantisce la massima qualità dell'aria; conformi alla norma UNI EN 13162, marcatura CE, conducibilità termica W/mK 0,033. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori e tipi:					
1C.10.250.0020.a	- 40 mm, reazione al fuoco in Euroclasse A1	m²	11,92	14,77 %	64,35 %	

LISTINO

1C.10 - ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.10.250.0020.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	2,12	6,13 %	73,11 %	
1C.10.250.0020.c	- 40 mm e rivestimento su di una faccia con carta kraft bitumata con funzione di freno al vapore	m²	12,54	14,04 %	64,99 %	
1C.10.250.0020.d	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	2,11	6,16 %	72,99 %	
1C.10.250.0025	Isolamento termico e acustico di intercapedini perimetrali, realizzato con pannelli autoportanti a tutta altezza in lana di vetro idrorepellente, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, prodotti con almeno l'80% di vetro riciclato e con legante di origine naturale, che garantisce la massima qualità dell'aria, rivestiti su entrambe le facce con un velo di vetro, reazione al fuoco in Euroclasse A1; conduttività termica W/mK 0,032, conforme alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori:					
1C.10.250.0025.a	- 50 mm	m²	24,39	7,22 %	71,83 %	
1C.10.250.0025.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	4,47	2,91 %	76,06 %	
1C.10.250.0030	Isolamento termico a parete o intercapedini perimetrali, realizzato con lastre di polistirene espanso estruso a superficie liscia con pelle, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,033, resistenza alla compressione kPa 100, reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE, bordo battentato.Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori:					
1C.10.250.0030.a	- 30 mm	m²	9,60	24,27 %	54,79 %	
1C.10.250.0030.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	2,04	6,37 %	72,55 %	
1C.10.250.0040	Isolamento termico a parete o intercapedini perimetrali realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,034, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori:					
1C.10.250.0040.a	- 30 mm	m²	6,81	32,60 %	46,40 %	
1C.10.250.0040.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,16	11,21 %	67,24 %	
1C.10.250.0050	Isolamento termico a parete o intercapedini perimetrali, realizzato con pannelli rigidi a tutta altezza in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,035, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori:					
1C.10.250.0050.a	- 40 mm	m²	9,85	23,86 %	55,13 %	
1C.10.250.0050.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,57	8,28 %	70,70 %	
1C.10.250.0060	Isolamento termico a parete o intercapedini perimetrali, realizzato con lastre di schiuma poliuretanica prodotta con gas senza CFC e HCFC, rivestite sulle due facce con cartoncino monobitumato; conduttività termica W/mK 0,028, resistenza alla compressione kPa 110; reazione al fuoco Euroclasse F; conformi alla norma UNI EN 13165, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori:					
1C.10.250.0060.a	- 20 mm	m²	7,69	30,56 %	48,50 %	
1C.10.250.0060.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,53	8,50 %	70,59 %	
1C.10.250.0070	Isolamento termico a parete o intercapedini perimetrali realizzato con pannelli a base di perlite espansa idrofugata, fibre di vetro, cellulosiche e leganti asfaltici, conducibilità termica W/mK 0,043, resistenza alla compressione 3,2 kg/cm², reazione al fuoco euroclasse (A2-s1,d0) (A2-s2,d0) (A2-s1,d1) (B-s1,d0) (B-s2,d0) (B-s1,d1) se impiegata lungo le vie di esodo o, oltre alle precedenti, (A2-s3,d0) (A2-s2,d1) (A2-s3,d1) (B-s2,d1) se impiegata in altri ambienti , densità 150 kg/m³; una faccia bitumata finita con pellicola polipropilenica fusibile. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori:					
1C.10.250.0070.a	- 20 mm	m²	9,10	27,03 %	51,98 %	
1C.10.250.0070.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,08	9,26 %	69,44 %	

LISTINO

1C.10 - ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.10.250.0080	Isolamento termico a parete o intercapedini perimetrali realizzato con pannelli composti da strato interno in schiuma di polistirene espanso sinterizzato RF, rispondente alle norme UNI EN 13163, rivestito sui due lati da strati in lana di abete mineralizzata e legata con cemento, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori:					
1C.10.250.0080.a	- 25 mm (5+15+5 mm)	m²	12,88	20,50 %	58,54 %	
1C.10.250.0080.b	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	14,23	18,55 %	60,51 %	
1C.10.250.0080.c	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	16,87	15,65 %	63,43 %	
1C.10.250.0080.d	- 75 mm (5+65+5 mm)	m²	22,04	12,61 %	66,47 %	
1C.10.250.0090	Isolamento termico a parete o intercapedini perimetrali, realizzato con pannelli composti da strato interno in schiuma di polistirene espanso sinterizzato, rispondente alle norme UNI EN 13163, rivestito sui due lati da strati in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori:					
1C.10.250.0090.a	- 25 mm (5+15+5 mm)	m²	14,94	17,67 %	61,38 %	
1C.10.250.0090.b	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	17,27	15,29 %	63,75 %	
1C.10.250.0090.c	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	20,92	12,62 %	66,44 %	
1C.10.250.0090.d	- 75 mm (5+65+5 mm)	m²	26,92	9,81 %	69,24 %	
1C.10.250.0100	Isolamento termico e acustico di intercapedini perimetrali, tramite insufflaggio con lana di vetro in fiocchi di colore bianco, prodotta con vetro riciclato senza resina termoindurente. Classe di reazione al fuoco A1 rif. EN 13501-1. Conduttività termica W/mK 0,036 rif. EN 12667; densità di applicazione 23/kg/m³ rif. EN 14064-1.	m³	210,46	20,80 %	58,25 %	
1C.10.300	SISTEMA A CAPPOTTO E RIVESTIMENTO ISOLANTE A CAPPOTTO					
1C.10.300.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Il “Sistema per l’isolamento termico a cappotto” deve essere accompagnato da una specifica Dichiarazione di Prestazione “DoP” rilasciata dal Fabbricante, in base alla Valutazione Tecnica Europea (ETA) prevista per i sistemi ETICS, secondo il Documento di valutazione europea EAD 040083-00-0404; o da certificazione del produttore del sistema su base ETAG 004, in corso di validità, ed in fase di trasformazione da parte dell'EOTA in certificati EAD.					
1C.10.300.0010	Sistema per isolamento termico a cappotto realizzato con lastre in polistirene estruso senza pelle, con superficie ruvida per favorire l'adesione del collante, spigoli ad angolo retto, conduttività termica W/mK 0,033 per lo spessore 40 mm, W/mK 0,034 per gli spessori 50 e 60 mm, W/mK 0,035 per gli spessori da 80 a 180 mm, reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, marcatura CE; resistenza a trazione perpendicolare alle facce ≥ kPa 200. Il sistema dovrà essere provvisto di Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD), rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica. Compreso il fissaggio delle lastre con malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate, resine sintetiche, fibre polipropileniche ed additivi speciali; fornitura e posa di rete in fibra di vetro resistente agli alcali idonea all’esecuzione di rasature armate dal peso di 155 g/m², assicurata alle lastre con rasatura a due mani di malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate, resine sintetiche, fibre polipropileniche ed additivi speciali; chiodatura con tasselli in propilene con chiodo/vite in acciaio zincato per il fissaggio meccanico; profili di partenza con gocciolatoio e profili di arrivo in alluminio; angolari in alluminio con rete premontata, pezzi speciali di finitura e completamento, e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi esterni. Per spessore di isolante:					
1C.10.300.0010.a	- 40 mm	m²	67,99	31,62 %	47,43 %	
1C.10.300.0010.b	- 50 mm	m²	72,25	29,76 %	49,29 %	
1C.10.300.0010.c	- 60 mm	m²	76,79	28,00 %	51,05 %	
1C.10.300.0010.d	- 80 mm	m²	85,60	25,12 %	53,94 %	
1C.10.300.0010.e	- 100 mm	m²	95,13	22,60 %	56,45 %	
1C.10.300.0010.f	- per ogni 10 mm in più	m²	2,11		79,15 %	

LISTINO

1C.10 - ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.10.300.0010.g	- finitura del sistema con rivestimento colorato acrilico a spessore previa mano di fondo pigmentato - spessore 1,20 mm (per spessori diversi vedi art. 1C.24.160)	m²	21,74	33,95 %	45,08 %	
1C.10.300.0010.h	- finitura del sistema con rivestimento colorato silossanico a spessore previa mano di fondo pigmentato - spessore 1,20 mm (per spessori diversi vedi art. 1C.24.160)	m²	27,16	27,17 %	51,88 %	
1C.10.300.0020	Sistema per isolamento termico a cappotto realizzato con polistirene espanso sinterizzato, senza pelle, prodotte con materie prime vergini e percentuale di riciclato certificata; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE, Classe 100, conduttività termica W/mK 0,036, resistenza alla compressione ≥ kPa 100. Il sistema dovrà essere provvisto di Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD), rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica. Compreso il fissaggio delle lastre con malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate, resine sintetiche, fibre polipropileniche ed additivi speciali;fornitura e posa di rete in fibra di vetro resistente agli alcali idonea all'esecuzione di rasature armate dal peso di 155 g/m², assicurata alle lastre con rasatura a due mani di malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate, resine sintetiche, fibre polipropileniche ed additivi speciali; chiodatura con tasselli in propilene con chiodo/vite in acciaio zincato per il fissaggio meccanico; profili di partenza con gocciolatoio e profili di arrivo in alluminio; angolari in alluminio con rete premontata, pezzi speciali di finitura e completamento, e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi esterni. Per spessore di isolante:					
1C.10.300.0020.a	- 40 mm	m²	57,87	37,15 %	41,90 %	
1C.10.300.0020.b	- 50 mm	m²	59,60	36,07 %	42,97 %	
1C.10.300.0020.c	- 60 mm	m²	61,61	34,90 %	44,15 %	
1C.10.300.0020.d	- 80 mm	m²	65,36	32,89 %	46,16 %	
1C.10.300.0020.e	- 100 mm	m²	69,83	30,79 %	48,26 %	
1C.10.300.0020.f	- per ogni 10 mm in più	m²	0,85		78,82 %	
1C.10.300.0020.g	- finitura del sistema con rivestimento colorato acrilico a spessore previa mano di fondo pigmentato - spessore 1,20 mm (per spessori diversi vedi art. 1C.24.160)	m²	21,74	33,95 %	45,08 %	
1C.10.300.0020.h	- finitura del sistema con rivestimento colorato silossanico a spessore previa mano di fondo pigmentato - spessore 1,20 mm (per spessori diversi vedi art. 1C.24.160)	m²	27,16	27,17 %	51,88 %	
1C.10.300.0030	Isolamento termico con sistema a cappotto realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,034, conforme alla norma UNI EN 13162, marcatura CE; resistenza alla compressione > kPa 15, resistenza a trazione nel senso dello spessore ≥ kPa 7,5, reazione al fuoco in Euroclasse A1; compreso il fissaggio delle lastre con malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate, resine sintetiche, fibre polipropileniche ed additivi speciali;fornitura e posa di rete in fibra di vetro resistente agli alcali idonea all'esecuzione di rasature armate dal peso di 155 g/m², assicurata alle lastre con rasatura a due mani di malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate, resine sintetiche, fibre polipropileniche ed additivi speciali; chiodatura con tasselli in propilene con chiodo/vite in acciaio zincato per il fissaggio meccanico; profili di partenza con gocciolatoio e profili di arrivo in alluminio; angolari in alluminio con rete premontata, pezzi speciali di finitura e completamento, e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. Pannello e malta rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica. Esclusi i ponteggi esterni. Per spessore di isolante:					
1C.10.300.0030.a	- 60 mm	m²	62,83	34,22 %	44,84 %	
1C.10.300.0030.b	- per ogni 10 mm in più	m²	1,84		78,80 %	
1C.10.300.0040	Sistema per isolamento termico a cappotto realizzato con pannelli in lana di vetro ad alta densità, idrorepellenti, conduttività termica W/mK 0,034, reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1,d0; conformi alla norma UNI EN 13162, marcatura CE; resistenza a trazione ≥ kPa 7,5. Il sistema dovrà essere provvisto di Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD), rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica. Compreso il fissaggio delle lastre con malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate, resine sintetiche, fibre polipropileniche ed additivi speciali;fornitura e posa di rete in fibra di vetro resistente agli alcali					

LISTINO

1C.10 - ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	idonea all'esecuzione di rasature armate dal peso di 155 g/m², assicurata alle lastre con rasatura a due mani di malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate, resine sintetiche, fibre polipropileniche ed additivi speciali; chiodatura con tasselli in propilene con chiodo/vite in acciaio zincato per il fissaggio meccanico; profili di partenza con gocciolatoio e profili di arrivo in alluminio; angolari in alluminio con rete premontata, pezzi speciali di finitura e completamento, e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi esterni. Per spessore di isolante:					
1C.10.300.0040.a	- 40 mm	m²	59,18	36,33 %	42,72 %	
1C.10.300.0040.b	- 50 mm	m²	61,25	35,10 %	43,95 %	
1C.10.300.0040.c	- 60 mm	m²	63,05	34,10 %	44,95 %	
1C.10.300.0040.d	- 80 mm	m²	67,06	32,06 %	46,99 %	
1C.10.300.0040.e	- 100 mm	m²	71,78	29,95 %	49,09 %	
1C.10.300.0040.f	- per ogni 10 mm in più	m²	1,94		78,87 %	
1C.10.300.0040.g	- finitura del sistema con rivestimento colorato acrilico a spessore previa mano di fondo pigmentato - spessore 1,20 mm (per spessori diversi vedi art. 1C.24.160)	m²	21,74	33,95 %	45,08 %	
1C.10.300.0040.h	- finitura del sistema con rivestimento colorato silossanico a spessore previa mano di fondo pigmentato - spessore 1,20 mm (per spessori diversi vedi art. 1C.24.160)	m²	27,16	27,17 %	51,88 %	
1C.10.300.0050	Isolamento termico con sistema a cappotto realizzato con lastre di schiuma poliyso prodotte con gas senza CFC e HCFC, superfici rivestite con velo vetro saturato; resistenza alla compressione > kPa 150; resistenza a trazione perpendicolare alle facce > 80 kPa (TR80); reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13165, con marcatura CE; compreso il fissaggio delle lastre con malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate, resine sintetiche, fibre polipropileniche ed additivi speciali;fornitura e posa di rete in fibra di vetro resistente agli alcali idonea all'esecuzione di rasature armate dal peso di 155 g/m², assicurata alle lastre con rasatura a due mani di malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate, resine sintetiche, fibre polipropileniche ed additivi speciali; chiodatura con tasselli in propilene con chiodo/vite in acciaio zincato per il fissaggio meccanico; profili di partenza con gocciolatoio e profili di arrivo in alluminio; angolari in alluminio con rete premontata, pezzi speciali di finitura e completamento, e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. Pannello e malta rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica. Esclusi i ponteggi esterni. Per spessore di isolante:					
1C.10.300.0050.a	- 20 mm - λ 0,028 W/mK	m²	63,72	33,74 %	45,31 %	
1C.10.300.0050.b	- 30 mm - λ 0,028 W/mK	m²	66,74	32,21 %	46,84 %	
1C.10.300.0050.c	- 40 mm - λ 0,028 W/mK	m²	70,32	30,57 %	48,48 %	
1C.10.300.0050.d	- 50 mm - λ 0,028 W/mK	m²	73,72	29,16 %	49,89 %	
1C.10.300.0050.e	- 60 mm - λ 0,028 W/mK	m²	77,61	27,70 %	51,35 %	
1C.10.300.0050.f	- 70 mm - λ 0,028 W/mK	m²	81,09	26,51 %	52,53 %	
1C.10.300.0050.g	- 80 mm - λ 0,026 W/mK	m²	84,72	25,38 %	53,67 %	
1C.10.300.0050.h	- 100 mm - λ 0,026 W/mK	m²	92,75	23,18 %	55,87 %	
1C.10.300.0050.i	- 120 mm - λ 0,025 W/mK	m²	99,90	21,52 %	57,53 %	
1C.10.300.0050.j	- per ogni 20 mm in più sino a 200 mm - λ 0,025 W/mK	m²	7,00		79,00 %	
1C.10.300.0060	Sistema integrato per rivestimento edifici. Costituito da paramento in malta cementizia fibrorinforzata modificata con fibre di vetro alcalo-resistenti; supporto isolante in polistirene espanso sinterizzato a ritardata propagazione di fiamma, di massa volumetrica 25 kg/m³ EPS 150 di tipo certificato UNI EN 13163; sistemi di ancoraggio di qualità certificata. Spessore 53 mm	m²	78,09	15,30 %	63,75 %	
1C.10.330	FACCIATE VENTILATE					
1C.10.330.0010	Facciata ventilata, con sistema di ancoraggio a vista, su struttura composta da profili metallici in alluminio o acciaio zincato che saranno installati con disposizione verticale a tutta altezza con un passo massimo di 600 mm e di adeguata sezione. Le staffe di supporto, per una profondità sino a cm. 10,00, saranno fissate alla struttura portante mediante opportuna tasselleria in funzione dei carichi di vento e dovranno avere punti fissi e mobili in accordo alle specifiche del produttore. Il fissaggio della lastra alla sottostruttura sarà effettuato tramite rivetti in acciaio inox colorati o no, previa preforatura della lastra eseguita come da indicazioni del produttore,					

LISTINO

1C.10 - ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	rispettando una fuga tra i pannelli sempre secondo le indicazioni del produttore. I fissaggi saranno disposti con una maglia massima di 600 x 600 mm, creando punti fissi e mobili. Il tutto secondo le indicazioni di progetto. Compresi tutti i sistemi di ancoraggio, accessori, guarnizioni, nastri, profili per fughe, griglie aereazione, le lastre di rivestimento, i tagli, le forature, le assistenze murarie e quant'altro occorrente per dare l'opera compiuta a regola d'arte, con la sola esclusione del rivestimento di finitura dei contorni delle superfici finestrate e dei ponteggi di facciata. La misurazione verrà eseguita in base allo sviluppo geometrico con deduzione di tutti i vuoti superiori a 1,01 m². Rivestimento con lastra in fibrocemento:					
1C.10.330.0010.a	- composta da cemento Portland, cariche minerali, fibre di rinforzo organiche, additivi e pigmenti minerali fornita in qualsivoglia pezzatura ricavabile, con tagli ortogonali, dalla misura massima di 3050 x 1220 mm (tolleranza ± 1,5 mm). La lastra avrà spessore 8 mm (tolleranza ± 0,5 mm), densità di 1580 Kg/m3, resistenza alla flessione ortogonale di 32 n/mm², resistenza alla flessione parallela di 22 n/mm², modulo di elasticità ortogonale di 15.000 n/mm², modulo di elasticità parallela di 13.000 n/mm² comportamento alla umidita da 0 a 100% di 1,6 mm/m , porosità del 20%, la classificazione in categoria A per il test di durabilità e la classe 5 per la resistenza secondo la norma EN12467. La lastra avrà altresì classificazione per il comportamento al fuoco A2-s1-d0 secondo la norma EN 13501-1.La colorazione sarà a scelta della D.L. tra quelle disponibili a catalogo con una finitura leggermente marezzata caratteristica della colorazione ad impasto.	m²	165,40	30,05 %	49,00 %	
1C.10.330.0010.b	- composta da cemento Portland, cariche minerali, fibre di rinforzo sintetiche, additivi, pigmenti minerali, dispersione di acrilato a base d'acqua sul lato a vista, vernice trasparente resistente all'umidità sul lato posteriore, spessore 8 mm e sarà fornita in qualsivoglia pezzatura ricavabile, con tagli ortogonali, dalla misura massima di 3100 x 1250 mm.Tutti i bordi delle lastre dovranno essere necessariamente trattati con opportuno sigillante.Le lastra avrà una densità di 1650 Kg/m³, resistenza alla flessione ortogonale di 24 N/mm², resistenza alla flessione parallela di 22 N/mm², modulo di elasticità ortogonale di 17.000 n/mm², modulo di elasticità parallela di 15.000 n/mm² comportamento alla umidità da 0 a 100% di 1 mm/m , porosità del 18%, la classificazione in categoria A per il test di durabilità e la classe 4 per la resistenza secondo la norma EN12467. La lastra avrà altresì classificazione per il comportamento al fuoco A2-s1-d0 secondo la norma EN 13501-1. La lastra sarà omologata per i test di impermeabilità,di stabilità all'acqua calda, stabilità a saturazione/essicazione, stabilità gelo-disgelo secondo la normativa EN 12467 e per il test di resistenza ai colpi di palla secondo la norma DIN-18 032.La lastra avrà una colorazione con sfumature naturali e una superficie liscia sul lato a vista.La lastra sarà fornita secondo le colorazioni previste dal produttore a scelta della DL tranne il colore bianco.	m²	233,37	21,30 %	57,75 %	
1C.10.330.0010.c	- composta da cemento Portland, cariche minerali, fibre di rinforzo sintetiche, additivi, pigmenti minerali, dispersione di acrilato a base d'acqua sul lato a vista, vernice trasparente resistente all'umidità sul lato posteriore, spessore 8 mm e sarà fornita in qualsivoglia pezzatura ricavabile, con tagli ortogonali, dalla misura massima di 3100 x 1250 mm. La lastra avrà una densità di ≥ 1650 Kg/m³, resistenza alla flessione ortogonale di 26 N/mm², resistenza alla flessione parallela di 17 N/mm², modulo di elasticità ortogonale di 15.000 n/mm², modulo di elasticità parallela di 15.000 n/mm² comportamento alla umidità da 0 a 100% di 1 mm/m, porosità del 0-100 % > 20%, la classificazione in categoria A per il test di durabilità e la classe 4 per la resistenza secondo la norma EN12467. La lastra avrà altresì classificazione per il comportamento al fuoco A2-s1-d0 secondo la norma EN 13501-1. La lastra sarà omologata per i test di impermeabilità, di stabilità all'acqua calda, stabilità a saturazione/essicazione, stabilità gelo-disgelo secondo la normativa EN 12467 e per il test di resistenza ai colpi di palla secondo la norma DIN-18 032.La lastra avrà una colorazione coprente liscia e opaca finita con una finitura in doppio strato con verniaciatura solidificata ai raggi UV sul lato a vista rendendo la stessa antiurto, antigraffio e " antigraffito". Sul lato posteriore la lastra sarà trattata con una vernicie sigillante trasparente a base acqua.	m²	233,37	21,30 %	57,75 %	
1C.10.330.0010.d	- sovrapprezzo per staffe di supporto con profondita da cm 10,01 a cm 20,00	m²	2,45		79,18 %	
1C.10.330.0020	Facciata ventilata, con sistema di ancoraggio a scomparsa, su struttura composta da profili metallici in alluminio o acciaio zincato che saranno installati con disposizione verticale a tutta altezza con un passo massimo di 600 mm e di adeguata sezione. La sottostruttura comprenderà anche i binari orizzontali per l'aggancio					

LISTINO

1C.10 - ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	delle lastre. Le staffe di supporto, per una profondità sino a cm. 10,00, saranno fissate alla struttura portante mediante opportuna tasselleria adeguata ai carichi vento calcolati e dovranno avere punti fissi e mobili in accordo alle specifiche del fornitore. Il fissaggio della lastra alla sottostruttura sarà effettuato tramite opportuni sistemi di ancoraggio composti da tasselli sottosquadro, viti e rondella di fissaggio e graffe o guide di aggancio apposte tramite fori sottosquadro sul retro della lastra seguendo le indicazioni del fornitore. Tali sistemi permetteranno l'aggancio della lastra ai binari orizzontali apposti sulla sottostruttura ad adeguato interasse. I fissaggi saranno disposti con una maglia massima indicativa pari a 600 x 600 mm. Il tutto secondo le indicazioni di progetto. Compresi tutti i sistemi di ancoraggio, accessori, guarnizioni, nastri, profili per fughe, griglie aereazione, le lastre di rivestimento, i tagli, le forature, le assistenze murarie e quant'altro occorrente per dare l'opera compiuta a regola d'arte, con la sola esclusione del rivestimento di finitura dei contorni delle superfici finestrate e dei ponteggi di facciata. La misurazione verrà eseguita in base allo sviluppo geometrico con deduzione di tutti i vuoti superiori a 1,01 m². Rivestimento con lastra in fibrocemento:					
1C.10.330.0020.a	- composta da cemento Portland, cariche minerali, fibre di rinforzo organiche, additivi e pigmenti minerali fornita in qualsivoglia pezzatura ricavabile, con tagli ortogonali, dalla misura massima di 3050 x 1220 mm (tolleranza ± 1,5 mm). La lastra avrà spessore 8 mm (tolleranza ± 0,5 mm), densità di 1580 Kg/m3, resistenza alla flessione ortogonale di 32 n/mm², resistenza alla flessione parallela di 22 n/mm², modulo di elasticità ortogonale di 15.000 n/mm², modulo di elasticità parallela di 13.000 n/mm² comportamento alla umidita da 0 a 100% di 1,6 mm/m , porosità del 20%, la classificazione in categoria A per il test di durabilità e la classe 5 per la resistenza secondo la norma EN12467. La lastra avrà altresì classificazione per il comportamento al fuoco A2-s1-d0 secondo la norma EN 13501-1.La colorazione sarà a scelta della D.L. tra quelle disponibili a catalogo con una finitura leggermente marezzata caratteristica della colorazione ad impasto.	m²	208,37	23,85 %	55,20 %	
1C.10.330.0020.b	- composta da cemento Portland, cariche minerali, fibre di rinforzo sintetiche, additivi, pigmenti minerali, dispersione di acrilato a base d'acqua sul lato a vista, vernice trasparente resistente all'umidità sul lato posteriore, spessore 8 mm e sarà fornita in qualsivoglia pezzatura ricavabile, con tagli ortogonali, dalla misura massima di 3100 x 1250 mm.Tutti i bordi delle lastre dovranno essere necessariamente trattati con opportuno sigillante.Le lastra avrà una densità di ≥ 1650 Kg/m³, resistenza alla flessione ortogonale di 24 N/mm², resistenza alla flessione parallela di 22 N/mm², modulo di elasticità ortogonale di 17.000 n/mm², modulo di elasticità parallela di 15.000 n/mm² comportamento alla umidità da 0 a 100% di 1 mm/m , porosità del 18%, la classificazione in categoria A per il test di durabilità e la classe 4 per la resistenza secondo la norma EN12467. La lastra avrà altresì classificazione per il comportamento al fuoco A2-s1-d0 secondo la norma EN 13501-1. La lastra sarà omologata per i test di impermeabilità,di stabilità all'acqua calda, stabilità a saturazione/essicazione, stabilità gelo-disgelo secondo la normativa EN 12467 e per il test di resistenza ai colpi di palla secondo la norma DIN-18 032.La lastra avrà una colorazione con sfumature naturali e una superficie liscia sul lato a vista.La lastra sarà fornita secondo le colorazioni previste dal produttore a scelta della DL tranne il colore bianco.	m²	276,34	17,99 %	61,07 %	
1C.10.330.0020.c	- composta da cemento Portland, cariche minerali, fibre di rinforzo sintetiche, additivi, pigmenti minerali, dispersione di acrilato a base d'acqua sul lato a vista, vernice trasparente resistente all'umidità sul lato posteriore, spessore 8 mm e sarà fornita in qualsivoglia pezzatura ricavabile, con tagli ortogonali, dalla misura massima di 3100 x 1250 mm. La lastra avrà una densità di ≥ 1650 Kg/m³, resistenza alla flessione ortogonale di 26 N/mm², resistenza alla flessione parallela di 17 N/mm², modulo di elasticità ortogonale di 15.000 n/mm², modulo di elasticità parallela di 15.000 n/mm² comportamento alla umidità da 0 a 100% di 1 mm/m, porosità del 0-100 % > 20%, la classificazione in categoria A per il test di durabilità e la classe 4 per la resistenza secondo la norma EN12467. La lastra avrà altresì classificazione per il comportamento al fuoco A2-s1-d0 secondo la norma EN 13501-1. La lastra sarà omologata per i test di impermeabilità, di stabilità all'acqua calda, stabilità a saturazione/essicazione, stabilità gelo-disgelo secondo la normativa EN 12467 e per il test di resistenza ai colpi di palla secondo la norma DIN-18 032.La lastra avrà una colorazione coprente liscia e opaca finita con una finitura in doppio strato con verniaciatura solidificata ai raggi UV sul lato a vista rendendo la stessa antiurto, antigraffio e " antigraffito". Sul lato posteriore la lastra sarà trattata con una vernicie sigillante					

LISTINO

1C.10 - ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	trasparente a base acqua.	m²	276,34	17,99 %	61,07 %	
1C.10.330.0020.d	- sovrapprezzo per staffe di supporto con profondita da cm 10,01 a cm 20,00	m²	2,10		79,05 %	
1C.10.330.0030	Isolamento termico per sistema a cappotto ventilato, realizzato con lastre di schiuma poliyso prodotte con gas senza CFC e HCFC, superfici rivestite con velo vetro saturato; resistenza alla compressione > kPa 200; resistenza a trazione perpendicolare alle facce > 40 kPa (TR80); reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13165, con marcatura CE, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica,fissate con adesivo o chiodatura con tasselli ad espansione, comprese assistenze murarie. Esclusi: i ponteggi esterni, tutti gli oneri relativi alla fornitura e posa della facciata ventilata. Per spessore di isolante:					
1C.10.330.0030.a	- 30 mm - λ 0,028 W/mK	m²	33,46	17,87 %	61,18 %	
1C.10.330.0030.b	- 40 mm - λ 0,028 W/mK	m²	37,66	15,88 %	63,17 %	
1C.10.330.0030.c	- 50 mm - λ 0,028 W/mK	m²	41,83	14,30 %	64,76 %	
1C.10.330.0030.d	- 60 mm - λ 0,028 W/mK	m²	46,16	12,95 %	66,10 %	
1C.10.330.0030.e	- 70 mm - λ 0,028 W/mK	m²	50,07	11,94 %	67,11 %	
1C.10.330.0030.f	- 80 mm - λ 0,026 W/mK	m²	54,46	10,98 %	68,07 %	
1C.10.330.0030.g	- 100 mm - λ 0,026 W/mK	m²	62,58	9,56 %	69,50 %	
1C.10.330.0030.h	- per ogni 20 mm in più di isolante - λ 0,025 W/mK	m²	8,33		78,99 %	
1C.10.350	ISOLAMENTO TERMICO PARETI CONTRO TERRA					
1C.10.350.0010	Isolamento termico esterno di parete interrata, realizzato con lastre di polistirene espanso stampato per termocompressione, posate sulla impermeabilizzazione, contro terra. Superficie estradosso lastre sagomata drenante con geotessile filtrante; prodotte con materie prime vergini esenti da rigenerato; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13163, Classe 150 RF, con marcatura CE. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, assistenza muraria e piani di lavoro; negli spessori:					
1C.10.350.0010.a	- 28 mm	m²	15,06	18,39 %	60,62 %	
1C.10.350.0010.b	- 53 mm	m²	19,23	17,26 %	61,78 %	
1C.10.350.0010.c	- 83 mm	m²	24,87	15,52 %	63,53 %	
1C.10.350.0020	Isolamento termico di parete interrata, realizzato con pannelli rigidi in vetro cellulare, prodotti con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,040, resistenza alla compressione 700 kPa; reazione al fuoco Classe O; rispondenti alle norme UNI EN13167. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, la posa con strato inferiore e superiore di bitume ossidato a caldo, raccordi, assistenza muraria e piani di lavoro; negli spessori:					
1C.10.350.0020.a	- 40 mm	m²	48,90	10,47 %	68,57 %	
1C.10.350.0020.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	7,14	2,24 %	76,75 %	
1C.10.400	ISOLAMENTO PONTI TERMICI					
1C.10.400.0010	Isolamento di ponti termici su cordoli, architravi, velette, pilastri, realizzato con pannelli costituiti da lana di legno mineralizzata e legata con cemento ad alta resistenza ; conduttività termica W/mK 0,09, resistenza alla compressione kPa 260; reazione al fuoco Euroclasse B; conformi alla norma UNI EN 13168. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, assistenza muraria e piani di lavoro; negli spessori:					
1C.10.400.0010.a	- 20 mm	m²	14,89	36,74 %	42,31 %	
1C.10.400.0010.b	- 30 mm	m²	16,75	34,27 %	44,78 %	
1C.10.400.0010.c	- 40 mm	m²	18,96	31,75 %	47,31 %	
1C.10.400.0020	Isolamento di ponti termici su cordoli, architravi, velette, pilastri, realizzato con strisce di pannelli composti da uno strato interno in schiuma di polistirene espanso sinterizzato RF, rispondente alle norme UNI EN 13163, rivestito sui due lati da strati in lana di abete mineralizzata e legata con cemento, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, assistenza muraria e piani di lavoro; negli spessori:					
1C.10.400.0020.a	- 25 mm (5+15+5 mm)	m²	16,63	32,89 %	46,18 %	
1C.10.400.0020.b	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	18,39	31,21 %	47,85 %	
1C.10.400.0020.c	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	21,52	27,97 %	51,07 %	

LISTINO

1C.10 - ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.10.400.0030	Isolamento di ponti termici realizzato con applicazione su cordoli, architravi, velette, pilastri ecc. di striscie di lastre in polistirene espanso estruso, superficie ruvida senza pelle, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,033 per spessori fino a 40 mm, e W/mK 0,035 per spessori da 50 mm e oltre, resistenza alla compressione kPa 250 per spessori fino a 40 mm, e kPa 300 per spessori da 50 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, assistenza muraria e piani di lavoro; negli spessori:					
1C.10.400.0030.a	- 30 mm	m²	14,07	38,88 %	40,16 %	
1C.10.400.0030.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	2,26	5,75 %	73,01 %	
1C.10.400.0100	Isolamento di ponti termici su strutture verticali ed orizzontali in fase di getto, realizzato con applicazione sui casseri di pannelli costituiti da lana di legno mineralizzata e legata con cemento ad alta resistenza ; conduttività termica W/mK 0,09, resistenza alla compressione kPa 260; reazione al fuoco Euroclasse B; conformi alla norma UNI EN 13168. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi a qualsiasi tipo di cassero, assistenza muraria e piani di lavoro; negli spessori:					
1C.10.400.0100.a	- 25 mm	m²	19,34	29,42 %	49,64 %	
1C.10.400.0100.b	- 35 mm	m²	19,72	30,38 %	48,68 %	
1C.10.400.0100.c	- 50 mm	m²	22,85	27,57 %	51,47 %	
1C.10.400.0110	Isolamento di ponti termici su strutture verticali ed orizzontali in fase di getto, realizzato con applicazione sui casseri di pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura; spessore mm 35, conduttività termica W/mK 0,094 . Reazione al fuoco in euroclasse minima (A2-s3,d1) . Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi a qualsiasi tipo di cassero, assistenza muraria e piani di lavoro.	m²	28,62	20,93 %	58,14 %	
1C.10.450	ISOLAMENTO ACUSTICO SOLAI INTERMEDI					
1C.10.450.0010	Isolamento acustico sotto pavimento, realizzato con pannelli in granulato di sughero espanso agglomerato con processo termico di tostatura. Densità circa 120 kg/m³, conduttività termica W/mK 0,040, resistenza alla compressione kPa 200, conforme alla norma UNI EN 13170, reazione al fuoco in Euroclasse B2. Compresi: tagli e sigillature, adattamenti, fissaggi, assistenza muraria. Negli spessori:					
1C.10.450.0010.a	- 20 mm	m²	10,71	16,43 %	62,65 %	
1C.10.450.0010.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	4,40	2,95 %	76,14 %	
1C.10.450.0020	Isolamento acustico sotto pavimento, realizzato con pannelli costituiti da lana di legno mineralizzata e legata con cemento ad alta resistenza; conduttività termica W/mK 0,09, resistenza alla compressione kPa 260; reazione al fuoco Euroclasse B; conformi alla norma UNI EN 13168. Compresi: tagli e relativa sigillatura, adattamenti, fissaggi, raccordi, assistenza muraria. Per spessori:					
1C.10.450.0020.a	- 10 mm	m²	8,38	21,00 %	58,11 %	
1C.10.450.0020.b	- 15 mm	m²	8,77	20,07 %	58,95 %	
1C.10.450.0020.c	- 20 mm	m²	9,42	19,75 %	59,24 %	
1C.10.450.0030	Isolamento acustico sotto pavimento, realizzato con strato di gomma vulcanizzata sfilacciata mista a granuli e agglomerata con lattici, ancorato su un supporto in cartonfeltro bitumato, in rotoli. Compresi: tagli e relativa sigillatura, adattamenti, fissaggi, raccordi, assistenza muraria. Per spessori:					
1C.10.450.0030.a	- spessore 4 mm	m²	5,70	27,72 %	51,23 %	
1C.10.450.0030.b	- per ogni 2 mm in più	m²	0,73	13,70 %	64,38 %	
1C.10.450.0040	Isolamento acustico sotto pavimento, realizzato con strato di polietilene espanso, con struttura a celle chiuse, estruso o reticolato, in rotoli. Compresi: tagli e relativa sigillatura, adattamenti, fissaggi, raccordi, assistenza muraria. Nei tipi e spessori:					
1C.10.450.0040.a	- estruso - spessore 2 mm	m²	2,56	61,72 %	17,58 %	
1C.10.450.0040.b	- estruso - per ogni 1 mm in più	m²	0,36	22,22 %	58,33 %	
1C.10.450.0040.c	- reticolato - spessore 3 mm	m²	4,61	34,27 %	44,69 %	
1C.10.450.0040.d	- reticolato - spessore 5 mm	m²	5,64	28,01 %	51,06 %	

LISTINO

1C.10 - ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.10.450.0050	Isolamento acustico sotto pavimento, realizzato con feltro ad alta grammatura con una faccia impregnata a saturazione parziale da una speciale miscela bituminosa, spessore 2,8 mmin rotoli, rivestito con un film plastico munito di linguetta dotato di una banda adesiva sul bordo opposto per la sigillatura delle giunzioni. Compresi: tagli e relativa sigillatura, adattamenti, fissaggi, raccordi, assistenza muraria.	m²	9,92	15,93 %	63,10 %	
1C.10.450.0060	Isolamento acustico sotto pavimento, realizzato con pannelli in lana di vetro idrorepellente, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, prodotti con almeno l'80% di vetro riciclato e con un legante di origine naturale, che garantisce la massima qualità dell'aria; conduttività termica W/mK 0,031. Compresi: tagli e relativa sigillatura, adattamenti, fissaggi, raccordi, assistenza muraria. Per spessori:					
1C.10.450.0060.a	- 15 mm	m²	13,93	12,63 %	66,40 %	
1C.10.450.0060.b	- 20 mm	m²	16,64	10,58 %	68,51 %	
1C.10.450.0070	Isolamento acustico sotto pavimento, realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia ad alta densità con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,035, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e relativa sigillatura, adattamenti, fissaggi, raccordi, assistenza muraria. Per spessori:					
1C.10.450.0070.a	- 20 mm	m²	5,62	31,32 %	47,69 %	
1C.10.450.0070.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,80	5,56 %	73,89 %	
1C.10.450.0080	Isolamento acustico sotto pavimento, realizzato con feltro in rotolo, composto da lattice di gomma soffice centrifugata, con proprietà antivibrante. Membrana protettiva superiore in poliolefine, spessore 7 mm, peso 3 kg/m². Compresi: tagli e relativa sigillatura, adattamenti, fissaggi, raccordi, assistenza muraria.	m²	9,61	16,44 %	62,64 %	
1C.10.450.0090	Isolamento acustico sotto pavimento, realizzato con strato elastico, in rotolo, composto da granulato di gomma con lattice puro e perlite espansa su supporto in carta politenata, spessore 5 mm, peso 3 kg/m² Compresi: tagli e relativa sigillatura, sovrapposizioni, adattamenti, fissaggi, raccordi, assistenza muraria.	m²	8,53	19,58 %	59,44 %	
1C.10.450.0100	Isolamento acustico sotto pavimento, realizzato con pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura. Reazione al fuoco in euroclasse (A2-s1,d0) (A2-s2,d0) (A2-s1,d1) (B-s1,d0) (B-s2,d0) (B-s1,d1) . Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria.	m²	8,12	20,57 %	58,50 %	
1C.10.500	ISOLAMENTO ACUSTICO PARETI DIVISORIE INTERNE					
1C.10.500.0010	Isolamento acustico a parete divisori interni realizzato con pannelli in granulato di sughero espanso agglomerato con processo termico di tostatura. Densità 150/160 kg/m³, conduttività termica W/m°K 0,044, resistenza alla compressione 9,36 kg/cm², conforme alla norma UNI EN 13170, reazione al fuoco in Euroclasse B2. Compresi: tagli e sigillature, adattamenti, fissaggi, assistenza muraria e piani di lavoro. Negli spessori:					
1C.10.500.0010.a	- spessore 2 cm	m²	12,84	17,29 %	61,76 %	
1C.10.500.0010.b	- per ogni cm in più	m² x cm	4,37	2,29 %	76,66 %	
1C.10.500.0020	Isolamento termico e acustico in intercapedine realizzato con pannelli autoportanti a tutta altezza in lana di vetro idrorepellente, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, prodotti con almeno l'80% di vetro riciclato e con legante di origine naturale, che garantisce la massima qualità dell'aria, 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. Compresi: tagli e sigillature, adattamenti, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria e piani di lavoro. Negli spessori:					
1C.10.500.0020.a	- 40 mm	m²	22,76	11,60 %	67,44 %	
1C.10.500.0020.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	3,82	3,40 %	75,65 %	
1C.10.500.0030	Isolamento acustico a parete divisori interni realizzato con strato di gomma vulcanizzata sfilacciata mista a granuli e agglomerata con lattici, rivestito sulle due facce con cartonfeltro bitumato, densità circa 400 kg/m³, con caratteristiche conformi alla Norma UNI EN 29052. Compresi: tagli e sigillature, adattamenti, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria e piani di lavoro. Negli spessori:					
1C.10.500.0030.a	- 8 mm	m²	13,07	20,20 %	58,84 %	

LISTINO

1C.10 - ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.10.500.0030.b	- 10 mm	m²	13,93	18,95 %	60,09 %	
1C.10.500.0040	Isolamento acustico divisori interni in tavolato e cartongesso, realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,034, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature, adattamenti, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria e piani di lavoro. Negli spessori:					
1C.10.500.0040.a	- 20 mm	m²	7,90	33,42 %	45,57 %	
1C.10.500.0040.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,29	7,75 %	71,32 %	
1C.10.500.0050	Isolamento acustico a parete divisori interni in tavolato e cartongesso, realizzato con pannelli composti da strato interno di lana di roccia ad alta densità a fibre orientate, conforme alle norme UNI EN 13162, rivestito sui due lati da pannelli in lana di legno mineralizzata e legata con cemento, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e sigillature, adattamenti, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria e piani di lavoro. Negli spessori:					
1C.10.500.0050.a	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	24,78	10,65 %	68,40 %	
1C.10.500.0050.b	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	28,93	9,85 %	69,20 %	
1C.10.500.0050.c	- 75 mm (5+65+5 mm)	m²	40,93	7,53 %	71,54 %	
1C.10.500.0060	Isolamento acustico a parete divisori interni in tavolato e cartongesso, realizzato con pannelli costituiti da strato interno di lana di roccia ad alta densità a fibre orientate, conforme alle norme UNI EN 13162, rivestito sui due lati da pannelli in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria e piani di lavoro; negli spessori:					
1C.10.500.0060.a	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	28,81	9,16 %	69,87 %	
1C.10.500.0060.b	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	33,22	8,58 %	70,47 %	
1C.10.500.0060.c	- 75 mm (5+65+5 mm)	m²	47,72	6,45 %	72,59 %	
1C.10.530	ISOLAMENTO ACUSTICO SOTTO TAVOLATI					
1C.10.530.0010	Isolamento acustico sotto tavolati realizzato con strisce in rotoli di feltro ad alta grammatura con una faccia impregnata a saturazione parziale da una speciale miscela bituminosa rifinita con un tnt polipropilenico, spessore 2,8 mm. Compresi: tagli, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria. Di larghezza:					
1C.10.530.0010.a	- 12 cm	m	2,85	12,63 %	66,32 %	
1C.10.530.0010.b	- 20 cm	m	4,16	8,65 %	70,43 %	
1C.10.530.0010.c	- 33 cm	m	5,39	6,68 %	72,36 %	
1C.10.530.0030	Isolamento acustico sotto tavolati con strisce poste alla base dei divisori, in fibra di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura ; conduttività termica W/mK 0,09, resistenza alla compressione kPa 260; reazione al fuoco Euroclasse B; conformi alla norma UNI EN 13168. Compresi: tagli, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria. Di larghezza:					
1C.10.530.0030.a	- 8 cm - spess. 15 mm	m	1,52	19,74 %	59,21 %	
1C.10.530.0030.b	- 10 cm - spess. 15 mm	m	1,75	17,14 %	61,71 %	
1C.10.530.0030.c	- 12 cm - spess. 15 mm	m	2,06	14,56 %	64,56 %	
1C.10.530.0030.d	- aumento al m ad ogni larghezza per spessore 20 mm	m	0,23		78,26 %	
1C.10.530.0040	Isolamento acustico sotto tavolati con strisce di sughero naturale supercompresso, spessore 3 mm, poste alla base dei divisori. Compresi: tagli, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria. Di larghezza:					
1C.10.530.0040.a	- 10 cm	m	1,28	23,44 %	55,47 %	
1C.10.530.0040.b	- 12,5 cm	m	1,53	19,61 %	59,48 %	
1C.10.530.0040.c	- 15 cm	m	1,93	17,10 %	61,66 %	
1C.10.530.0050	Isolamento acustico sotto tavolati con strisce di sughero naturale supercompresso, spessore 5 mm, poste alla base dei divisori. Compresi: tagli, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria. Di larghezza:					
1C.10.530.0050.a	- 10 cm	m	1,83	16,39 %	62,30 %	
1C.10.530.0050.b	- 12,5 cm	m	2,24	13,39 %	65,63 %	

LISTINO

1C.10 - ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.10.530.0050.c	- 15 cm	m	2,98	11,07 %	68,12 %	
1C.10.530.0060	Isolamento acustico sotto tavolati con strisce spessore 20 mm, poste alla base dei divisori, in fibra di legno mineralizzata e legata con cemento ad alta resistenza ; conduttività termica W/mK 0,09, resistenza alla compressione kPa 260; reazione al fuoco Euroclasse B; conformi alla norma UNI EN 13168. Compresi: tagli, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria. Di larghezza:					
1C.10.530.0060.a	- 8 cm	m	1,42	21,13 %	57,75 %	
1C.10.530.0060.b	- 10 cm	m	1,46	20,55 %	58,90 %	
1C.10.530.0060.c	- 12 cm	m	1,54	21,43 %	57,79 %	
1C.10.530.0070	Isolamento acustico sotto tavolati realizzato con striscie di isolante in rotoli, formato da strato di gomma vulcanizzata sfilacciata mista a granuli e agglomerata con lattici, ancorato su un supporto in cartonfeltro bitumato; spessore 8 mm, densità circa 300 kg/m³, con caratteristiche conformi alla Norma UNI EN 29052. Compresi: tagli, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria. Di larghezza:					
1C.10.530.0070.a	- 10 cm	m	2,18	13,76 %	65,14 %	
1C.10.530.0070.b	- 15 cm	m	2,61	12,64 %	66,28 %	
1C.10.530.0070.c	- 20 cm	m	3,52	9,37 %	69,60 %	
1C.10.530.0070.d	- 25 cm	m	4,27	8,90 %	70,02 %	
1C.10.550	ISOLAMENTO TERMO ACUSTICO CONTROSOFFITTI					
1C.10.550.0010	Isolamento acustico di controsoffitti realizzato con feltro in lana di vetro con resine termoindurenti, senza rivestimenti superficiali. Conduttività termica W/mK 0,037, reazione al fuoco euroclasse A1, spessore 25 mm. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi, sormonti, assistenza muraria e piani di lavoro.	m²	4,66	35,19 %	43,99 %	
1C.10.550.0020	Isolamento acustico di controsoffitti realizzato con feltro in lana di vetro con resine termoindurenti, rivestito su una faccia con velo di vetro nero. Conduttività termica W/mK 0,037, reazione al fuoco euroclasse A1, spessore 25 mm. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi, sormonti, assistenza muraria e piani di lavoro.	m²	8,18	20,05 %	59,05 %	
1C.10.550.0030	Isolamento termo acustico di controsoffitti realizzato con pannelli in lana di vetro, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, prodotti con almeno il 60% di vetro riciclato e con legante di origine naturale, rivestiti su una faccia con un velo di vetro. Reazione al fuoco in Euroclasse A1 conforme alla norma EN 13501-1. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi, sormonti, assistenza muraria e piani di lavoro. Conduttività termica e spessori:					
1C.10.550.0030.a	- W/mK 0,032 sondo la norma EN 13162 - spess. 45 mm.	m²	13,18	12,44 %	66,62 %	
1C.10.550.0030.b	- W/mK 0,032 sondo la norma EN 13162 - spess. 70 mm.	m²	18,54	8,85 %	70,17 %	
1C.10.550.0030.c	- W/mK 0,032 sondo la norma EN 13162 - spess. 95 mm.	m²	23,24	7,06 %	71,99 %	
1C.10.550.0030.d	- W/mK 0,038 sondo la norma EN 12167 - spess. 45 mm.	m²	8,01	20,47 %	58,55 %	
1C.10.550.0030.e	- W/mK 0,040 sondo la norma EN 13162 - spess. 70 mm.	m²	10,60	15,47 %	63,58 %	
1C.10.550.0030.f	- W/mK 0,040 sondo la norma EN 13162 - spess. 95 mm.	m²	13,34	12,29 %	66,79 %	
1C.10.550.0040	Isolamento termo acustico di controsoffitti realizzato con pannelli in polistirolo, conduttività termica W/mK 0,032, reazione al fuoco euroclasse E, spessore 20 mm. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi, sormonti, assistenza muraria e piani di lavoro.	m²	6,30	26,03 %	53,02 %	
1C.10.550.0050	Isolamento termo acustico di controsoffitti realizzato con pannelli idrorepellenti in isolante minerale, trattata con speciale legante a base di resine termoindurenti, rivestito su una faccia da un velo vetro, conduttività termica W/mK 0,038, reazione al fuoco euroclasse A1, spessore 45 mm. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi, sormonti, assistenza muraria e piani di lavoro.	m²	6,13	26,75 %	52,20 %	

LISTINO

1C.11 - SISTEMI DI COPERTURA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.11	SISTEMI DI COPERTURA					
1C.11.000	NOTA DI CONSULTAZIONE Nei prezzi indicati si ipotizza che i ponteggi esterni, se necessari, siano disponibili. Se i ponteggi esterno devono essere montati appositamente, il relativo costo dovrà essere contabilizzato in aggiunta. Come di consueto, tutti i ponteggi o piani di lavoro interni, trabattelli ecc. necessari per la esecuzione dei lavori sono compresi nei prezzi. In tutte le lavorazioni relative a qualsiasi tipo di copertura, anche se non è compiutamente ripetuto in ogni voce, si intendono sempre comprese tutte le operazioni di posa e assistenza muraria di qualsiasi tipo, necessarie per dare l'opera perfettamente finita ed utilizzabile, senza ulteriori oneri, ad integrazione della posa ed assistenza specialistica.					
1C.11.010	ORDITURE TETTI IN LEGNAME					
1C.11.010.0010	Grossa orditura di tetto costituita da capriate, colmi e puntoni in legname abete, con interasse di m. 3/3,50 e luce fino a 12 m.Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, incastri, lavorazioni con ascia, montaggi, chioderia, ferramenta d'uso; spalmatura delle teste con carbolineum; immorsature nelle murature; opere provvisionali e di protezione. Eseguita con:					
1C.11.010.0010.a	- travi squadrate in abete uso Trieste, a m³ di legname	m³	1.303,94	30,49 %	48,56 %	
1C.11.010.0010.b	- travi squadrate in abete uso Trieste, al m² di superficie di pianta coperta dalla struttura	m²	43,03	30,51 %	48,55 %	
1C.11.010.0010.c	- travi abete a spigoli vivi, a m³ di legname	m³	1.237,84	31,01 %	48,04 %	
1C.11.010.0010.d	- travi abete a spigoli vivi, riferita al m² di superficie di pianta coperta dalla struttura	m²	40,84	31,02 %	48,04 %	
1C.11.010.0020	Piccola orditura, su grossa orditura in capriate del n. 1C.11.010.0010, costituita da arcarecci da cm 13x19 , travetti da cm 8x10 con listelli da cm 5x2,5 o 5x3 posti ad interasse adatto al tipo di manto. Compresi: tagli, adattamenti, chiodatura alla sottostante struttura. Per manto:					
1C.11.010.0020.a	- in tegole piane marsigliesi	m²	35,39	43,91 %	35,12 %	
1C.11.010.0020.b	- in tegole a canale (coppi)	m²	38,89	43,02 %	36,02 %	
1C.11.010.0020.c	- leggero in fibre o lamiera	m²	31,15	42,18 %	36,89 %	
1C.11.010.0030	Grossa orditura di tetto costituita da terzere o arcarecci, travetti, colmi in legname abete. Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, incastri, lavorazioni con ascia, montaggi, chioderia, ferramenta d'uso; spalmatura delle teste con carbolineum; immorsature nelle murature; opere provvisionali e di protezione. Eseguita con:					
1C.11.010.0030.a	- travi squadrate in abete uso Trieste, a m³ di legname	m³	1.104,35	24,65 %	54,40 %	
1C.11.010.0030.b	- travi squadrate in abete uso Trieste, al m² di superficie di pianta coperta dalla struttura	m²	41,97	24,64 %	54,40 %	
1C.11.010.0030.c	- travi abete a spigoli vivi, a m³ di legname	m³	1.057,86	25,73 %	53,32 %	
1C.11.010.0030.d	- travi abete a spigoli vivi, riferita al m² di superficie di pianta coperta dalla struttura	m²	40,21	25,74 %	53,30 %	
1C.11.010.0040	Piccola orditura, su grossa orditura in terzere o arcarecci del n. 1C.11.010.0030, costituita da travetti da cm 8x8 con listelli da cm 5x2,5 o 5x3 posti ad interasse adatto al tipo di manto. Compresi: tagli, adattamenti, chiodatura alla sottostante struttura. Per manto:					
1C.11.010.0040.a	- in tegole piane marsigliesi	m²	31,89	43,09 %	35,97 %	
1C.11.010.0040.b	- in tegole a canale (coppi)	m²	35,81	42,59 %	36,44 %	
1C.11.010.0040.c	- leggero in fibre o lamiera	m²	28,45	42,00 %	37,05 %	
1C.11.010.0050	Orditura di tetti a capriatelle, con interasse di cm 60 circa, costituite da smezzole da cm 5x20, con doppia catena in tavole da cm 20x2,5, tutto in abete, chiodate ed imbullonate. Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, montaggi, chioderia, ferramenta d'uso; immorsature nelle murature; opere provvisionali e di protezione. Eseguita in:					
1C.11.010.0050.a	- abete a spigoli vivi, a m³ di legname	m³	1.031,66	29,17 %	49,88 %	
1C.11.010.0050.b	- abete a spigoli vivi, al m² di superficie di pianta coperta dalla struttura	m²	43,33	29,17 %	49,87 %	
1C.11.010.0060	Piccola orditura, su struttura in capriatelle interasse cm 60 circa del n. 1C.11.010.0050, con listelli in in legno abete, sez.3 x 5/3.5 x 3.5, con interassi adatti ai manti di copertura. Compresi: tagli, adattamenti, chiodatura alla sottostante struttura. Per manto:					
1C.11.010.0060.a	- in tegole piane marsigliesi	m²	12,32	53,33 %	25,73 %	

LISTINO

1C.11 - SISTEMI DI COPERTURA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.11.010.0060.b	- in tegole a canale (coppi)	m²	15,04	47,61 %	31,45 %	
1C.11.010.0060.c	- leggero in fibre o lamiera	m²	9,49	56,69 %	22,34 %	
1C.11.020	SOTTOMANTI Le listellature o similari sottomanto sono comprese nelle orditure leggere, e non sono comprese nei prezzi dei diversi tipi di manto.					
1C.11.020.0010	Listelli sottomanto in legno abete, sez.3 x 5/3.5 x 3.5, con interassi adatti ai manti di copertura. Compresi: tagli, adattamenti, chiodatura alla sottostante struttura (voce compresa nella valutazione delle piccole orditure delle strutture complete, e non compresa nei manti). Per manto:					
1C.11.020.0010.a	- in tegole piane marsigliesi	m²	10,93	54,71 %	24,34 %	
1C.11.020.0010.b	- in tegole a canale (coppi)	m²	12,99	50,58 %	28,48 %	
1C.11.020.0010.c	- leggero in fibre o lamiera	m²	9,49	56,69 %	22,34 %	
1C.11.020.0020	Sottomanto continuo in tavole di abete accostate per falde. Compresi: tagli adattamenti, chiodature alla sottostante struttura	m²	33,06	43,04 %	36,00 %	
1C.11.020.0030	Sottomanto continuo in pannelli di compensato fenolico, dimensioni 122x244 cm, resistente all'acqua. Compresi: tagli, adattamenti, sfridi, chiodatura alla sottostante struttura.					
1C.11.020.0030.a	- spessore 10,0 mm	m²	20,41	16,76 %	62,27 %	
1C.11.020.0030.b	- spessore 12,5 mm	m²	22,88	14,95 %	64,12 %	
1C.11.020.0030.c	- spessore 15,5 mm	m²	30,14	12,28 %	66,79 %	
1C.11.030	COPERTURE IN LEGNO COMPLETE DI MANTO					
1C.11.030.0010	Copertura di tetto composta da grossa orditura di tetto su capriate, colmi e puntoni in legname abete uso trieste, con interasse di m. 3/3,50; piccola orditura costituita da travetti da cm 8x8 con listelli da cm 5x2,5 o 5x3 posti ad interasse adatto al tipo di manto. Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, incastri, lavorazioni con ascia, montaggi, chioderia, ferramenta d'uso; spalmatura delle teste con carbolineum; immorsature nelle murature; opere provvisionali e di protezione. Compreso il manto di copertura in:					
1C.11.030.0010.a	- tegole marsigliesi	m²	109,91	34,36 %	43,76 %	
1C.11.030.0010.b	- tegole a canale (coppi)	m²	130,01	30,84 %	47,89 %	
1C.11.030.0010.c	- lastre cemento fibrorinforzate ondulate, spessore 7 mm	m²	87,10	33,43 %	45,61 %	
1C.11.030.0020	Copertura di tetto composta da grossa orditura di tetto su capriate, colmi e puntoni in legname abete a spigoli vivi, con interasse di m. 3/3,50; piccola orditura costituita da travetti da cm 8x8 con listelli da cm 5x2,5 o 5x3 posti ad interasse adatto al tipo di manto. Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, incastri, lavorazioni con ascia, montaggi, chioderia, ferramenta d'uso; spalmatura delle teste con carbolineum; immorsature nelle murature; opere provvisionali e di protezione. Compreso il manto di copertura in:					
1C.11.030.0020.a	- tegole marsigliesi	m²	107,72	34,64 %	43,47 %	
1C.11.030.0020.b	- tegole a canale (coppi)	m²	127,82	31,01 %	47,72 %	
1C.11.030.0020.c	- manto in lastre cemento fibrorinforzate ondulate, spess. cm 7	m²	84,91	33,75 %	45,30 %	
1C.11.030.0050	Grossa orditura di tetto costituita da terzere o arcarecci, travetti, colmi in legname abete uso Trieste. Piccola orditura con travetti da cm 8x8 e listelli da cm 5x2,5 o 5x3 posti ad interasse adatto al tipo di manto. Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, incastri, lavorazioni con ascia, montaggi, chioderia, ferramenta d'uso; spalmatura delle teste con carbolineum; immorsature nelle murature; opere provvisionali e di protezione. Compreso il manto di copertura in:					
1C.11.030.0050.a	- tegole marsigliesi	m²	105,35	31,50 %	46,59 %	
1C.11.030.0050.b	- manto in tegole a canale (coppi)	m²	125,84	28,47 %	50,25 %	
1C.11.030.0050.c	- lastre cemento fibrorinforzate ondulate, spessore 7 mm	m²	83,31	30,18 %	48,88 %	
1C.11.030.0060	Grossa orditura di tetto costituita da terzere o arcarecci, travetti, colmi in legname abete a filo vivo. Piccola orditura con travetti da cm 8x8 e listelli da cm 5x2,5 o 5x3 posti ad interasse adatto al tipo di manto. Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, incastri, lavorazioni con ascia, montaggi, chioderia, ferramenta d'uso; spalmatura delle teste con carbolineum; immorsature nelle murature; opere provvisionali e di protezione. Compreso il manto di copertura in:					
1C.11.030.0060.a	- tegole marsigliesi	m²	103,59	32,04 %	46,03 %	
1C.11.030.0060.b	- tegole a canale (coppi)	m²	124,08	28,88 %	49,84 %	
1C.11.030.0060.c	- lastre cemento fibrorinforzate ondulate, spessore 7 mm	m²	81,55	30,84 %	48,22 %	

LISTINO

1C.11 - SISTEMI DI COPERTURA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.11.030.0100	Orditura di tetti a capriatelle, con interasse di cm 60 costituite da smezzole da cm 5x20, con doppia catena in tavole da cm 20x2,5, tutto in abete, chiodate ed imbullonate. Piccola orditura con listelli in legno abete, sez.3 x 5/3.5 x 3.5, con interassi adatti ai manti di copertura. Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, montaggi, chioderia, ferramenta d'uso; immorsature nelle murature; opere provvisionali e di protezione. Compreso il manto di copertura in:					
1C.11.030.0100.a	- tegole marsigliesi	m²	87,14	32,49 %	45,40 %	
1C.11.030.0100.b	- tegole a canale (coppi)	m²	106,45	28,22 %	50,45 %	
1C.11.030.0100.c	- lastre cemento fibrorinforzate ondulate, spessore 7 mm	m²	65,71	31,76 %	47,30 %	
1C.11.050	ORDITURE TETTI IN METALLO					
1C.11.050.0010	Struttura realizzata con sostegni telescopici regolabili in altezza, in acciaio zincato, per formazione pendenze di coperture metalliche, compresi i fissaggi al solaio con tasselli ad espansione; esclusi arcarecci. Valutazione: in base alla superficie della copertura.	m²	16,61	34,26 %	44,79 %	
1C.11.050.0020	Struttura in profilati acciaio zincato ad omega, spessore 10/10 mm altezza 50 mm, asolati, per ancoraggio lastre di coperture ventilate	m	18,48	30,79 %	48,27 %	
1C.11.110	MANTI DI COPERTURA IN COTTO E CEMENTO					
1C.11.110.0000	NOTE DI CONSULTAZIONE Il cemento utilizzato nell'impasto della malta, risponde ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica.					
1C.11.110.0010	Manto di copertura con tegole a canale o coppi in ragione di n. 32 al m², compresi colmi, pezzi speciali, sigillature con malta, esclusi i listelli portategole	m²	48,08	21,30 %	56,91 %	
1C.11.110.0020	Sovrapprezzo ai manti in coppi per fissaggio con fermacoppi - in piattina di acciaio inox	m²	8,71	49,71 %	29,39 %	
1C.11.110.0030	Sovrapprezzo ai manti in coppi per fissaggio con fermacoppi - in piattina di rame	m²	16,81	25,76 %	53,30 %	
1C.11.110.0050	Manto di copertura con tegole marsigliesi in ragione di n. 15 al m², compresi colmi e pezzi speciali, sigillature con malta, esclusi i listelli portategole	m²	31,50	28,89 %	46,92 %	
1C.11.110.0070	Manto di copertura in tegole di cemento colorate, curve o piane, compresi colmi, pezzi speciali, sigillatura con malta, esclusi i listelli portategole. Con coppi del tipo:					
1C.11.110.0070.a	- Doppia Romana (in ragione di n. 10 al m²)	m²	33,65	25,35 %	50,67 %	
1C.11.110.0070.b	- Portoghese (in ragione di n°12 al m²)	m²	37,96	22,47 %	53,90 %	
1C.11.115	TEGOLE IN CEMENTO PER SUPPORTO IMPIANTI FOTOVOLTAICI					
1C.11.115.0000	NOTE DI CONSULTAZIONE ISTRUZIONI PER LA POSA DI BASAMENTI DI INTEGRAZIONE A SUPPORTO DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI La posa dell'elemento di copertura per manto in tegola di tipo portoghese, quale basamento di integrazione a supporto di impianto fotovoltaico, segue le stesse prescrizioni di posa per le normali tegole in cemento: - pendenze minime di utilizzo (30%) per norme di posa senza listellatura, utilizzando quindi 2 denti d'arresto inferiori di cui è dotato ciascun basamento - posa su listellatura facoltativa dal 30% al 45% di pendenza, ed obbligatoria dopo il 45% Il cemento utilizzato nell'impasto della malta, risponde ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica. I basamenti fungono da predisposizione per alloggiamento e fissaggio di moduli fotovoltaici e dovranno essere installati su falde rivolte nel quadrante sud. Al fine di ottimizzare la retroventilazione per moto convettivo dei moduli fotovoltaici durante il periodo estivo, è buona norma realizzare la forma dell'impianto a sviluppo prevalentemente orizzontale. Per quel che riguarda la corretta individuazione dell'area destinata ai basamenti è necessario tenere conto dei seguenti criteri: 1. Posizionamento basamenti ad almeno 2 metri dalla linea di gronda e dai bordi laterali della falda 2. Distanziamento da camini ed altre strutture che potrebbero far ricadere la propria ombra sui futuri moduli fotovoltaici.					

LISTINO

1C.11 - SISTEMI DI COPERTURA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.11.115.0010	Fornitura e posa in opera di elemento di copertura per manto in tegole di cemento, tipo portoghese, quale basamento di integrazione e supporto di impianti fotovoltaici o pannelli solari termici. Sugli estradossi il basamento è munito di profili di acciaio inox integrati nel corpo dello stesso e predisposti per il fissaggio meccanico del modulo fotovoltaico. Compresi colmi, sigillature con malta e tutti gli elementi ed apprestamenti necessari per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Inoltre nel prezzo è compresa e compensata la quota di sovrapposizione pari al 15% della superficie del singolo elemento.	m²	289,31	3,34 %	75,36 %	
1C.11.115.0020	Fornitura e posa in opera di tegola passacavi in cemento, tipo portoghese, munita di tutti gli elementi stagni (IP 65), dotata di dente di arresto antiscivolo, da utilizzarsi per la realizzazione in copertura di impianti fotovoltaici ai fini del passaggio dei cavi elettrici provenienti dai moduli e diretti all'inverter. Compresa sigillatura con malta e tutti gli elementi ed apprestamenti necessari per dare l'opera a perfetta regola d'arte.	cad	57,00	1,16 %	77,72 %	
1C.11.115.0030	Fornitura e posa in opera di tegola passatubi in cemento, tipo portoghese, dotata di dente di arresto antiscivolo, da utilizzarsi per la realizzazione in copertura di impianti solari termici ai fini del passaggio dei tubi provenienti dai moduli fotovoltaici. Compresa sigillatura con malta e tutti gli elementi ed apprestamenti necessari per dare l'opera a perfetta regola d'arte.	cad	47,51	1,39 %	77,46 %	
1C.11.120	MANTI IN TEGOLE BITUMINOSE					
1C.11.120.0010	Manto in tegole bituminose colorate, costituite da bitumi ossidati, supporto in fibra di vetro da 125 g/m² impregnato con bitume ossidato, protette con graniglia di roccia basaltica ceramizzata, posate a fiamma o chiodate. Compresi colmi, sfridi, tagli, adattamenti, aeratori nei tetti ventilati.					
1C.11.120.0010.a	- dimensioni 100 x 34 cm, peso 10,50 kg/m²	m²	26,60	19,25 %	59,81 %	
1C.11.120.0010.c	- dimensioni 100 x 34 cm, peso 12 kg/m², arrotondate	m²	34,42	15,31 %	63,74 %	
1C.11.120.0020	Manto con tegole bituminose composte da doppio supporto in fibra di vetro da 80 g/m² cadauno, bitume fillerizzato con cariche minerali speciali, protette con lamina di rame puro da 70 micron, applicate a fiamma o chiodate. Compresi colmi, sfridi, tagli, adattamenti; aeratori nei tetti ventilati. - dimensioni 100 x 34 cm, peso 7,5 kg/m²	m²	84,28	7,61 %	71,45 %	
1C.11.120.0030	Manto con tegole multistrato costituite da supporto in lamiera di acciaio spessore 4,3/10 galvanizzata e prelaccata con trattamento acrilico impermeabilizzante ed insonorizzante, rivestite con graniglia di roccia e trattamento finale con vernice incolore di resina acrilica, dimensioni elementi 130 x 40 cm circa. Compresi tagli, adattamenti, sfridi, pezzi speciali, chiodature.	m²	31,35	36,30 %	42,74 %	
1C.11.130	COPERTURE IN LASTRE RESINA - FIBROCEMENTO					
1C.11.130.0010	Copertura in laminato traslucido di vetroresina in rotoli, profilo ondulato o piano, peso non inferiore a 0,300 kg/m², nei colori di serie. Compresi tagli, adattamenti, sfridi, pezzi speciali, fissaggi con chiodi autofilettanti o tirafondi zincocromati e rondelle.	m²	8,78	25,97 %	53,08 %	
1C.11.130.0020	Copertura in lastre traslucide di vetroresina di tipo piano od ondulato, di peso non inferiore a 0,375 kg/m², colori di serie. Compresi tagli, adattamenti, sormonti, sfridi, pezzi speciali, fissaggi alla sottostante orditura con chiodi autofilettanti o tirafondi zincocromati e rondelle	m²	9,80	23,27 %	55,82 %	
1C.11.130.0030	Copertura in lastre di vetroresina opache, di tipo ondulato o grecato, protette con film poliestere, di peso non inferiore a 0,210 kg/m², colori di serie. Compresi tagli, adattamenti, sormonti, sfridi, pezzi speciali, fissaggi alla sottostante orditura con chiodi autofilettanti o tirafondi zincocromati e rondelle.	m²	14,01	13,13 %	65,95 %	
1C.11.130.0050	Copertura sottomanto con lastre fibrobituminose ondulate, spessore 23/10 mm, peso 2,800 kg/m², colore nero. Compresi: tagli, adattamenti, sormonti, sfridi, pezzi speciali, fissaggi alla sottostante struttura con chiodi autofilettanti o tirafondi zincocromati e rondelle.	m²	9,08	25,11 %	53,85 %	
1C.11.130.0070	Copertura in lastre di cemento fibrorinforzate, spessore 6,5 mm, peso 13 kg/m². Compresi: tagli, adattamenti. sormonti, sfridi, pezzi speciali, fissaggi alla sottostante orditura con chiodi autofilettanti o tirafondi zincocromati e rondelle. Con lastre:					
1C.11.130.0070.a	- rette, colore grigio	m²	11,86	24,03 %	54,97 %	
1C.11.130.0070.b	- rette, colori di serie	m²	14,27	19,97 %	59,07 %	
1C.11.130.0070.c	- curve, colore grigio	m²	13,46	21,17 %	57,88 %	
1C.11.130.0070.d	- curve, colori di serie	m²	16,13	17,67 %	61,38 %	

LISTINO

1C.11 - SISTEMI DI COPERTURA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.11.130.0080	Copertura in lastre cemento fibrorinforzate e con armatura supplementare longitudinale in fili di polipropilene intrecciati, spessore 7 mm, peso 14 kg/m², ondulate. Compresi tagli, adattamenti, sormonti, sfridi, pezzi speciali, fissaggi alla sottostante orditura con chiodi autofilettanti o tirafondi zincocromati e rondelle. Con lastre:					
1C.11.130.0080.a	- rette, colore grigio	m²	12,90	22,09 %	56,98 %	
1C.11.130.0080.b	- rette, colori di serie	m²	15,32	18,60 %	60,44 %	
1C.11.130.0080.c	- curve, colore grigio	m²	15,99	17,82 %	61,23 %	
1C.11.130.0080.d	- curve, colori di serie	m²	17,22	16,55 %	62,49 %	
1C.11.140	COPERTURE METALLICHE					
1C.11.140.0010	Copertura di tetto con lastre in lamiera ondulata o grecata autoportante di acciaio zincato colore naturale, unite per sovrapposizione. Compresi tagli, adattamenti, sfridi, sormonti, idonei fissaggi alla sottostante struttura, ogni assistenza edile necessaria. Esclusa la lattoneria accessoria ed i ponteggi esterni se necessari e non esistenti. Con lastre nei seguenti tipi e spessori:					
1C.11.140.0010.a	- ondulata spessore 6/10, (peso indicativo = 5,6 kg/m²), colore naturale	m²	20,53	27,72 %	51,34 %	
1C.11.140.0010.b	- ondulata spessore 8/10, (peso indicativo = 6,7 kg/m²), colore naturale	m²	21,58	26,37 %	52,69 %	
1C.11.140.0010.c	- ondulata spessore 10/10, (peso indicativo = 9,3 kg/m²), colore naturale	m²	26,87	23,26 %	55,79 %	
1C.11.140.0010.d	- grecata spessore 6/10, (peso indicativo = 6,3 kg/m²), colore naturale	m²	25,04	22,72 %	56,31 %	
1C.11.140.0010.e	- grecata spessore 8/10, (peso indicativo = 8,4 kg/m²), colore naturale	m²	29,08	19,57 %	59,49 %	
1C.11.140.0010.f	- ondulata spessore 10/10, (peso indicativo = 10,5 kg/m²), colore naturale	m²	33,84	18,47 %	60,58 %	
1C.11.140.0010.g	- lastre ondulate, sovrapprezzo per preverniciatura di una faccia	kg	0,15		80,00 %	
1C.11.140.0010.h	- lastre grecate,sovrapprezzo per preverniciatura di una faccia	kg	0,19		78,95 %	
1C.11.140.0020	Copertura di tetto con lastre grecate in lega di alluminio. Compresi tagli, adattamenti. sormonti, sfridi, fissaggi alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporti e sollevamenti. Esclusa la lattoneria accessoria. Con lastre:					
1C.11.140.0020.a	- spessore 6/10 mm, colore naturale	m²	24,62	23,11 %	55,93 %	
1C.11.140.0020.b	- spessore 6/10 mm, preverniciate	m²	25,69	22,15 %	56,87 %	
1C.11.140.0020.c	- spessore 7/10 mm, colore naturale	m²	27,50	20,69 %	58,36 %	
1C.11.140.0020.d	- spessore 7/10 mm, preverniciate	m²	28,74	19,80 %	59,26 %	
1C.11.140.0030	Copertura di tetto con lastre grecate in lega di alluminio, accoppiate a strato di polietilene espanso anticondensa e antirumore dello spessore di 3,5 mm. Sono compresi: tagli, adattamenti. sfridi. sormonti, assistenze edili per scarico, trasporti e sollevamenti. Esclusa la lattoneria accessoria. Con lastre:					
1C.11.140.0030.a	- spessore 6/10 mm, colore naturale	m²	28,42	20,02 %	59,04 %	
1C.11.140.0030.b	- spessore 6/10 mm, preverniciate	m²	31,41	18,12 %	60,94 %	
1C.11.140.0030.c	- spessore 7/10 mm, colore naturale	m²	31,25	18,21 %	60,83 %	
1C.11.140.0030.d	- spessore 7/10 mm, preverniciate	m²	34,54	16,47 %	62,57 %	
1C.11.140.0040	Copertura di tetto con lastre ondulate in rame crudo, accoppiate con strato di polietilene espanso anticondensa e antirumore, spessore 3,5 mm. Compresi tagli, adattamenti, sfridi, viti, i fissaggi alla sottostante struttura, le assistenze edili per scarico, trasporto e sollevamenti. Esclusa la lattoneria accessoria. Con lastre:					
1C.11.140.0040.a	- spessore 6/10 mm	m²	57,17	9,95 %	69,09 %	
1C.11.140.0040.b	- spessore 7/10 mm	m²	65,43	8,70 %	70,35 %	
1C.11.140.0050	Copertura di tetti con lastre a protezione multistrato anticorrosiva ed insonorizzante, in acciaio zincato, spessore 4,5/10 mm, ondulate o grecate, protette all'esterno con asfalto plastico stabilizzato e lamina metallica, all'interno con primer bituminoso e lamina di alluminio naturale.Compresi scarico, sollevamenti in quota, tagli, adattamenti, sfridi, viti, fissaggi alla sottostante struttura. Esclusa la lattoneria accessoria. Con lamina esterna in:					
1C.11.140.0050.a	- alluminio naturale	m²	41,14	22,12 %	56,93 %	
1C.11.140.0050.b	- alluminio preverniciato	m²	47,92	18,99 %	60,06 %	

LISTINO

1C.11 - SISTEMI DI COPERTURA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.11.140.0050.c	- rame elettrolitico	m²	73,06	12,46 %	66,60 %	
1C.11.140.0050.d	- acciaio inox AISI 316	m²	78,50	11,59 %	67,45 %	
1C.11.140.0060	Copertura di tetti con lastre a protezione multistrato anticorrosiva ed insonorizzante in acciaio zincato, spessore 6/10 mm, ondulate o grecate, protette all'esterno con asfalto plastico stabilizzato e lamina metallica, all'interno con primer bituminoso e lamina di alluminio naturale.Compresi scarico, sollevamenti, tagli, adattamenti, sfridi, viti, fissaggi alla sottostante struttura. Esclusa la lattoneria accessoria. Con lamina esterna in:					
1C.11.140.0060.a	- alluminio naturale	m²	49,68	18,32 %	60,73 %	
1C.11.140.0060.b	- alluminio preverniciata	m²	56,96	15,98 %	63,08 %	
1C.11.140.0060.c	- rame elettrolitico	m²	84,11	10,82 %	68,23 %	
1C.11.140.0060.d	- acciaio inox AISI 316	m²	89,93	10,12 %	68,93 %	
1C.11.140.0070	Copertura di tetti con lastre in metallo, sagomate per ottenere l'aspetto dei coppi tradizionali. Applicabile su qualsiasi tipo di struttura, e per la copertura di manti in amianto. Compresi scarico, sollevamenti, tagli, adattamenti, sfridi, fissaggi alla sottostante struttura. Esclusa la lattoneria accessoria. Nei materiali:					
1C.11.140.0070.a	- acciaio zincato spess. 0,5 mm, preverniciato con poliesteri	m²	57,17	42,38 %	36,66 %	
1C.11.140.0070.b	- alluminio spess. 0,7 mm, preverniciato con poliesteri	m²	63,69	38,04 %	41,01 %	
1C.11.140.0070.c	- lega zinco titanio spess. 0,7 mm, prepatinata	m²	107,80	22,48 %	56,58 %	
1C.11.140.0070.d	- rame semiduro spess. 0,6 mm	m²	124,80	19,42 %	59,63 %	
1C.11.150	COPERTURE COIBENTATE CON PANNELLI E LASTRE					
1C.11.150.0010	Copertura metallica isolata e ventilata costituita da: - pannello inferiore autoportante in lamiera di acciaio zincato e preverniciato, spessore 6/10 mm, con nervature a T, altezza 55 mm, non visibili all'intradosso, accoppiata con polistirene a cellule chiuse, densità 25 kg/m³, spessore 40 mm, rivestito con lamina di alluminio e film di nylon con funzione antirugiada; - lastra superiore grecata a protezione multistrato anticorrosiva e insonorizzante, in lamiera di acciaio zincato spessore 6/10 mm, protetta all'esterno con asfalto plastico stabilizzato e lamina metallica, all'interno con primer bituminoso e lamina di alluminio naturale; - interposti tra le due lamiere profilati ad omega in acciaio zincato, spessore 1,5 mm altezza 50 mm, asolati per una omogenea ventilazione in conformità alle norme UNI 10372. Compresi carico e sollevamenti, tagli adattamenti, sfridi, fissaggi. Esclusi: colmi e bordature ventilanti; la lattoneria accessoria. Con lamina esterna della lastra di copertura in:					
1C.11.150.0010.a	- alluminio naturale	m²	90,40	10,07 %	68,98 %	
1C.11.150.0010.b	- alluminio preverniciato	m²	94,03	9,68 %	69,37 %	
1C.11.150.0010.c	- rame elettrolitico	m²	109,79	8,29 %	70,76 %	
1C.11.150.0010.d	- acciaio inox AISI 316	m²	139,48	6,52 %	72,53 %	
1C.11.150.0020	Copertura per tetti con pannelli monolitici isolanti a protezione multistrato, autoportanti, formati da inferiore lamiera di acciaio zincato e preverniciato, spessore 6/10 mm, strato intermedio di poliuretano espanso, densità 40 kg/m³, superiore lamiera di acciaio spessore 4,5/10 mm, protezione esterna con asfalto plastico stabilizzato e lamina alluminio. Compresi: tagli, adattamenti, sfridi, fissaggi alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporto e sollevamenti. Esclusa la lattoneria accessoria. Con:					
1C.11.150.0020.a	- poliuretano s= 30 mm e lamina alluminio naturale	m²	54,02	16,85 %	62,20 %	
1C.11.150.0020.b	- poliuretano s= 30 mm e lamina alluminio preverniciato	m²	57,45	15,84 %	63,22 %	
1C.11.150.0020.c	- poliuretano s= 40 mm e lamina alluminio naturale	m²	60,61	15,01 %	64,03 %	
1C.11.150.0020.d	- poliuretano s= 40 mm e lamina alluminio preverniciato	m²	64,53	14,10 %	64,95 %	
1C.11.150.0030	Copertura per tetti con pannelli metallici precoibentati, autoportanti formati da supporto inferiore ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 4/10 mm in acciaio zincato a caldo con procedimento “sendzimir” e preverniciato su lato a vista con colori standard, strato intermedio di resine poliuretaniche (PUR) densità 36 – 40 Kg/m³, supporto esterno ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 5/10 mm in acciaio zincato a caldo con procedimento “sendzimir” e preverniciato sul lato a vista con colori standard, altezza greca 38/40 mm, passo 250 mm; larghezza utile pannello 1,00 m. Compresi tagli, adattamenti, sfridi, fissaggio a vista con gruppo completo di fissaggio alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporto e sollevamenti. E' esclusa la sola					

LISTINO

1C.11 - SISTEMI DI COPERTURA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	lattoneria accessoria. Con:					
1C.11.150.0030.a	- poliuretano s= 30 mm fuori greca	m²	28,02	24,34 %	54,71 %	
1C.11.150.0030.b	- poliuretano s= 40 mm fuori greca	m²	29,25	23,32 %	55,73 %	
1C.11.150.0030.c	- poliuretano s= 50 mm fuori greca	m²	30,49	22,37 %	56,67 %	
1C.11.150.0030.d	- poliuretano s= 60 mm fuori greca	m²	33,17	24,00 %	55,05 %	
1C.11.150.0030.e	- poliuretano s= 80 mm fuori greca	m²	37,08	24,54 %	54,50 %	
1C.11.150.0030.f	- poliuretano s= 100 mm fuori greca	m²	39,56	23,00 %	56,04 %	
1C.11.150.0030.g	- poliuretano s= 120 mm fuori greca	m²	43,49	23,55 %	55,51 %	
1C.11.150.0040	Copertura per tetti con pannelli metallici precoibentati, autoportanti formati da supporto inferiore ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 4/10 mm in acciaio zincato a caldo con procedimento “sendzimir” e preverniciato su lato a vista con colori standard, strato intermedio di resine poliuretaniche (PUR) densità 36 – 40 Kg/m³, supporto esterno grecato in lega di alluminio preverniciato con colori standard, altezza greca 38/40 mm, passo 250 mm, spessore 6/10 mm; larghezza utile pannello 1,00 m. Compresi tagli, adattamenti, sfridi, fissaggio a vista con gruppo completo di fissaggio alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporto e sollevamenti. E' esclusa la sola lattoneria accessoria. Con:					
1C.11.150.0040.a	- poliuretano s= 30 mm fuori greca	m²	32,96	20,69 %	58,34 %	
1C.11.150.0040.b	- poliuretano s= 40 mm fuori greca	m²	34,19	19,95 %	59,11 %	
1C.11.150.0040.c	- poliuretano s= 50 mm fuori greca	m²	35,43	19,25 %	59,81 %	
1C.11.150.0040.d	- poliuretano s= 60 mm fuori greca	m²	38,10	20,89 %	58,16 %	
1C.11.150.0040.e	- poliuretano s= 80 mm fuori greca	m²	42,03	21,65 %	57,41 %	
1C.11.150.0040.f	- poliuretano s= 100 mm fuori greca	m²	44,51	20,44 %	58,59 %	
1C.11.150.0040.g	- poliuretano s= 120 mm fuori greca	m²	48,41	21,15 %	57,90 %	
1C.11.150.0050	Copertura per tetti con pannelli metallici autoportanti posati con fissaggio a vista, formati con inferiore lamiera di acciaio zincato preverniciato spessore 4/10 mm, strato intermedio di poliuretano, densità 40 kg/m³, superiore lamiera grecata di rame altezza 38 mm e spessore 5/10 mm; larghezza pannelli 1.00 m. Compresi tagli, adattamenti, sfridi, fissaggi alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporto e sollevamenti. E' esclusa la lattoneria accessoria. Con:					
1C.11.150.0050.a	- lamiera rame 5/10 mm e poliuretano s= 30 mm	m²	53,65	12,71 %	66,34 %	
1C.11.150.0050.b	- lamiera rame 5/10 mm e poliuretano s= 40 mm	m²	55,41	12,31 %	66,74 %	
1C.11.150.0060	Copertura per tetti con pannelli metallici precoibentati autoportanti formati da supporto inferiore in cartonfeltro bitumato cilindrato, strato intermedio di resine poliuretaniche (PUR) densità 36 – 40 Kg/m³, supporto esterno ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 5/10 mm in acciaio zincato a caldo con procedimento “sendzimir” e preverniciato sul lato a vista con colorri standard, altezza greca 38/40 mm, passo 250 mm; larghezza utile pannello 1,00 m. Sono compresi: tagli, adattamenti, sfridi, fissaggio a vista con gruppo completo di fissaggio alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporto e sollevamenti. E' esclusa la sola lattoneria accessoria. Con:					
1C.11.150.0060.a	- poliuretano s= 30 mm fuori greca	m²	24,04	28,37 %	50,67 %	
1C.11.150.0060.b	- poliuretano s= 40 mm fuori greca	m²	25,29	26,97 %	52,08 %	
1C.11.150.0060.c	- poliuretano s= 50 mm fuori greca	m²	26,55	25,69 %	53,37 %	
1C.11.150.0060.d	- poliuretano s= 60 mm fuori greca	m²	29,29	27,18 %	51,89 %	
1C.11.150.0060.e	- poliuretano s= 80 mm fuori greca	m²	33,29	27,34 %	51,70 %	
1C.11.150.0060.f	- poliuretano s= 100 mm fuori greca	m²	35,83	25,40 %	53,64 %	
1C.11.150.0065	Copertura per tetti con pannelli metallici precoibentati autoportanti formati da supporto inferiore in cartonfeltro bitumato cilindrato, strato intermedio di resine poliuretaniche (PUR) densità 36 – 40 Kg/m³, supporto esterno grecato in lega di alluminio preverniciato con colori standard, altezza greca 38/40 mm, passo 250 mm, spessore 6/10 mm; larghezza utile pannello 1,00 m. Sono compresi: tagli, adattamenti, sfridi, fissaggio a vista con gruppo completo di fissaggio alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporto e sollevamenti. E' esclusa la sola lattoneria accessoria. Con:					
1C.11.150.0065.a	- poliuretano s= 30 mm fuori greca	m²	29,34	23,24 %	55,79 %	
1C.11.150.0065.b	- poliuretano s= 40 mm fuori greca	m²	30,56	22,32 %	56,74 %	

LISTINO

1C.11 - SISTEMI DI COPERTURA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.11.150.0065.c	- poliuretano s= 50 mm fuori greca	m²	31,81	21,44 %	57,62 %	
1C.11.150.0065.d	- poliuretano s= 60 mm fuori greca	m²	34,50	23,07 %	55,97 %	
1C.11.150.0065.e	- poliuretano s= 80 mm fuori greca	m²	38,40	23,70 %	55,36 %	
1C.11.150.0065.f	- poliuretano s= 100 mm fuori greca	m²	40,61	22,41 %	56,64 %	
1C.11.150.0070	Copertura per tetti con pannelli metallici autoportanti posati con fissaggio nascosto, giunto a scatto, formati con inferiore lamiera di acciaio zincato preverniciato, spessore 4/10 mm, strato intermedio di poliuretano, densità 40 kg/m³, superiore lamiera grecata di acciaio zincato preverniciato altezza 38 mm e spessore 6/10 mm; larghezza pannelli 1.00 m. Compresi tagli, adattamenti, sfridi, fissaggi alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporto e sollevamenti. E' esclusa la lattoneria accessoria. Con:					
1C.11.150.0070.a	- lamiera acciaio zincato preverniciato 6/10 mm e poliuretano s= 40 mm	m²	34,76	19,62 %	59,44 %	
1C.11.150.0070.b	- lamiera acciaio zincato preverniciato 6/10 mm e poliuretano s= 50 mm	m²	36,49	18,69 %	60,35 %	
1C.11.150.0080	Copertura per tetti con pannelli metallici autoportanti REI 120 e fonoisolanti formati da supporto inferiore ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 5/10 mm in acciaio zincato a caldo con procedimento “sendzimir” e preverniciato su lato a vista con colori standard, strato intermedio di lana di roccia densità 100 Kg/m³ spessore 100mm fuori greca, supporto esterno ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 6/10 mm in acciaio zincato a caldo con procedimento “sendzimir” e preverniciato sul lato a vista con colori standard, altezza greca 38/40 mm, passo 250 mm; larghezza utile pannello 1,00 m: Compresi: tagli, adattamenti, sfridi, fissaggio a vista con gruppo completo di fissaggio alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporto e sollevamenti. E' esclusa la sola lattoneria accessoria.	m²	47,65	19,10 %	59,96 %	
1C.11.150.0090	Copertura per tetti con pannelli metallici precoibentati fonoassorbenti autoportanti formati da supporto inferiore ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 5/10 mm in acciaio zincato a caldo con procedimento “sendzimir” microforato e preverniciato su lato a vista con colori standard, strato intermedio di lana di roccia densità 80 - 100 Kg/m³, supporto esterno ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 6/10 mm in acciaio zincato a caldo con procedimento “sendzimir” e preverniciato sul lato a vista con colori standard, altezza greca 38/40 mm, passo 250 mm; larghezza utile pannello 1,00 m. Compresi tagli, adattamenti, sfridi, fissaggio a vista con gruppo completo di fissaggio alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporti e sollevamenti. E' esclusa la sola lattoneria accessoria. Con:					
1C.11.150.0090.a	- lana di roccia spessore 50 mm fuori greca	m²	35,30	9,69 %	69,35 %	
1C.11.150.0090.b	- lana di roccia spessore 80 mm fuori greca	m²	40,16	11,35 %	67,70 %	
1C.11.150.0090.c	- lana di roccia spessore 100 mm fuori greca	m²	42,43	10,75 %	68,30 %	
1C.11.200	ACCESSORI PER COPERTURE					
1C.11.200.0000	NOTE DI CONSULTAZIONE: Le voci relative alla fornitura e posa in opera dei dispositivi di sicurezza da 0 a 10 m e misure intermedie, comprendono e compensano la fornitura dei paletti di estremità, della fune in acciaio completa di morsetti e redancia in entrambe le estremità, i fissagi di qualsiasi tipo e per qualsiasi supporto, i cartelli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte e rispondente ai requisiti di legge, restano esclusi e quindi da computare a parte i dissipatori, i tenditori, eventuali paletti intermedi ed il maggior costo per la fornitura della fune di acciao, per tratte eccedenti i 10 metri. Le voci relative alla fornitura e posa in opera dei paletti intermedi e dei dispotivi tipo "A" comprendono sempre i fissagi di qualsiasi tipo e per qualsiasi supporto, anche se non espressamente descritti.					
1C.11.200.0010	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in copertura, in condizioni di sicurezza per gli operatori. L’intervento prevede l’installazione di linee di ancoraggio di tipo C, progettati nel rispetto della norma UNI 11578 nel caso di installazione permanente o UNI EN 795 + CEN/TS 16415 nel caso di installazione rimovibile. I dispositivi dovranno essere certificati da ente terzo autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture. Tutti i componenti previsti per lo specifico intervento, inclusi i sistemi di connessione alla struttura portante, dovranno essere dimensionati e verificati, e dovrà essere fornita al committente specifica relazione di calcolo redatta dal tecnico abilitato. I sistemi di					

LISTINO

1C.11 - SISTEMI DI COPERTURA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	connessione diretta alla struttura dovranno essere dotati di marcatura CE. Gli ancoraggi terminali ed intermedi della linea flessibile tipo C dovranno essere in acciaio zincato o acciaio inossidabile AISI 304 o alluminio con resistenza agli agenti atmosferici tale da aver superato il test in nebbia salina neutra secondo UNI EN ISO 9227 che prevede 2 cicli di 24+1 ore. Tali ancoraggi dovranno essere di tipo rigido e indeformabile. Altezza paletti cm. 40. Ogni linea orizzontale flessibile di tipo C, costituita da 1 o più campate con luce massima in accordo a quanto riportato sul manuale di uso e manutenzione, dovrà essere dotata di dissipatore di energia e di tenditore, entrambi in acciaio inox, posizionati alle estremità opposte della linea, tra i quali va tesa la fune in acciaio inox AISI 316 Ø8 mm da 7x19 fili (133 fili). Nel prezzo è compreso il rilascio da parte dell'installatore della certificazione di corretta posa/montaggio e del manuale di installazione uso e manutenzione, la corrispondenza alle norme vigenti in materia antinfortunistica, la fornitura e posa di targhette/cartelli per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria. Per misure (tratte) complessive da:					
1C.11.200.0010.a	- da 0 a 10 m e misure intermedie con paletti in alluminio	cad	744,14	4,90 %	74,15 %	
1C.11.200.0010.b	- da 0 a 10 m e misure intermedie con paletti in acciaio zincato a caldo	cad	847,74	4,30 %	74,75 %	
1C.11.200.0010.c	- da 0 a 10 m e misure intermedie con paletti in acciaio inox AISI 304	cad	1.407,47	2,59 %	76,46 %	
1C.11.200.0010.d	- per ogni ulteriore m di fune oltre i primi 10 ml	m	17,29	2,78 %	76,29 %	
1C.11.200.0010.e	- per ogni paletto in alluminio intermedio comprensivo di fissaggio	cad	255,29	5,64 %	73,41 %	
1C.11.200.0010.f	- per ogni paletto in acciaio zincato a caldo intermedio comprensivo di fissaggio	cad	328,97	4,38 %	74,67 %	
1C.11.200.0010.g	- per ogni paletto in acciaio inox AISI 304 intermedio comprensivo di fissaggio	cad	587,97	2,45 %	76,60 %	
1C.11.200.0010.h	- tenditore chiuso in acciaio inox AISI 316	cad	158,81	3,01 %	76,04 %	
1C.11.200.0010.i	- dissipatore di energia in acciaio inox AISI 302	cad	197,12	2,42 %	76,63 %	
1C.11.200.0010.j	sovrapprezzo per utilizzo di paletto in alluminio altezza cm. 50 anziché cm. 40	cad	19,64		79,02 %	
1C.11.200.0010.k	sovrapprezzo per utilizzo di paletto in acciaio zincato altezza cm. 50 anziché cm. 40	cad	24,06		79,05 %	
1C.11.200.0010.l	sovrapprezzo per utilizzo di paletto in acciaio inox AISI 304 altezza cm. 50 anziché cm. 40	cad	33,40		79,04 %	
1C.11.200.0020	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo A, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in copertura, in condizioni di sicurezza per gli operatori. L'intervento prevede l'installazione di linee di ancoraggio di tipo A, progettati nel rispetto della norma UNI 11578 nel caso di installazione permanente o UNI EN 795 + CEN/TS 16415 nel caso di installazione rimovibile. I dispositivi dovranno essere certificati da ente terzo autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture. Tutti i componenti previsti per lo specifico intervento, inclusi i sistemi di connessione alla struttura portante, dovranno essere dimensionati e verificati, e dovrà essere fornita al committente specifica relazione di calcolo redatta dal tecnico abilitato. I sistemi di connessione diretta alla struttura dovranno essere dotati di marcatura CE. I dispositivi dovranno essere in acciaio zincato o acciaio inossidabile AISI 304 o alluminio con resistenza agli agenti atmosferici tale da aver superato il test in nebbia salina neutra secondo UNI EN ISO 9227 che prevede 2 cicli di 24+1 ore. Altezza paletti cm. 40. Nel prezzo è compreso il rilascio da parte dell'installatore della certificazione di corretta posa/montaggio e del manuale di installazione uso e manutenzione, la corrispondenza alle norme vigenti in materia antinfortunistica, la fornitura e posa di targhette/cartelli per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria:					
1C.11.200.0020.a	- paletto indeformabile girevole in alluminio	cad	300,55	3,30 %	75,75 %	
1C.11.200.0020.b	- paletto deformabile girevole in acciaio zincato a caldo	cad	164,46	5,74 %	73,31 %	
1C.11.200.0020.c	- paletto deformabile girevole in acciaio inox AISI 304	cad	258,80	3,65 %	75,40 %	
1C.11.200.0020.d	- ganci rigidi sottotegola ad esse in acciaio zincato a caldo	cad	35,22	15,45 %	63,60 %	
1C.11.200.0020.e	- ganci rigidi sottotegola ad esse in acciaio inox AISI 304	cad	62,23	8,74 %	70,30 %	

LISTINO

1C.11 - SISTEMI DI COPERTURA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.11.200.0020.f	- per ogni gancio flessibile sottotegola con cordino Ø8 mm, lungh. 600 mm, in acciaio zincato a caldo	cad	42,31	12,86 %	66,18 %	
1C.11.200.0020.g	- per ogni gancio flessibile sottotegola con cordino Ø8 mm, lungh. 600 mm, in acciaio inox AISI 316	cad	62,47	8,71 %	70,34 %	
1C.11.200.0020.h	- dispositivo di ancoraggio puntuale a parete in acciaio inox AISI 304	cad	52,18	8,28 %	70,77 %	
1C.11.200.0020.i	- dispositivo di ancoraggio puntuale per lamiere grecate e pannelli coibentati in acciaio inox AISI 304	cad	142,13	3,04 %	76,01 %	
1C.11.200.0030	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C per coperture in lamiera, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in copertura, in condizioni di sicurezza per gli operatori. L'intervento prevede l'installazione di linee di ancoraggio di tipo C, progettati nel rispetto della norma UNI 11578 nel caso di installazione permanente o UNI EN 795 + CEN/TS 16415 nel caso di installazione rimovibile. I dispositivi dovranno essere certificati da ente terzo autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture. Tutti i componenti previsti per lo specifico intervento, inclusi i sistemi di connessione alla struttura portante, dovranno essere dimensionati e verificati, e dovrà essere fornita al committente specifica relazione di calcolo redatta dal tecnico abilitato. I sistemi di connessione diretta alla struttura dovranno essere dotati di marcatura CE. Gli ancoraggi terminali ed intermedi della linea flessibile tipo C dovranno essere in acciaio inossidabile AISI 304 e alluminio con resistenza agli agenti atmosferici tale da aver superato il test in nebbia salina neutra secondo UNI EN ISO 9227 che prevede 2 cicli di 24+1 ore. Tali ancoraggi dovranno essere di tipo rigido girevole o abbattibile e riarmabile. Ogni linea orizzontale flessibile di tipo C, costituita da 1 o più campate con luce massima in accordo a quanto riportato sul manuale di uso e manutenzione, dovrà essere dotata di dissipatore di energia e di tenditore, entrambi in acciaio inox, posizionati alle estremità opposte della linea, tra i quali va tesa la fune in acciaio inox AISI 316 Ø8 mm da 7x19 fili (133 fili). Nel prezzo è compreso il rilascio da parte dell'installatore della certificazione di corretta posa/montaggio e del manuale di installazione uso e manutenzione, la corrispondenza alle norme vigenti in materia antinfortunistica, la fornitura e posa di targhette/cartelli per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria. Per misure (tratte) complessive da:					
1C.11.200.0030.a	- da 0 a 10 m e misure intermedie con paletti (altezza cm. 20) abbattibili e riarmabili in alluminio, completi di contro piastra in acciaio inox AISI 304 da fissare alla lamiera o al pannello	cad	1.501,37	2,17 %	76,88 %	
1C.11.200.0030.b	- da 0 a 10 m e misure intermedie con paletti (altezza cm. 20) rigidi girevoli in alluminio, completi di contro piastra in acciaio inox AISI 304 da fissare alla lamiera o al pannello	cad	1.160,75	2,81 %	76,24 %	
1C.11.200.0030.c	- per ogni ulteriore m di fune oltre i primi 10 ml	m	17,29	2,78 %	76,29 %	
1C.11.200.0030.d	- per ogni paletto (altezza cm. 20) intermedio abbattibile e riarmabile in alluminio comprensivo di fissaggi e completo di contro piastra in acciaio inox AISI 304 da fissare alla lamiera o al pannello	cad	680,64	1,90 %	77,15 %	
1C.11.200.0030.f	- per ogni paletto (altezza cm. 20) intermedio rigido girevole in alluminio comprensivo di fissaggi e completo di contro piastra in acciaio inox AISI 304 da fissare alla lamiera o al pannello	cad	452,98	2,86 %	76,19 %	
1C.11.200.0030.g	- tenditore chiuso in acciaio inox AISI 316	cad	158,81	3,01 %	76,04 %	
1C.11.200.0030.h	- dissipatore di energia in acciaio inox AISI 302	cad	197,12	2,42 %	76,63 %	
1C.11.200.0050	Fermaneve con elementi isolati in:					
1C.11.200.0050.a	- rame	cad	4,63	13,39 %	65,66 %	
1C.11.200.0050.b	- lamiera preverniciata	cad	2,28	27,19 %	51,75 %	
1C.11.200.0060	Griglia parapasseri in rame:					
1C.11.200.0060.a	- a banda forata spessore 6/10 mm	m	8,11	38,22 %	40,81 %	
1C.11.200.0060.b	- a pettine, spessore 6/10 mm	m	9,63	32,19 %	46,83 %	
1C.11.200.0060.c	- sagomata per coppi, spessore 10/10 mm	m	15,74	19,70 %	59,34 %	
1C.11.200.0070	Griglia parapasseri a pettine in PVC	m	3,21	48,29 %	30,84 %	
1C.11.200.0080	Sottocolmo ventilato in poliuretano con bandelle in piombo plissettato e rete antintrusione in fibra di vetro	m	23,61	19,65 %	59,38 %	

LISTINO

1C.11 - SISTEMI DI COPERTURA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.11.200.0100	Barriera al vapore con telo sottotegola tristrato impermeabile e traspirante, per tetti a falda ventilati, composto da lamina traspirante rivestita su entrambe le facce con film polipropilenico e trattamento repellente per insetti. Peso 150 g/m²., applicato a secco e fissato con chiodi alla sottostante struttura, compresi sormonti e assistenze murarie alla posa.	m²	7,12	15,45 %	63,62 %	
1C.11.210	DISSUASORI PER PICCIONI					
1C.11.210.0010	Dissuasore per piccioni costituito da punte in acciaio inox diametro 1,3 mm, altezza 10-12 cm, inserite su base in policarbonato resistente ai raggi U.V., incollato con silicone:					
1C.11.210.0010.a	- con punte disposte su una fila	m	10,55	29,38 %	49,67 %	
1C.11.210.0010.b	- con punte disposte su due file	m	11,21	27,65 %	51,38 %	
1C.11.210.0010.c	- con punte disposte su quattro file	m	13,22	23,45 %	55,60 %	
1C.11.210.0020	Sistema di allontanamento piccioni di tipo elettrostatico, costituito da centralina elettrica alimentata a 220V 50Hz, conforme alle norme di sicurezza applicabili agli elettrificatori, idonea ad alimentare circa 1000 m di sviluppo del sistema; barre in acciaio inox diametro 2 mm della lunghezza di 1,00 m; piastrine multisupporto e multidirezionali in policarbonato anti-UV e molle di collegamento in acciaio inox. Compresi fissaggi delle piastrine con silicone neutro, eventuali sfridi, saldature, quota parte dei collegamenti verticali e assistenza per trasporto e sollevamento a piè d'opera, le prove necessarie per dare l'impianto perfettamente funzionante. Escluso: ponteggi se non esistenti, impiego di piattaforme aeree e la pulizia del supporto prima della posa. Costituito da:					
1C.11.210.0020.a	- barre elettrificabili antipiccioni in acciaio inox	m	23,94	31,70 %	47,33 %	
1C.11.210.0020.b	- centralina elettrica	cad	445,61	27,75 %	51,30 %	
1C.11.210.0030	Fornitura e posa di rete antivolatili realizzata in polietilene ad alta densità, stabilizzata contro i raggi ultravioletti, tipo con nodo, extraresistente, idrorepellente, con maglia quadra da mm 50x50, spessore mm 1,5. Rete fornita di bordatura di rinforzo lungo tutto il perimetro mediante treccia da mm 6,0 cucita alla rete. Peso minimo 50 g./m². Compresi fissaggi con tasselli, chiodi, ferramenta adeguata, legature, sormonti, piani di lavoro fissi o mobili, e assistenze murarie. Per posa rete a quota:					
1C.11.210.0030.a	- sino a 4,00 m con piani di lavoro	m²	14,09	57,27 %	21,79 %	
1C.11.210.0030.b	- da 4,01 a 8,00 m con piani di lavoro	m²	15,77	58,78 %	19,47 %	0,82 %
1C.11.210.0030.c	- oltre 8,01 m senza piattaforma aerea escluso ponteggi	m²	15,11	58,77 %	20,32 %	
1C.11.210.0030.d	- oltre 8,01 m con piattaforma aerea	m²	25,94	46,49 %	11,84 %	20,70 %
1C.11.240	CUPOLE TERMOFORMATE IN MATERIALE PLASTICO					
1C.11.240.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Le voci relative ai vari tipi di lucernari si riferiscono alla fornitura e posa in postazione fissa, cioè non apribile. Per poter disporre dell'apertura parziale regolabile a vite, o dell'apertura a passo d'uomo, bisogna sommare al costo del lucernario quello del corrispondente dispositivo di apertura, che è completo di telaio e controtelaio. Si può inoltre aggiungere il costo della motorizzazione, che è uguale per tutti i tipi e le dimensioni.					
1C.11.250	CUPOLE CIRCOLARI					
1C.11.250.0010	Fornitura e posa, in postazione non apribile, di lucernario a cupola circolare autoportante in metacrilato, policarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete semplice. Fissaggio alla base in muratura, metallica o prefabbricata VTR, realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Compresa la posa e le assistenze murarie, esclusa la predisposizione della base. Con diametro:					
1C.11.250.0010.a	- Ø interno 60 cm, spessore 3 mm	cad	98,53	17,32 %	61,73 %	
1C.11.250.0010.b	- Ø interno 80 cm, spessore 3 mm	cad	120,68	16,50 %	62,55 %	
1C.11.250.0010.c	- Ø interno 100 cm, spessore 4 mm	cad	168,07	13,54 %	65,51 %	
1C.11.250.0010.d	- Ø interno 120 cm, spessore 4 mm	cad	200,46	14,19 %	64,86 %	
1C.11.250.0010.e	- Ø interno 140 cm, spessore 4 mm	cad	246,70	16,15 %	62,91 %	
1C.11.250.0010.f	- Ø interno 160 cm, spessore 4 mm	cad	365,46	15,57 %	63,48 %	
1C.11.250.0010.g	- Ø interno 180 cm, spessore 4 mm	cad	566,97	12,47 %	66,58 %	

LISTINO

1C.11 - SISTEMI DI COPERTURA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.11.250.0020	Fornitura e posa, in postazione non apribile, di lucernario a cupola circolare autoportante in metacrilato, policarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete doppia, con assemblaggio ermetico in stabilimento. Fissaggio alla base in muratura, metallica o prefabbricata VTR, realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Compresa la posa e le assistenze murarie, esclusa la predisposizione della base. Con diametro:					
1C.11.250.0020.a	- Ø interno 60 cm, spessore 3+3 mm	cad	156,88	10,88 %	68,17 %	
1C.11.250.0020.b	- Ø interno 80 cm, spessore 3+3 mm	cad	187,00	10,65 %	68,41 %	
1C.11.250.0020.c	- Ø interno 100 cm, spessore 4+3 mm	cad	262,25	8,68 %	70,37 %	
1C.11.250.0020.d	- Ø interno 120 cm, spessore 4+3 mm	cad	309,23	9,20 %	69,85 %	
1C.11.250.0020.e	- Ø interno 140 cm, spessore 4+3 mm	cad	384,65	10,35 %	68,70 %	
1C.11.250.0020.f	- Ø interno 160 cm, spessore 4+3 mm	cad	475,21	11,97 %	67,08 %	
1C.11.250.0020.g	- Ø interno 180 cm, spessore 4+3 mm	cad	895,94	7,89 %	71,16 %	
1C.11.250.0030	Fornitura e posa di dispositivo per l'apertura manuale di lucernari circolari, con telaio e controtelaio in metallo, completo di cerniere, guarnizioni di tenuta ed accessori per il fissaggio alla base in muratura, metallica o prefabbricata VTR. L'apertura viene ottenuta azionando a distanza con manovella asportabile un martinetto a sollevamento telescopico con vite senza fine, collegato al telaio. Per lucernari circolari con diametro:					
1C.11.250.0030.a	- Ø interno 60 cm	cad	232,31	3,67 %	75,38 %	
1C.11.250.0030.b	- Ø interno 80 cm	cad	245,08	4,18 %	74,87 %	
1C.11.250.0030.c	- Ø interno 100 cm	cad	291,62	3,90 %	75,15 %	
1C.11.250.0030.d	- Ø interno 120 cm	cad	342,98	4,15 %	74,90 %	
1C.11.250.0030.e	- Ø interno 140 cm	cad	383,32	5,19 %	73,86 %	
1C.11.250.0030.f	- Ø interno 160 cm	cad	433,36	5,25 %	73,80 %	
1C.11.250.0030.g	- Ø interno 180 cm	cad	498,15	6,85 %	72,20 %	
1C.11.250.0040	Fornitura e posa di dispositivo per l'apertura manuale a passo d'uomo di lucernari circolari, con telaio e controtelaio in metallo, completo di cerniere, di guarnizioni di tenuta ed accessori per il fissaggio alla base in cemento, metallica o prefabbricata VTR. L'apertura viene ottenuta tramite una maniglia, interna o esterna. Per lucernari circolari con diametro:					
1C.11.250.0040.a	- Ø interno 60 cm	cad	200,48	4,25 %	74,80 %	
1C.11.250.0040.b	- Ø interno 80 cm	cad	215,91	4,74 %	74,31 %	
1C.11.250.0040.c	- Ø interno 100 cm	cad	247,85	4,59 %	74,46 %	
1C.11.250.0040.d	- Ø interno 120 cm	cad	309,83	4,59 %	74,46 %	
1C.11.260	CUPOLE QUADRATE					
1C.11.260.0010	Fornitura e posa, in postazione non apribile, di lucernario a cupola quadrata autoportante in metacrilato, policarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete semplice. Fissaggio alla base in muratura, metallica o prefabbricata VTR, realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Compresa la posa e le assistenze murarie, esclusa la predisposizione della base. Con dimensioni:					
1C.11.260.0010.a	- interno 60x60 cm, spessore 3 mm	cad	101,18	16,87 %	62,18 %	
1C.11.260.0010.b	- interno 80x80 cm, spessore 3 mm	cad	125,99	15,80 %	63,25 %	
1C.11.260.0010.c	- interno 100x100 cm, spessore 4 mm	cad	168,44	11,82 %	67,23 %	
1C.11.260.0010.d	- interno 120x120 cm, spessore 4 mm	cad	205,78	13,83 %	65,22 %	
1C.11.260.0010.e	- interno 140x140 cm, spessore 4 mm	cad	249,36	15,97 %	63,08 %	
1C.11.260.0010.f	- interno 160x160 cm, spessore 4 mm	cad	308,08	18,47 %	60,58 %	
1C.11.260.0010.g	- interno 180x180 cm, spessore 4 mm	cad	577,59	12,24 %	66,81 %	
1C.11.260.0020	Fornitura e posa, in postazione non apribile, di lucernario a cupola quadrata autoportante in metacrilato, policarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete doppia, con assemblaggio ermetico in stabilimento. Fissaggio alla base in muratura, metallica o prefabbricata VTR, realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Compresa la posa e le assistenze murarie, esclusa la predisposizione della base. Con dimensioni:					
1C.11.260.0020.a	- interno 60x60 cm, spessore 3+3 mm	cad	164,86	10,35 %	68,69 %	
1C.11.260.0020.b	- interno 80x80 cm, spessore 3+3 mm	cad	200,28	9,94 %	69,11 %	

LISTINO

1C.11 - SISTEMI DI COPERTURA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.11.260.0020.c	- interno 100x100 cm, spessore 4+3 mm	cad	258,64	7,70 %	71,35 %	
1C.11.260.0020.d	- interno 120x120 cm, spessore 4+3 mm	cad	317,19	8,97 %	70,08 %	
1C.11.260.0020.e	- interno 140x140 cm, spessore 4+3 mm	cad	384,65	10,35 %	68,70 %	
1C.11.260.0020.f	- interno 160x160 cm, spessore 4+3 mm	cad	477,85	11,91 %	67,15 %	
1C.11.260.0020.g	- interno 180x180 cm, spessore 4+3 mm	cad	898,58	7,87 %	71,18 %	
1C.11.260.0030	Dispositivo per l'apertura manuale, con telaio e controtelaio in metallo, completo di cerniere, di guarnizioni di tenuta ed accessori per il fissaggio alla base in cemento, metallica o prefabbricata VTR. L'apertura viene ottenuta azionando a distanza con manovella asportabile un martinetto a sollevamento telescopico con vite senza fine, collegato al telaio. Per lucernari quadrati con dimensione:					
1C.11.260.0030.a	- interno 60x60 cm	cad	191,18	4,46 %	74,59 %	
1C.11.260.0030.b	- interno 80x80 cm	cad	211,93	4,83 %	74,22 %	
1C.11.260.0030.c	- interno 100x100 cm	cad	226,62	5,02 %	74,03 %	
1C.11.260.0030.d	- interno 120x120 cm	cad	251,46	5,66 %	73,39 %	
1C.11.260.0030.e	- interno 140x140 cm	cad	270,59	7,36 %	71,69 %	
1C.11.260.0030.f	- interno 160x160 cm	cad	313,97	7,25 %	71,80 %	
1C.11.260.0030.g	- interno 180x180 cm	cad	520,70	6,55 %	72,50 %	
1C.11.260.0040	Dispositivo per l'apertura manuale a passo d'uomo, con telaio e controtelaio in metallo, completo di cerniere, di guarnizioni di tenuta ed accessori per il fissaggio alla base in cemento, metallica o prefabbricata VTR. L'apertura viene ottenuta tramite una maniglia, interna o esterna. Per lucernari quadrati con dimensione:					
1C.11.260.0040.a	- interno 60x60 cm	cad	266,81	3,20 %	75,85 %	
1C.11.260.0040.b	- interno 80x80 cm	cad	288,86	3,54 %	75,51 %	
1C.11.260.0040.c	- interno 100x100 cm	cad	319,47	3,56 %	75,49 %	
1C.11.260.0040.d	- interno 120x120 cm	cad	345,62	4,12 %	74,93 %	
1C.11.270	CUPOLE RETTANGOLARI					
1C.11.270.0010	Fornitura e posa, in postazione non apribile, di lucernario a cupola rettangolare autoportante in metacrilato, policarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete semplice. Fissaggio alla base in muratura, metallica o prefabbricata VTR, realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Compresa la posa e le assistenze murarie, esclusa la predisposizione della base. Con dimensioni:					
1C.11.270.0010.a	- interno 85x60 cm, spessore 3 mm	cad	109,13	15,64 %	63,41 %	
1C.11.270.0010.b	- interno 105x75 cm, spessore 3 mm	cad	131,31	15,16 %	63,89 %	
1C.11.270.0010.c	- interno 135x85 cm, spessore 4 mm	cad	179,05	11,12 %	67,93 %	
1C.11.270.0010.d	- interno 150x100 cm, spessore 4 mm	cad	207,11	13,74 %	65,31 %	
1C.11.270.0010.e	- interno 185x135 cm, spessore 4 mm	cad	283,84	14,03 %	65,02 %	
1C.11.270.0010.f	- interno 200x100 cm, spessore 4 mm	cad	274,92	20,69 %	58,36 %	
1C.11.270.0010.g	- interno 235x135 cm, spessore 4 mm	cad	385,25	18,35 %	60,70 %	
1C.11.270.0020	Fornitura e posa, in postazione non apribile, di lucernario a cupola rettangolare autoportante in metacrilato, policarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete doppia, con assemblaggio ermetico in stabilimento. Fissaggio alla base in muratura, metallica o prefabbricata VTR, realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Compresa la posa e le assistenze murarie, esclusa la predisposizione della base. Con dimensioni:					
1C.11.270.0020.a	- interno 85x60 cm, spessore 3+3 mm	cad	175,46	9,73 %	69,32 %	
1C.11.270.0020.b	- interno 105x75 cm, spessore 3+3 mm	cad	208,24	9,56 %	69,49 %	
1C.11.270.0020.c	- interno 135x85 cm, spessore 4+3 mm	cad	273,23	7,29 %	71,76 %	
1C.11.270.0020.d	- interno 150x100 cm, spessore 4+3 mm	cad	315,88	9,01 %	70,04 %	
1C.11.270.0020.e	- interno 185x135 cm, spessore 4+3 mm	cad	449,65	8,86 %	70,19 %	
1C.11.270.0020.f	- interno 200x100 cm, spessore 4+3 mm	cad	404,90	14,05 %	65,00 %	
1C.11.270.0020.g	- interno 235x135 cm, spessore 4+3 mm	cad	565,64	12,50 %	66,55 %	

LISTINO

1C.11 - SISTEMI DI COPERTURA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.11.270.0030	Dispositivo per l'apertura manuale, con telaio e controtelaio in metallo, completo di cerniere, di guarnizioni di tenuta ed accessori per il fissaggio alla base in cemento, metallica o prefabbricata VTR. L'apertura viene ottenuta azionando a distanza con manovella asportabile un martinetto a sollevamento telescopico con vite senza fine, collegato al telaio. Per lucernari rettangolari con dimensione:					
1C.11.270.0030.a	- interno 85x60 cm	cad	199,13	4,28 %	74,77 %	
1C.11.270.0030.b	- interno 105x75 cm	cad	213,25	4,80 %	74,25 %	
1C.11.270.0030.c	- interno 135x85 cm	cad	229,27	4,96 %	74,09 %	
1C.11.270.0030.d	- interno 150x100 cm	cad	259,41	5,49 %	73,57 %	
1C.11.270.0030.e	- interno 185x135 cm	cad	323,64	6,15 %	72,90 %	
1C.11.270.0030.f	- interno 200x100 cm	cad	295,41	7,70 %	71,34 %	
1C.11.270.0030.g	- interno 235x135 cm	cad	533,96	6,39 %	72,66 %	
1C.11.270.0040	Dispositivo per l'apertura manuale a passo d'uomo, con telaio e controtelaio in metallo, completo di cerniere, di guarnizioni di tenuta ed accessori per il fissaggio alla base in cemento, metallica o prefabbricata VTR. L'apertura viene ottenuta tramite una maniglia, interna o esterna. Per lucernari rettangolari con dimensione:					
1C.11.270.0040.a	- interno 85x60 cm	cad	273,43	3,12 %	75,93 %	
1C.11.270.0040.b	- interno 105x75 cm	cad	287,52	3,56 %	75,49 %	
1C.11.270.0040.c	- interno 135x85 cm	cad	322,12	3,53 %	75,52 %	
1C.11.270.0040.d	- interno 150x100 cm	cad	350,93	4,05 %	75,00 %	
1C.11.270.0100	Maggiore costo, rispetto ai telai con apertura manuale, del dispositivo per l'apertura elettrica, con motore a 220 v con fine corsa salvamotore e relè incorporati; differenza uguale per tutte le forme e dimensioni. Escluse linee elettriche, pulsantiere ed allacciamento.	cad	104,04	5,47 %	73,58 %	
1C.11.710	RICERCA PERDITE - PULIZIE					
1C.11.710.0010	Ricerca ed eliminazione di infiltrazioni d'acqua isolate in manto di copertura di tegole piane. Compresa la fornitura e posa di un piccolo numero di nuove o vecchie tegole e pezzi speciali simili agli esistenti; i fissaggi e le sigillature con malta; l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi i ponteggi, la sostituzione di orditure, oneri di smaltimento.					
1C.11.710.0010.a	- per una sola infiltrazione	cad	83,23	68,35 %	10,69 %	
1C.11.710.0010.b	- per ogni infiltrazione isolata oltre la prima	cad	29,26	48,63 %	30,42 %	
1C.11.710.0020	Ricerca ed eliminazione di infiltrazioni d'acqua isolate in manto di copertura di tegole a canale o coppi. Compresa la fornitura e posa di un piccolo numero di nuove o vecchie tegole e pezzi speciali simili agli esistenti; i fissaggi e le sigillature con malta; l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi i ponteggi, la sostituzione di orditure, oneri di smaltimento.					
1C.11.710.0020.a	- per una sola infiltrazione	cad	87,52	69,56 %	9,48 %	
1C.11.710.0020.b	- per ogni infiltrazione isolata oltre la prima	cad	34,24	54,82 %	24,24 %	
1C.11.710.0040	Pulizia di coperture piane, con rimozione totale di ogni materiale di qualsiasi natura e consistenza, pulizia a fondo del piano e dei canali di scarico. Compreso l'abbassamento e l'allontanamento dal cantiere dei materiali di risulta.	m²	4,63	71,71 %		7,34 %
1C.11.710.0050	Pulizia di sottotetti, con rimozione totale di ogni materiale di qualsiasi natura e consistenza e pulizia del piano di calpestio. Compreso l'abbassamento e l'allontanamento dal cantiere dei materiali di risulta.	m²	6,31	72,27 %		6,81 %
1C.11.710.0060	Pulizia di cornici, cornicioni, davanzali e di elementi decorativi in genere, da depositi, incrostazioni, terriccio, guano con attrezzi meccanici manuali e lavaggio con acqua e sostanze detergenti.	m²	21,78	62,86 %	16,21 %	
1C.11.720	RIPARAZIONE MANTI					
1C.11.720.0010	Revisione generale di manto di copertura in coppi. Compreso il riposizionamento dei coppi con pulizia, cernita e sostituzione degli elementi inutilizzabili; il riordino localizzato della piccola orditura esistente con riallineamenti, posizionamenti in quota e fissaggi; la fornitura e posa di nuovi o vecchi coppi e pezzi speciali simili agli esistenti; i fissaggi e le sigillature con malta; l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi: ponteggi, sostituzione di grosse orditure, oneri di smaltimento.					

LISTINO

1C.11 - SISTEMI DI COPERTURA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.11.720.0010.a	- con sostituzione di coppi fino al 15%	m²	23,18	56,08 %	21,48 %	1,47 %
1C.11.720.0010.b	- con sostituzione di coppi fino al 30%	m²	32,11	46,96 %	31,02 %	1,06 %
1C.11.720.0010.c	- con sostituzione di coppi fino al 50%	m²	39,97	42,91 %	35,30 %	0,85 %
1C.11.720.0020	Revisione generale di manti di copertura in tegole marsigliesi. Compreso il riposizionamento delle tegole con pulizia, cernita e sostituzione degli elementi inutilizzabili; il riordino localizzato della piccola orditura esistente con riallineamenti, posizionamenti in quota e fissaggi; la fornitura e posa di nuove o vecchie tegole e pezzi speciali simili agli esistenti; i fissaggi e le sigillature con malta; l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi : ponteggi, sostituzione orditure, oneri di smaltimento.					
1C.11.720.0020.a	- con sostituzione di tegole fino al 15%	m²	18,15	62,48 %	14,71 %	1,87 %
1C.11.720.0020.b	- con sostituzione di tegole fino al 30%	m²	24,61	59,57 %	18,08 %	1,38 %
1C.11.720.0020.c	- con sostituzione di tegole fino al 50%	m²	30,09	54,24 %	23,66 %	1,13 %
1C.11.730	RIPARAZIONE STRUTTURE IN LEGNO					
1C.11.730.0010	Sostituzione non localizzata dei listelli sottomanto, nel corso della revisione generale del manto. Compresa la rimozione degli elementi ammalorati; la fornitura in opera di nuovi listelli di eguale dimensione ed essenza; il posizionamento in quota e la chiodatura alla sottostante orditura; l'abbassamento, il carico e trasporto dei listelli rimossi ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m	4,66	67,17 %	12,02 %	
1C.11.730.0020	Sostituzione di piccola orditura nel corso della revisione generale del manto. Compresa la rimozione degli elementi ammalorati; la fornitura in opera di nuovi elementi di eguale dimensione ed essenza; il posizionamento in quota e la chiodatura alla grossa orditura; l'abbassamento, il carico e trasporto degli elementi rimossi ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m³	1.101,82	41,31 %	37,74 %	
1C.11.730.0030	Sostituzione di grossa orditura per capriate, arcarecci, terzere, correnti, nel corso della revisione generale del manto. Compresa la rimozione degli elementi ammalorati; la fornitura in opera di nuove travi di eguale dimensione ed essenza; i tagli, gli adattamenti, il posizionamento in quota, la chiodatura all'orditura esistente; l'abbassamento, il carico e trasporto delle travi rimosse agli impianti di stoccaggio. di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento.	m³	1.274,63	34,80 %	44,25 %	
1C.11.730.0040	Posa di grossa orditura in legno di recupero. Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, incastri, lavorazioni con ascia, montaggi, chioderia, ferramenta d'uso; spalmatura delle teste con carbolineum; immorsature nelle murature; opere provvisionali e di protezione.	m³	597,22	74,27 %	4,78 %	
1C.11.730.0050	Posa di media orditura di tetto di recupero con terzere o arcarecci, travetti, capriatelle. Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, incastri, lavorazioni con ascia, montaggi, chioderia; opere provvisionali e di protezione.	m³	488,42	75,56 %	3,49 %	
1C.11.730.0060	Posa di piccola orditura in legno di recupero compresi tagli, adattamenti, fissaggi.	m²	8,43	77,94 %	1,07 %	
1C.11.740	RIPARAZIONE COPERTURE METALLICHE					
1C.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.	m²	11,15	76,50 %	2,60 %	

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12	TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI					
1C.12.000	NOTE DI CONSULTAZIONE I prezzi relativi alla fornitura in opera delle tubazioni verticali e sub orizzontali non interrate comprendono tutti gli oneri per dare il lavoro completo in ogni sua parte, con la fornitura di tutti i materiali e le attrezzature necessarie per i vari tipi di tubazione e di posa. La posa potrà essere effettuata da operai impiantisti o da personale edile: in ogni caso sono comprese tutte le assistenze murarie necessarie, anche per l'attraversamento delle strutture orizzontali o verticali, compresa la esecuzione o predisposizione dei fori, i piani di lavoro interni, la movimentazione di tutti i materiali ecc. E' escluso e da valutare in aggiunta l'onere di ponteggi esterni che risultassero necessari, e non esistenti anche per altri impieghi. Per le canalizzazioni interrate sono da computare a parte lo scavo, la formazione della livelletta di posa, la esecuzione del rinfianco ed il rinterro, trattandosi di interventi molto variabili da caso a caso; opere tutte che dovranno essere eseguito nel pieno rispetto delle normative vigenti, per i vari tipi di tubazioni, di terreno e delle condizioni di carico previste, con riferimento alle EN 1610 ed alle raccomandazioni dell'IIP. Nel computo dei costi delle tubazioni in opera si sono considerati oltre a tutti gli oneri di posa, anche gli sfridi, ma non l'incidenza assai variabile dei pezzi speciali (curve, braghe, sifoni, riduzioni, ecc.). Per i diametri inferiori a 80 mm, ogni pezzo speciale, se non quotato, potrà essere valutato pari ad un ml di tubazione. Per i diametri superiori a 80 mm e di uso più frequente si sono considerati i principali tipi di pezzi speciali; per quelli non elencati si potrà procedere per similitudine con quelli previsti. Nei diametri maggiori i costi dei pezzi speciali possono assumere valori molto elevati, da definire in caso di necessità.					
1C.12.010	TUBI IN PVC					
1C.12.010.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Le norme relative alle tubazioni nei vari materiali plastici sono in continua evoluzione; quelle indicate nel testo possono quindi non essere aggiornate al momento della consultazione. E' quindi da intendersi che tutte le tubazioni devono rispettare tutte le norme vigenti al momento dell'effettivo utilizzo. Ogni singolo pezzo e le barre di tubo per l'intera lunghezza, devono essere marcati con l'indicazione della società produttrice o della provenienza, con le normative di riferimento e le caratteristiche di resistenza, il diametro e lo spessore, il marchio dell'Istituto che certifica il processo di produzione con numero di concessione e data di produzione. Le misure che identificano le tubazioni, a seconda del materiale, sono: DN; Di; De; s = spessore; tutte le misure sono espresse in millimetri.					
1C.12.010.0010	Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1329. Colori avorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):					
1C.12.010.0010.a	- De 32 - s = 1,2	m	8,25	37,21 %	41,82 %	
1C.12.010.0010.b	- De 40 - s = 1,2	m	8,25	37,21 %	41,82 %	
1C.12.010.0010.c	- De 50 - s = 1,2	m	9,26	37,26 %	41,79 %	
1C.12.010.0010.d	- De 63 - s = 1,3	m	9,64	35,79 %	43,26 %	
1C.12.010.0010.e	- De 80 - s = 1,5	m	11,14	34,47 %	44,61 %	
1C.12.010.0010.f	- De 100 - s = 1,7	m	12,80	34,45 %	44,61 %	
1C.12.010.0010.g	- De 125 - s = 2,0	m	15,13	31,73 %	47,32 %	
1C.12.010.0010.h	- De 140 - s = 2,3	m	17,15	27,99 %	51,08 %	
1C.12.010.0010.i	- De 160 - s = 2,6	m	19,79	26,17 %	52,85 %	
1C.12.010.0010.j	- De 200 - s = 3,2	m	26,08	21,32 %	57,75 %	
1C.12.010.0010.k	- De 250 - s = 4,0	m	41,78	15,61 %	63,45 %	
1C.12.010.0010.l	- De 315 - s = 5,0	m	58,86	12,39 %	66,67 %	
1C.12.010.0010.m	- De 400 - s = 6,0	m	83,25	10,14 %	68,91 %	
1C.12.010.0010.n	- De 500 - s = 7,0	m	116,73	8,22 %	70,84 %	
1C.12.010.0015	Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per scarico acque calde civili ed industriali, conformi alla norma UNI EN 1329, per area di applicazione B-BD, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):					

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.010.0015.a	- DN 32 mm, e = 3 mm	m	9,86	31,14 %	47,87 %	
1C.12.010.0015.b	- DN 40 mm, e = 3 mm	m	9,85	31,17 %	47,82 %	
1C.12.010.0015.c	- DN 50 mm, e = 3 mm	m	11,19	30,83 %	48,17 %	
1C.12.010.0015.d	- DN 63 mm, e = 3 mm	m	12,03	28,68 %	50,37 %	
1C.12.010.0015.e	- DN 80 mm, e = 3 mm	m	13,33	28,81 %	50,26 %	
1C.12.010.0015.f	- DN 100 mm, e = 3 mm	m	14,92	29,56 %	49,46 %	
1C.12.010.0015.g	- DN 125 mm, e = 3,2 mm	m	17,11	28,05 %	50,96 %	
1C.12.010.0015.h	- DN 140 mm, e = 3,2 mm	m	18,56	25,86 %	53,18 %	
1C.12.010.0015.i	- DN 160 mm, e = 3,2 mm	m	20,39	25,40 %	53,65 %	
1C.12.010.0015.j	- DN 200 mm, e = 3,9 mm	m	25,87	21,49 %	57,56 %	
1C.12.010.0015.k	- DN 250 mm, e = 4,9 mm	m	39,94	16,32 %	62,72 %	
1C.12.010.0020	Fornitura e posa tubi in PVC-U con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente 70° C, max per 1 minuto = 95° C), conforme alle norme UNI EN 1329. Applicazione B-BD, colore arancio (Ral 2008), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):					
1C.12.010.0020.a	- De 40 - s = 3,0	m	9,49	32,35 %	46,68 %	
1C.12.010.0020.b	- De 50 - s = 3,0	m	10,86	31,77 %	47,24 %	
1C.12.010.0020.c	- De 63 - s = 3,0	m	12,03	28,68 %	50,37 %	
1C.12.010.0020.d	- De 75 - s = 3,0	m	13,29	28,89 %	50,11 %	
1C.12.010.0020.e	- De 82 - s = 3,0	m	14,05	27,33 %	51,67 %	
1C.12.010.0020.f	- De 100 - s = 3,0	m	15,44	28,56 %	50,52 %	
1C.12.010.0020.g	- De 110 - s = 3,2	m	16,35	26,97 %	52,05 %	
1C.12.010.0020.h	- De 125 - s = 3,2	m	17,74	27,06 %	52,03 %	
1C.12.010.0020.i	- De 160 - s = 3,2	m	22,45	23,07 %	55,99 %	
1C.12.010.0020.j	- De 200 - s = 3,9	m	28,68	19,39 %	59,66 %	
1C.12.010.0030	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 2 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s):					
1C.12.010.0030.a	- De 160 - s = 3,2	m	15,10	29,80 %	41,19 %	8,08 %
1C.12.010.0030.b	- De 200 - s = 3,9	m	19,49	24,63 %	47,77 %	6,67 %
1C.12.010.0030.c	- De 250 - s = 4,9	m	27,74	20,30 %	53,24 %	5,52 %
1C.12.010.0030.d	- De 315 - s = 6,2	m	39,72	15,81 %	58,94 %	4,31 %
1C.12.010.0030.e	- De 400 - s = 7,9	m	59,24	12,24 %	63,49 %	3,33 %
1C.12.010.0030.f	- De 500 - s = 9,8	m	90,13	9,16 %	67,40 %	2,49 %
1C.12.010.0030.g	- De 600 - s = 12,3	m	142,25	6,87 %	70,32 %	1,86 %
1C.12.010.0030.h	- De 710 - s = 13,9	m	229,28	5,04 %	72,64 %	1,37 %
1C.12.010.0030.i	- De 800 - s = 15,7	m	287,38	4,74 %	73,02 %	1,29 %
1C.12.010.0030.j	- De 900 - s = 17,6	m	370,72	4,34 %	73,54 %	1,18 %
1C.12.010.0030.k	- De 1000 - s = 19,6	m	458,71	4,14 %	73,79 %	1,12 %
1C.12.010.0030.l	- De 1200 - s = 23,6	m	686,25	3,26 %	74,90 %	0,89 %
1C.12.010.0040	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s):					
1C.12.010.0040.a	- De 110 - s = 3,2	m	11,73	34,27 %	35,46 %	9,29 %
1C.12.010.0040.b	- De 125 - s = 3,2	m	12,87	33,80 %	36,05 %	9,17 %
1C.12.010.0040.c	- De 160 - s = 4,0	m	16,59	28,57 %	42,68 %	7,78 %
1C.12.010.0040.d	- De 200 - s = 4,9	m	21,78	23,05 %	49,77 %	6,24 %
1C.12.010.0040.e	- De 250 - s = 6,2	m	31,32	18,87 %	55,04 %	5,14 %
1C.12.010.0040.f	- De 315 - s = 7,7	m	45,19	14,58 %	60,50 %	3,96 %

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.010.0040.g	- De 400 - s = 9,8	m	68,33	11,18 %	64,83 %	3,04 %
1C.12.010.0040.h	- De 500 - s = 12,3	m	104,54	8,27 %	68,53 %	2,25 %
1C.12.010.0040.i	- De 630 - s = 15,4	m	166,06	6,18 %	71,19 %	1,68 %
1C.12.010.0040.j	- De 710 - s = 17,4	m	279,98	4,33 %	73,55 %	1,18 %
1C.12.010.0040.k	- De 800 - s = 19,6	m	354,72	4,03 %	73,93 %	1,09 %
1C.12.010.0040.l	- De 900 - s = 22,0	m	462,04	4,20 %	73,28 %	1,57 %
1C.12.010.0040.m	- De 1000 - s = 24,5	m	563,88	3,53 %	74,56 %	0,96 %
1C.12.010.0040.n	- De 1200 - s = 29,3	m	733,19	3,20 %	74,98 %	0,87 %
1C.12.010.0050	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 8 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s):					
1C.12.010.0050.a	- De 110 - s = 3,2	m	12,00	34,92 %	34,67 %	9,50 %
1C.12.010.0050.b	- De 125 - s = 3,7	m	14,09	32,51 %	37,76 %	8,80 %
1C.12.010.0050.c	- De 160 - s = 4,7	m	18,80	26,44 %	45,43 %	7,18 %
1C.12.010.0050.d	- De 200 - s = 5,9	m	25,03	21,17 %	52,10 %	5,75 %
1C.12.010.0050.e	- De 250 - s = 7,3	m	35,66	17,39 %	56,95 %	4,71 %
1C.12.010.0050.f	- De 315 - s = 9,2	m	52,76	13,12 %	62,36 %	3,56 %
1C.12.010.0050.g	- De 400 - s = 11,7	m	81,07	9,84 %	66,54 %	2,68 %
1C.12.010.0050.h	- De 500 - s = 14,6	m	121,13	7,51 %	69,50 %	2,04 %
1C.12.010.0050.i	- De 630 - s = 18,4	m	195,35	5,52 %	72,04 %	1,49 %
1C.12.010.0050.j	- De 710 - s = 20,7	m	329,04	3,87 %	74,13 %	1,05 %
1C.12.010.0050.k	- De 800 - s = 23,3	m	416,64	3,59 %	74,49 %	0,97 %
1C.12.010.0060	Fornitura e posa di curve aperte e chiuse per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e tipo curva:					
1C.12.010.0060.a	- De 80, curva aperta 45°	cad	7,50	49,60 %	29,47 %	
1C.12.010.0060.b	- De 80, curva chiusa 90°	cad	8,06	46,15 %	32,88 %	
1C.12.010.0060.c	- De 100, curva aperta 45°	cad	8,33	44,66 %	34,33 %	
1C.12.010.0060.d	- De 100, curva chiusa 90°	cad	8,70	42,76 %	36,32 %	
1C.12.010.0060.e	- De 125, curva aperta 45°	cad	10,62	35,03 %	43,97 %	
1C.12.010.0060.f	- De 125, curva chiusa 90°	cad	11,69	31,82 %	47,22 %	
1C.12.010.0060.g	- De 140, curva aperta 45°	cad	12,82	32,61 %	46,41 %	
1C.12.010.0060.h	- De 140, curva chiusa 90°	cad	14,82	28,21 %	50,81 %	
1C.12.010.0060.i	- De 160, curva aperta 45°	cad	16,12	25,93 %	53,10 %	
1C.12.010.0060.j	- De 160, curva chiusa 90°	cad	18,79	22,25 %	56,79 %	
1C.12.010.0060.k	- De 200, curva aperta 45°	cad	23,73	19,60 %	59,46 %	
1C.12.010.0060.l	- De 200, curva chiusa 90°	cad	28,74	16,18 %	62,87 %	
1C.12.010.0070	Fornitura e posa braghe a 45°, 67,5° e TE semplici per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e spessore (p):					
1C.12.010.0070.a	- De 80 - s = 1,5	cad	11,04	35,51 %	43,57 %	
1C.12.010.0070.b	- De 100 - s = 1,7	cad	12,85	30,51 %	48,56 %	
1C.12.010.0070.c	- De 125 - s = 2,0	cad	15,46	25,36 %	53,69 %	
1C.12.010.0070.d	- De 140 - s = 2,3	cad	19,97	22,03 %	56,99 %	
1C.12.010.0070.e	- De 160 - s = 2,6	cad	24,70	17,81 %	61,21 %	
1C.12.010.0070.f	- De 200 - s = 3,2	cad	42,72	11,45 %	67,60 %	
1C.12.010.0080	Fornitura e posa braghe a 45° doppie e TE doppi, per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e spessore (p):					
1C.12.010.0080.a	- De 80 - s = 1,5	cad	23,77	16,49 %	62,56 %	
1C.12.010.0080.b	- De 100 - s = 1,7	cad	25,91	15,13 %	63,91 %	
1C.12.010.0080.c	- De 125 - s = 2,0	cad	32,86	11,93 %	67,10 %	

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.010.0080.d	- De 140 - s = 2,3	cad	44,04	9,99 %	69,07 %	
1C.12.010.0080.e	- De 160 - s = 2,6	cad	72,16	6,10 %	72,95 %	
1C.12.010.0080.f	- De 200 - s = 3,2	cad	97,15	5,03 %	74,02 %	
1C.12.010.0090	Fornitura e posa sifoni Torino aperti e chiusi e sifoni Firenze orizzontali, per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e spessore (p):					
1C.12.010.0090.a	- De 80 - s = 1,5	cad	27,01	14,51 %	64,53 %	
1C.12.010.0090.b	- De 100 - s = 1,7	cad	47,95	8,18 %	70,87 %	
1C.12.010.0090.c	- De 125 - s = 2,0	cad	59,29	6,61 %	72,44 %	
1C.12.010.0090.d	- De 140 - s = 2,3	cad	73,15	6,02 %	73,04 %	
1C.12.010.0090.e	- De 160 - s = 2,6	cad	84,28	5,22 %	73,84 %	
1C.12.010.0090.f	- De 200 - s = 3,2	cad	130,27	3,75 %	75,30 %	
1C.12.010.0100	Fornitura e posa in opera curve aperte e chiuse per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Conformi alle norme UNI EN 1401. Diametro esterno (De) e tipo curva:					
1C.12.010.0100.a	- De 82, curva aperta 45°	cad	8,83	42,13 %	36,92 %	
1C.12.010.0100.b	- De 82, curva chiusa 90°	cad	9,63	38,63 %	40,39 %	
1C.12.010.0100.c	- De 100, curva aperta 45°	cad	9,30	40,00 %	39,03 %	
1C.12.010.0100.d	- De 100, curva chiusa 90°	cad	10,35	35,94 %	43,09 %	
1C.12.010.0100.e	- De 110, curva aperta 45°	cad	8,99	41,38 %	37,60 %	
1C.12.010.0100.f	- De 110, curva chiusa 90°	cad	10,77	34,54 %	44,48 %	
1C.12.010.0100.g	- De 125, curva aperta 45°	cad	10,62	35,03 %	43,97 %	
1C.12.010.0100.h	- De 125, curva chiusa 90°	cad	11,08	33,57 %	45,49 %	
1C.12.010.0100.i	- De 160, curva aperta 45°	cad	15,46	27,04 %	52,01 %	
1C.12.010.0100.j	- De 160, curva chiusa 90°	cad	17,30	24,16 %	54,91 %	
1C.12.010.0100.k	- De 200, curva aperta a 45°	cad	22,66	20,52 %	58,52 %	
1C.12.010.0100.l	- De 200, curva chiusa 90°	cad	25,59	18,17 %	60,88 %	
1C.12.010.0110	Fornitura e posa in opera braghe a 45°, 67,5° e TE semplici per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Conformi alle norme UNI EN 1401. Diametro esterno (De) e spessore (p):					
1C.12.010.0110.a	- De 82 - s = 3,0	cad	11,44	34,27 %	44,76 %	
1C.12.010.0110.b	- De 100 - s = 3,0	cad	13,33	29,41 %	49,66 %	
1C.12.010.0110.c	- De 110 - s = 3,2	cad	14,39	27,24 %	51,77 %	
1C.12.010.0110.d	- De 125 - s = 3,2	cad	15,96	27,57 %	51,50 %	
1C.12.010.0110.e	- De 160 - s = 3,2	cad	23,16	19,00 %	60,02 %	
1C.12.010.0110.f	- De 200 - s = 3,9	cad	39,38	11,17 %	67,88 %	
1C.12.010.0120	Fornitura e posa in opera braghe a 45° doppie e TE doppi, per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Conformi alle norme UNI EN 1401. Diametro esterno (De) e spessore (p):					
1C.12.010.0120.a	- De 82 - s = 3,0	cad	24,81	15,80 %	63,24 %	
1C.12.010.0120.b	- De 100 - s = 3,0	cad	27,64	14,18 %	64,87 %	
1C.12.010.0120.c	- De 110 - s = 3,2	cad	31,98	12,26 %	66,79 %	
1C.12.010.0120.d	- De 125 - s = 3,2	cad	36,20	12,15 %	66,91 %	
1C.12.010.0120.e	- De 160 - s = 3,2	cad	52,59	8,37 %	70,68 %	
1C.12.010.0120.f	- De 200 - s = 3,9	cad	84,43	5,79 %	73,26 %	
1C.12.010.0130	Fornitura e posa in opera sifoni Torino aperti e chiusi e sifoni Firenze orizzontali, per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Conformi alle norme UNI EN 1401. Diametro esterno (De) e spessore (p):					
1C.12.010.0130.a	- De 82 - s = 3,0	cad	37,95	10,33 %	68,72 %	
1C.12.010.0130.b	- De 100 - s = 3,0	cad	40,56	9,66 %	69,38 %	
1C.12.010.0130.c	- De 110 - s = 3,2	cad	46,53	8,42 %	70,62 %	

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.010.0130.d	- De 125 - s = 3,2	cad	51,81	7,57 %	71,49 %	
1C.12.010.0130.e	- De 160 - s = 3,2	cad	73,43	5,99 %	73,05 %	
1C.12.010.0130.f	- De 200 - s = 3,9	cad	102,30	4,78 %	74,27 %	
1C.12.010.0150	Fornitura e posa in opera di dispositivo di innesto ad ancoraggio meccanico, a tenuta idraulica, per la realizzazione di allacciamento in fognatura di qualsiasi materiale (in cemento/gres con spessore 30÷100 mm., in plastica a parete strutturata con spessore 5÷100 mm., in plastica a parete piena o espansa con spessore 5÷50 mm.). Il corpo del dispositivo è in PVC di altezza variabile 205÷315 mm e le guarnizioni in EPDM. Sul lato esterno il dispositivo è munito di giunto a bicchiere con guarnizione di tenuta di tipo a labbro, l'imbocco ha dimensioni conformi alla EN 1401. La tenuta idraulica è garantita da una guarnizione a sella che aderisce perfettamente alla parete interna del tubo, la sezione passante del collettore non sarà alterata dall'innesto del dispositivo. Compresa l'applicazione di schiuma isolante. Con imbocco dispositivo:					
1C.12.010.0150.a	- DN 160	cad	251,20	9,80 %	68,83 %	0,42 %
1C.12.010.0150.b	- DN 200	cad	343,68	7,96 %	70,75 %	0,34 %
1C.12.010.0160	Fornitura e posa in opera di dispositivo di innesto ad ancoraggio meccanico, a tenuta idraulica, per la realizzazione di allacciamento in fognatura con tubi in gres non in pressione. Il corpo del dispositivo è in PVC di altezza variabile 151÷161 mm e le guarnizioni in EPDM. Sul lato esterno il dispositivo è munito di giunto a bicchiere con guarnizione di tenuta di tipo a labbro, l'imbocco ha dimensioni conformi alla EN 1401. La tenuta idraulica è garantita da una guarnizione a sella che aderisce perfettamente alla parete interna del tubo, la sezione passante del collettore non sarà alterata dall'innesto del dispositivo. Con imbocco dispositivo DN 160 - tubo gres:					
1C.12.010.0160.a	- DN 200	cad	205,77	13,30 %	65,18 %	0,57 %
1C.12.010.0160.b	- DN 250	cad	209,34	14,38 %	64,07 %	0,61 %
1C.12.010.0170	Fornitura e posa in opera di dispositivo di innesto ad ancoraggio meccanico, a tenuta idraulica, per la realizzazione di allacciamento in fognatura con tubi in PVC. Il corpo del dispositivo è in PVC e le guarnizioni in EPDM. Sul lato esterno il dispositivo è munito di giunto a bicchiere con guarnizione di tenuta di tipo a labbro, l'imbocco ha dimensioni conformi alla EN 1401. La tenuta idraulica è garantita da una guarnizione a sella che aderisce perfettamente alla parete interna del tubo, la sezione passante del collettore non sarà alterata dall'innesto del dispositivo. Con imbocco dispositivo DN 160 - tubo PVC:					
1C.12.010.0170.a	- DN 200	cad	135,27	6,07 %	72,72 %	0,26 %
1C.12.010.0170.b	- DN 250	cad	137,06	6,99 %	71,77 %	0,29 %
1C.12.010.0170.c	- DN 315	cad	138,88	7,88 %	70,83 %	0,33 %
1C.12.010.0170.d	- DN 400	cad	140,68	8,76 %	69,92 %	0,37 %
1C.12.020	TUBI IN POLIETILENE (PEAD-PEHD) Ogni singolo pezzo, e le barre di tubo per l'intera lunghezza, devono essere marcati con l'indicazione della società produttrice o della provenienza, con le normative di riferimento e le caratteristiche di resistenza, il diametro e lo spessore, marchio dell'Istituto che certifica il processo di produzione con numero di concessione e data di produzione.					
1C.12.020.0010	Fornitura e posa tubi in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte), con manicotto elettrico o con manicotto di dilatazione; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):					
1C.12.020.0010.a	- De 32 - s = 3,0	m	10,01	30,67 %	48,35 %	
1C.12.020.0010.b	- De 40 - s = 3,0	m	10,79	28,45 %	50,60 %	
1C.12.020.0010.c	- De 50 - s = 3,0	m	12,36	27,91 %	51,13 %	
1C.12.020.0010.d	- De 56 - s = 3,0	m	13,72	25,15 %	53,86 %	
1C.12.020.0010.e	- De 63 - s = 3,0	m	13,83	24,95 %	54,09 %	
1C.12.020.0010.f	- De 75 - s = 3,0	m	15,57	24,66 %	54,34 %	
1C.12.020.0010.g	- De 90 - s = 3,5	m	19,34	22,65 %	56,41 %	
1C.12.020.0010.h	- De 110 - s = 4,3	m	24,28	18,16 %	60,87 %	
1C.12.020.0010.i	- De 125 - s = 4,9	m	29,15	16,47 %	62,57 %	
1C.12.020.0010.j	- De 160 - s = 6,2	m	42,65	12,15 %	66,89 %	

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.020.0010.k	- De 200 - s = 6,2	m	52,36	10,62 %	68,43 %	
1C.12.020.0010.l	- De 250 - s = 7,8	m	79,63	8,19 %	70,87 %	
1C.12.020.0010.m	- De 315 - s = 9,8	m	115,30	6,32 %	72,73 %	
1C.12.020.0020	Saldatura di testa delle tubazioni in polietilene malleabilizzato con macchina saldatrice conforme alla norma UNI 11732, comprese le operazioni di preparazione degli elementi da saldare, il nolo della saldatrice, consumi e quant'altro occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Da valutare sullo sviluppo della circonferenza calcolata sul diametro esterno (es.: De 200 = ml 0,6286):					
1C.12.020.0020.a	- De 32	m	57,92	62,81 %		16,23 %
1C.12.020.0020.b	- De 40	m	46,40	62,82 %		16,23 %
1C.12.020.0020.c	- De 50	m	36,97	62,83 %		16,23 %
1C.12.020.0020.d	- De 56	m	33,14	62,82 %		16,23 %
1C.12.020.0020.e	- De 63	m	29,32	62,82 %		16,20 %
1C.12.020.0020.f	- De 75	m	25,82	62,82 %		16,23 %
1C.12.020.0020.g	- De 90	m	25,82	62,82 %		16,23 %
1C.12.020.0020.h	- De 110	m	23,72	62,82 %		16,23 %
1C.12.020.0020.i	- De 125	m	23,02	62,81 %		16,25 %
1C.12.020.0020.j	- De 160	m	22,33	62,83 %		16,21 %
1C.12.020.0020.k	- De 200	m	20,38	62,41 %		16,63 %
1C.12.020.0020.l	- De 250	m	17,91	62,42 %		16,64 %
1C.12.020.0020.m	- De 315	m	26,31	42,49 %		36,56 %
1C.12.020.0030	Fornitura e posa in opera curve aperte (45°) e chiuse (88,5°) per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici; posa in verticale o suborizzontale non interrata, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De):					
1C.12.020.0030.a	- De 32, curve varie	cad	5,74	32,40 %	46,69 %	
1C.12.020.0030.b	- De 40, curve varie	cad	5,87	31,69 %	47,36 %	
1C.12.020.0030.c	- De 50, curve varie	cad	6,04	30,79 %	48,18 %	
1C.12.020.0030.d	- De 56, curve varie	cad	6,99	26,61 %	52,36 %	
1C.12.020.0030.e	- De 63, curve varie	cad	7,15	26,01 %	53,01 %	
1C.12.020.0030.f	- De 75, curve varie	cad	9,22	20,17 %	58,89 %	
1C.12.020.0030.g	- De 90, curve varie	cad	12,50	14,88 %	64,16 %	
1C.12.020.0030.h	- De 110, curve varie	cad	13,15	14,14 %	64,87 %	
1C.12.020.0030.i	- De 125, curve varie	cad	16,05	11,59 %	67,48 %	
1C.12.020.0030.j	- De 160, curve varie	cad	42,92	4,89 %	74,16 %	
1C.12.020.0030.k	- De 200, curve varie	cad	78,02	2,97 %	76,08 %	
1C.12.020.0030.l	- De 250, curve aperte	cad	105,84	2,19 %	76,86 %	
1C.12.020.0030.m	- De 315, curve aperte	cad	138,55	1,67 %	77,37 %	
1C.12.020.0040	Fornitura e posa in opera braghe semplici a 45° e 88,5° per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici; posa in verticale o suborizzontale non interrata, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno 1 (De 1) / diametro esterno 2 (De 2):					
1C.12.020.0040.a	- De1/De2 = 32/32 mm	cad	8,12	24,01 %	55,05 %	
1C.12.020.0040.b	- De1/De2 = 40/40-32 mm	cad	8,48	23,00 %	56,01 %	
1C.12.020.0040.c	- De1/De2 = 50/50-40 mm	cad	8,88	21,96 %	57,09 %	
1C.12.020.0040.d	- De1/De2 = 56/56-50 mm	cad	10,05	19,40 %	59,70 %	
1C.12.020.0040.e	- De1/De2 = 63/63-56-50-40 mm	cad	10,74	18,16 %	60,89 %	
1C.12.020.0040.f	- De1/De2 = 75/75-63-56-50-40 mm	cad	12,18	16,01 %	63,05 %	
1C.12.020.0040.g	- De1/De2 = 90/90-75-63-56-50-40 mm	cad	14,70	13,27 %	65,78 %	
1C.12.020.0040.h	- De1/De2 = 110/110-90-75-63-56-50-40 mm	cad	17,04	11,44 %	67,61 %	
1C.12.020.0040.i	- De1/De2 = 125/125-110-90-75-63-56-50 mm	cad	19,81	11,11 %	67,95 %	
1C.12.020.0040.j	- De1/De2 = 160/160-125-110-90-75 mm	cad	66,70	3,30 %	75,76 %	

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.020.0040.k	- De1/De2 = 200/200-160-125-110-90-75 mm	cad	126,25	1,94 %	77,11 %	
1C.12.020.0040.l	- De1/De2 = 250/200-160-125-110 mm	cad	188,03	1,30 %	77,75 %	
1C.12.020.0040.m	- De1/De2 = 315/250-200-160-125-110 mm	cad	238,08	1,13 %	77,92 %	
1C.12.020.0050	Fornitura e posa in opera braghe doppie a 45° e ad Y a 60°, per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture; tipo, diametro esterno 1 (De 1) / diametro esterno 2 (De 2):					
1C.12.020.0050.a	- doppia a 45°, De1/De2 = 90/50-40 mm	cad	40,72	4,79 %	74,26 %	
1C.12.020.0050.b	- doppia a 45°, De1/De2 = 110/110-50-40 mm	cad	34,75	5,61 %	73,44 %	
1C.12.020.0050.c	- a Y a 60°, De1/De2 = 50/40 mm	cad	9,92	19,66 %	59,38 %	
1C.12.020.0050.d	- a Y a 60°, De1/De2 = 63/50 mm	cad	12,06	16,17 %	62,85 %	
1C.12.020.0050.e	- a Y a 60°, De1/De2 = 75/63-50 mm	cad	14,74	13,23 %	65,81 %	
1C.12.020.0050.f	- a Y a 60°, De1/De2 = 110/110-90 mm	cad	23,05	8,46 %	70,59 %	
1C.12.020.0060	Fornitura e posa in opera riduzione concentrica, per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture; diametro esterno 1 (De1) / diametro esterno 2 (De2):					
1C.12.020.0060.a	- De1/De2 = 90/75-63-56-5040 mm	cad	5,41	34,38 %	44,73 %	
1C.12.020.0060.b	- De1/De2 = 110/90-75-63-56-50-40 mm	cad	6,00	31,00 %	48,00 %	
1C.12.020.0060.c	- De1/De2 = 125/110-90-75-63-50-40 mm	cad	8,84	21,04 %	58,03 %	
1C.12.020.0060.d	- De1/De2 = 160/125-110 mm	cad	11,78	17,83 %	61,21 %	
1C.12.020.0060.e	- De1/De2 = 200/160-125-110 mm	cad	85,66	2,71 %	76,34 %	
1C.12.020.0070	Fornitura e posa in opera ispezione con tappo a 90° per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture; diametro esterno 1 (De1) / diametro esterno 2 (De2):					
1C.12.020.0070.a	- De1 / De2 = 63/63 mm	cad	23,88	8,17 %	70,90 %	
1C.12.020.0070.b	- De1 / De2 = 75/75 mm	cad	25,53	7,64 %	71,41 %	
1C.12.020.0070.c	- De1 / De2 = 90/90 mm	cad	32,69	5,97 %	73,08 %	
1C.12.020.0070.d	- De1 / De2 = 110/110 mm	cad	34,30	5,69 %	73,35 %	
1C.12.020.0070.e	- De1 / De2 = 125/110 mm	cad	42,77	5,14 %	73,91 %	
1C.12.020.0070.f	- De1 / De2 = 160/110 mm	cad	77,74	2,83 %	76,22 %	
1C.12.020.0070.g	- De1 / De2 = 200/110 mm	cad	152,50	1,61 %	77,45 %	
1C.12.020.0070.h	- De1 / De2 = 250/110 mm	cad	192,38	1,27 %	77,78 %	
1C.12.020.0070.i	- De1 / De2 = 315/110 mm	cad	240,89	1,12 %	77,94 %	
1C.12.020.0080	Fornitura e posa in opera ispezione con tappo a 45° per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture; diametro esterno 1 (De1) / diametro esterno 2 (De2):					
1C.12.020.0080.a	- De1 / De2 = 110/110 mm	cad	47,22	4,13 %	74,93 %	
1C.12.020.0080.b	- De1 / De2 = 125/110 mm	cad	57,01	3,86 %	75,20 %	
1C.12.020.0085	Fornitura e posa in opera Sifone Firenze con ispezione con tappo per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture; diametro nominale (DN):					
1C.12.020.0085.a	- DN 110 mm	cad	55,79	3,50 %	75,55 %	
1C.12.020.0085.b	- DN 125 mm	cad	116,31	1,68 %	77,38 %	

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.020.0090	Fornitura e posa in opera manicotto elettrosaldabile per giunzione condotte di scarico acque civili e industriali, pezzi speciali, ecc. in polietilene malleabilizzato, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, compresa la preparazione degli elementi da saldare, la sgrassatura della superficie interna del manicotto, la giunzione, la saldatura mediante apposita saldatrice elettrica, diametro interno (d) diametro esterno (D):					
1C.12.020.0090.a	- d / D = 32/43 mm	cad	8,15	19,26 %	58,77 %	0,98 %
1C.12.020.0090.b	- d / D = 40/51 mm	cad	8,66	21,48 %	56,47 %	1,04 %
1C.12.020.0090.c	- d / D = 50/61 mm	cad	10,03	22,23 %	55,73 %	1,10 %
1C.12.020.0090.d	- d / D = 56/68 mm	cad	12,97	19,20 %	58,91 %	0,93 %
1C.12.020.0090.e	- d / D = 63/75 mm	cad	13,42	20,42 %	57,68 %	0,97 %
1C.12.020.0090.f	- d / D = 75/89 mm	cad	15,43	21,06 %	56,97 %	1,04 %
1C.12.020.0090.g	- d / D = 90/106 mm	cad	17,48	22,14 %	55,84 %	1,09 %
1C.12.020.0090.h	- d / D = 110/126 mm	cad	20,23	22,79 %	55,17 %	1,09 %
1C.12.020.0090.i	- d / D = 125/142 mm	cad	24,71	21,00 %	57,02 %	1,01 %
1C.12.020.0090.j	- d / D = 160/177 mm	cad	41,50	15,57 %	62,72 %	0,77 %
1C.12.020.0090.k	- d / D = 200/225 mm	cad	232,01	3,54 %	75,34 %	0,17 %
1C.12.020.0090.l	- d / D = 250/281 mm	cad	287,65	3,57 %	75,31 %	0,17 %
1C.12.020.0090.m	- d / D = 315/350 mm	cad	367,88	3,48 %	75,41 %	0,17 %
1C.12.020.0100	Fornitura e posa in opera manicotto di dilatazione per giunzione condotte di scarico acque civili e industriali, in polietilene malleabilizzato, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, idonei anche per elettrofusione e completi di tappo di protezione e guarnizioni elastomeriche che ne garantiscono la tenuta, compresa la preparazione degli elementi da giuntare, la lubrificazione e l'innesto fino a battuta, diametro esterno (De):					
1C.12.020.0100.a	- De = 32/46 mm	cad	15,59	12,51 %	66,52 %	
1C.12.020.0100.b	- De = 40/58 mm	cad	15,20	12,83 %	66,25 %	
1C.12.020.0100.c	- De = 50/70 mm	cad	15,62	12,48 %	66,58 %	
1C.12.020.0100.d	- De = 56/78 mm	cad	16,67	11,70 %	67,31 %	
1C.12.020.0100.e	- De = 63/84 mm	cad	17,57	11,10 %	67,96 %	
1C.12.020.0100.f	- De = 75/96 mm	cad	18,49	10,55 %	68,52 %	
1C.12.020.0100.g	- De = 90/110 mm	cad	19,76	9,87 %	69,18 %	
1C.12.020.0100.h	- De = 110/130 mm	cad	22,70	8,59 %	70,48 %	
1C.12.020.0100.i	- De = 125/149 mm	cad	28,66	7,68 %	71,35 %	
1C.12.020.0100.j	- De = 160/194 mm	cad	51,16	4,30 %	74,75 %	
1C.12.020.0100.k	- De = 200/250 mm	cad	186,81	1,31 %	77,74 %	
1C.12.020.0100.l	- De = 250/306 mm	cad	322,73	0,76 %	78,29 %	
1C.12.020.0100.m	- De = 315/375 mm	cad	520,22	0,52 %	78,53 %	
1C.12.020.0210	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità da giuntare mediante saldatura, a parete liscia solida per condutture non in pressione per scarichi civili e industriali, in conformità alla norma UNI EN 12666, di colore nero con bande coestruse colorate sulla superficie esterna in funzione dell'utilizzo. Classe di rigidità anulare SN2 - SDR 33. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De):					
1C.12.020.0210.a	- De 110 mm	m	11,24	27,49 %	42,35 %	9,25 %
1C.12.020.0210.b	- De 125 mm	m	13,42	25,04 %	45,60 %	8,42 %
1C.12.020.0210.c	- De 160 mm	m	17,72	20,43 %	51,75 %	6,88 %
1C.12.020.0210.d	- De 200 mm	m	24,55	15,76 %	58,00 %	5,30 %
1C.12.020.0210.e	- De 250 mm	m	34,95	12,99 %	61,69 %	4,38 %
1C.12.020.0210.f	- De 315 mm	m	51,71	9,79 %	65,96 %	3,31 %
1C.12.020.0210.g	- De 355 mm	m	66,61	8,78 %	67,30 %	2,96 %
1C.12.020.0210.h	- De 400 mm	m	79,33	7,37 %	69,19 %	2,48 %
1C.12.020.0210.i	- De 450 mm	m	101,96	6,53 %	70,32 %	2,20 %
1C.12.020.0210.j	- De 500 mm	m	123,06	5,41 %	71,82 %	1,82 %
1C.12.020.0210.k	- De 560 mm	m	163,20	4,83 %	72,60 %	1,62 %
1C.12.020.0210.l	- De 630 mm	m	194,90	4,04 %	73,65 %	1,36 %
1C.12.020.0210.m	- De 710 mm	m	258,56	3,60 %	74,23 %	1,21 %

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.020.0210.n	- De 800 mm	m	310,41	3,53 %	74,32 %	1,19 %
1C.12.020.0210.o	- De 1000 mm	m	481,09	3,18 %	74,80 %	1,07 %
1C.12.020.0215	Sovrapprezzo ai tubi in polietilene dell'articolo 1C.12.020.0210 per utilizzo di tubi con classe di rigidità anulare diversa. Il sovrapprezzo andrà applicato al prezzo della lavorazione moltiplicato per la % Inc. MAT.:					
1C.12.020.0215.a	- da SN2 SD33 a SN4 SDR 26	%	31,12		79,05 %	
1C.12.020.0215.b	- da SN2 SD33 a SN8 SDR 21	%	68,74		79,05 %	
1C.12.020.0220	Saldatura di testa delle tubazioni in polietilene alta densità di qualsiasi tipo e spessore, con macchina saldatrice conforme alla norma UNI 11732, comprese le operazioni di preparazione degli elementi da saldare, il nolo della saldatrice, consumi e quant'altro occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Da valutare sullo sviluppo della circonferenza calcolata sul diametro esterno (es.: De 200 = ml 0,6286):					
1C.12.020.0220.a	- De 110	m	28,95	62,83 %		16,23 %
1C.12.020.0220.b	- De 125	m	27,21	62,84 %		16,21 %
1C.12.020.0220.c	- De 160	m	26,51	62,84 %		16,22 %
1C.12.020.0220.d	- De 200	m	24,95	62,40 %		16,63 %
1C.12.020.0220.e	- De 250	m	21,08	62,38 %		16,65 %
1C.12.020.0220.f	- De 315	m	31,99	42,48 %		36,57 %
1C.12.020.0220.g	- De 355	m	30,95	42,49 %		36,58 %
1C.12.020.0220.h	- De 400	m	33,03	42,48 %		36,57 %
1C.12.020.0220.i	- De 450	m	32,52	42,47 %		36,56 %
1C.12.020.0220.j	- De 500	m	33,03	42,48 %		36,57 %
1C.12.020.0220.k	- De 560	m	33,54	42,46 %		36,58 %
1C.12.020.0220.l	- De 630	m	29,93	42,50 %		36,55 %
1C.12.020.0220.m	- De 710	m	41,26	31,87 %		47,19 %
1C.12.020.0220.n	- De 800	m	44,02	31,87 %		47,18 %
1C.12.020.0220.o	- De 1000	m	44,02	31,87 %		47,18 %
1C.12.020.0230	Fornitura e posa in opera curve 30° formate a settori per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici. Classe di rigidità anulare SN2 - SDR 33. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De):					
1C.12.020.0230.a	- De 160 mm	cad	29,58	5,07 %	73,97 %	
1C.12.020.0230.b	- De 200 mm	cad	45,85	3,47 %	75,57 %	
1C.12.020.0230.c	- De 250 mm	cad	59,28	3,17 %	75,88 %	
1C.12.020.0230.d	- De 315 mm	cad	83,39	2,52 %	76,53 %	
1C.12.020.0230.e	- De 355 mm	cad	106,85	2,26 %	76,79 %	
1C.12.020.0230.f	- De 400 mm	cad	124,54	1,94 %	77,11 %	
1C.12.020.0230.g	- De 450 mm	cad	162,65	1,69 %	77,36 %	
1C.12.020.0230.h	- De 500 mm	cad	202,90	1,99 %	76,39 %	0,67 %
1C.12.020.0230.i	- De 630 mm	cad	353,32	1,35 %	77,24 %	0,46 %
1C.12.020.0230.j	- De 800 mm	cad	683,28	0,98 %	77,75 %	0,33 %
1C.12.020.0230.k	- De 1000 mm	cad	1.071,37	0,87 %	77,89 %	0,29 %
1C.12.020.0240	Fornitura e posa in opera curve 45° e 60° formate a settori per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici. Classe di rigidità anulare SN2 - SDR 33. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De):					
1C.12.020.0240.a	- De 160 mm	cad	46,49	3,23 %	75,82 %	
1C.12.020.0240.b	- De 200 mm	cad	66,59	2,39 %	76,66 %	
1C.12.020.0240.c	- De 250 mm	cad	88,50	2,12 %	76,93 %	
1C.12.020.0240.d	- De 315 mm	cad	124,91	1,68 %	77,37 %	
1C.12.020.0240.e	- De 355 mm	cad	156,84	1,54 %	77,51 %	
1C.12.020.0240.f	- De 400 mm	cad	189,13	1,28 %	77,77 %	

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.020.0240.g	- De 450 mm	cad	241,81	1,14 %	77,92 %	
1C.12.020.0240.h	- De 500 mm	cad	305,15	1,32 %	77,28 %	0,45 %
1C.12.020.0240.i	- De 630 mm	cad	512,46	0,93 %	77,80 %	0,31 %
1C.12.020.0240.j	- De 800 mm	cad	990,83	0,67 %	78,15 %	0,23 %
1C.12.020.0240.k	- De 1000 mm	cad	1.568,06	0,59 %	78,26 %	0,20 %
1C.12.020.0250	Fornitura e posa in opera curve 90° formate a settori per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici. Classe di rigidità anulare SN2 - SDR 33. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De):					
1C.12.020.0250.a	- De 160 mm	cad	64,17	2,34 %	76,72 %	
1C.12.020.0250.b	- De 200 mm	cad	89,66	1,77 %	77,28 %	
1C.12.020.0250.c	- De 250 mm	cad	120,02	1,57 %	77,49 %	
1C.12.020.0250.d	- De 315 mm	cad	171,81	1,22 %	77,83 %	
1C.12.020.0250.e	- De 355 mm	cad	214,51	1,13 %	77,92 %	
1C.12.020.0250.f	- De 400 mm	cad	264,48	0,92 %	78,14 %	
1C.12.020.0250.g	- De 450 mm	cad	336,40	0,82 %	78,23 %	
1C.12.020.0250.h	- De 500 mm	cad	427,41	0,95 %	77,79 %	0,32 %
1C.12.020.0250.i	- De 630 mm	cad	713,90	0,67 %	78,16 %	0,23 %
1C.12.020.0250.j	- De 800 mm	cad	1.385,25	0,48 %	78,41 %	0,16 %
1C.12.020.0250.k	- De 1000 mm	cad	2.233,12	0,42 %	78,50 %	0,14 %
1C.12.020.0260	Fornitura e posa in opera TEE 45° formate a settori per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici. Classe di rigidità anulare SN2 - SDR 33. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De):					
1C.12.020.0260.a	- De 160 mm	cad	79,55	1,89 %	77,17 %	
1C.12.020.0260.b	- De 200 mm	cad	123,49	1,29 %	77,76 %	
1C.12.020.0260.c	- De 250 mm	cad	179,21	1,05 %	78,00 %	
1C.12.020.0260.d	- De 315 mm	cad	296,36	0,71 %	78,34 %	
1C.12.020.0260.e	- De 355 mm	cad	417,47	0,58 %	78,47 %	
1C.12.020.0260.f	- De 400 mm	cad	542,80	0,45 %	78,61 %	
1C.12.020.0260.g	- De 450 mm	cad	770,04	0,36 %	78,69 %	
1C.12.020.0270	Fornitura e posa in opera TEE 90° formate a settori per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici. Classe di rigidità anulare SN2 - SDR 33. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De):					
1C.12.020.0270.a	- De 160 mm	cad	58,80	2,55 %	76,50 %	
1C.12.020.0270.b	- De 200 mm	cad	83,50	1,90 %	77,15 %	
1C.12.020.0270.c	- De 250 mm	cad	113,10	1,66 %	77,39 %	
1C.12.020.0270.d	- De 315 mm	cad	164,89	1,27 %	77,78 %	
1C.12.020.0270.e	- De 355 mm	cad	211,42	1,14 %	77,91 %	
1C.12.020.0270.f	- De 400 mm	cad	285,23	0,85 %	78,20 %	
1C.12.020.0270.g	- De 450 mm	cad	361,78	0,76 %	78,29 %	
1C.12.020.0270.h	- De 500 mm	cad	455,84	0,89 %	77,87 %	0,30 %
1C.12.020.0270.i	- De 630 mm	cad	834,63	0,57 %	78,28 %	0,19 %
1C.12.020.0270.j	- De 800 mm	cad	1.547,49	0,43 %	78,47 %	0,15 %
1C.12.020.0270.k	- De 1000 mm	cad	2.639,86	0,35 %	78,58 %	0,12 %
1C.12.020.0280	Fornitura e posa in opera TEE 90° ridotte formate a settori per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici. Classe di rigidità anulare SN2 - SDR 33. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De 1) / Diametro esterno derivazione (De 2):					
1C.12.020.0280.a	- De1 / De2 = 160/63-90 mm	cad	141,06	1,06 %	77,99 %	
1C.12.020.0280.b	- De1 / De2 = 200/63-110 mm	cad	151,18	1,05 %	78,00 %	

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.020.0280.c	- De1 / De2 = 250/63-125 mm	cad	163,08	1,15 %	77,89 %	
1C.12.020.0280.d	- De1 / De2 = 315/63-160 mm	cad	188,73	1,11 %	77,94 %	
1C.12.020.0280.e	- De1 / De2 = 355/63-180 mm	cad	216,04	1,12 %	77,93 %	
1C.12.020.0280.f	- De1 / De2 = 400/63-200 mm	cad	281,40	0,86 %	78,19 %	
1C.12.020.0280.g	- De1 / De2 = 450/63-225 mm	cad	373,31	0,74 %	78,31 %	
1C.12.020.0280.h	- De1 / De2 = 500/63-250 mm	cad	429,70	0,94 %	77,80 %	0,32 %
1C.12.020.0280.i	- De1 / De2 = 630/63-355 mm	cad	746,97	0,64 %	78,20 %	0,22 %
1C.12.020.0280.j	- De1 / De2 = 800/63-450 mm	cad	1.377,56	0,48 %	78,40 %	0,16 %
1C.12.020.0280.k	- De1 / De2 = 1000/63-630 mm	cad	2.080,11	0,45 %	78,45 %	0,15 %
1C.12.030	TUBI IN POLIPROPILENE Ogni singolo pezzo, e le barre di tubo per l'intera lunghezza, devono essere marcati con l'indicazione della società produttrice o della provenienza, con le normative di riferimento e le caratteristiche di resistenza, il diametro e lo spessore, marchio dell'Istituto che certifica il processo di produzione con numero di concessione e data di produzione.					
1C.12.030.0010	Fornitura e posa in opera di tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico verticale e suborizzontale (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione), conforme alle norme UNI EN 1451-1; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):					
1C.12.030.0010.a	- De 32 - s = 1,8	m	6,92	42,34 %	36,71 %	
1C.12.030.0010.b	- De 40 - s = 1,8	m	7,28	40,25 %	38,87 %	
1C.12.030.0010.c	- De 50 - s = 1,8	m	8,12	39,78 %	39,29 %	
1C.12.030.0010.d	- De 75 - s = 1,9	m	10,91	33,09 %	46,01 %	
1C.12.030.0010.e	- De 90 - s = 2,3	m	14,17	29,00 %	50,04 %	
1C.12.030.0010.f	- De 110 - s = 2,7	m	14,58	28,19 %	50,82 %	
1C.12.030.0010.g	- De 125 - s = 3,1	m	17,39	26,11 %	52,96 %	
1C.12.030.0010.h	- De 160 - s = 3,9	m	23,30	21,24 %	57,81 %	
1C.12.030.0020	Fornitura e posa in opera di curve per tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione), conforme alle norme UNI EN 1451-1; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. con diametro esterno (De):					
1C.12.030.0020.a	- De 32, curve varie	cad	6,39	55,56 %	23,47 %	
1C.12.030.0020.b	- De 40, curve varie	cad	6,36	55,82 %	23,27 %	
1C.12.030.0020.c	- De 50, curve varie	cad	6,42	55,30 %	23,83 %	
1C.12.030.0020.d	- De 75, curve varie	cad	7,26	48,90 %	30,17 %	
1C.12.030.0020.e	- De 90, curve varie	cad	8,03	44,21 %	34,87 %	
1C.12.030.0020.f	- De 110, curve varie	cad	8,01	44,32 %	34,71 %	
1C.12.030.0020.g	- De 125, curve varie	cad	10,13	38,60 %	40,47 %	
1C.12.030.0020.h	- De 160, curve a 15°, 30°, 45°	cad	14,45	27,06 %	52,04 %	
1C.12.030.0020.i	- De 160, curve a 87,5°	cad	15,38	25,42 %	53,64 %	
1C.12.030.0030	Fornitura e posa 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; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametri esterni (De):					
1C.12.030.0030.a	- De 50/50	cad	7,49	52,20 %	26,84 %	
1C.12.030.0030.b	- De 75/75	cad	8,73	44,79 %	34,25 %	
1C.12.030.0030.c	- De 90/90	cad	11,98	32,64 %	46,41 %	
1C.12.030.0030.d	- De 110/50	cad	9,83	43,34 %	35,71 %	
1C.12.030.0030.e	- De 110/75	cad	11,37	37,47 %	41,60 %	
1C.12.030.0030.f	- De 110/110	cad	10,46	40,73 %	38,34 %	
1C.12.030.0030.g	- De 125/110	cad	13,92	30,60 %	48,42 %	
1C.12.030.0030.h	- De 125/125	cad	14,70	28,98 %	50,07 %	
1C.12.030.0030.i	- De 160/110	cad	21,45	21,59 %	57,48 %	

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.030.0030.j	- De 160/160, a 45°	cad	23,80	19,45 %	59,62 %	
1C.12.030.0030.k	- De 160/160, a 67,5° e 87,5°	cad	23,80	19,45 %	59,62 %	
1C.12.030.0040	Fornitura e posa braghe doppie per tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione), conforme alle norme UNI EN 1451-1; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametri esterni (De):					
1C.12.030.0040.a	- De 50x50x50, 67,5°	cad	19,73	21,59 %	57,48 %	
1C.12.030.0040.b	- De 110x40x40, 67,5° - 87,5°	cad	17,15	24,84 %	54,23 %	
1C.12.030.0040.c	- De 110x50x50, 45°	cad	16,19	26,31 %	52,75 %	
1C.12.030.0040.d	- De 110x50x50, 67,5° - 87,5°	cad	16,19	26,31 %	52,75 %	
1C.12.030.0040.e	- De 110x110x110, 67,5°, 87,5°	cad	25,16	18,40 %	60,65 %	
1C.12.040	TUBI CORRUGATI IN POLIETILENE					
1C.12.040.0010	Fornitura e posa tubi corrugati in polietilene alta densità (PEAD) strutturati, a doppia parete, per condotte di scarico interrate non in pressione; a parete interna liscia e parete esterna corrugata, con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica. Per classe di rigidità anulare SN 4 KN/m², rispondente al pr EN 13476 e con marchio "P" rilasciato da istituto terzo. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):					
1C.12.040.0010.a	- De 250 - Di 218	m	23,84	27,43 %	49,04 %	2,56 %
1C.12.040.0010.b	- De 315 - Di 272	m	39,95	22,85 %	50,14 %	6,06 %
1C.12.040.0010.c	- De 400 - Di 347	m	56,71	20,12 %	53,59 %	5,34 %
1C.12.040.0010.d	- De 500 - Di 433	m	90,27	15,95 %	58,73 %	4,36 %
1C.12.040.0010.e	- De 630 - Di 535	m	114,69	14,94 %	59,35 %	4,76 %
1C.12.040.0010.f	- De 800 - Di 678	m	179,70	12,07 %	63,27 %	3,71 %
1C.12.040.0010.g	- De 1000 - Di 852	m	278,71	9,63 %	66,38 %	3,05 %
1C.12.040.0010.h	- De 1200 - Di 1030	m	405,44	7,96 %	68,47 %	2,62 %
1C.12.040.0020	Fornitura e posa in opera di tubi corrugati in polietilene alta densità (PEAD) strutturati, a doppia parete, per condotte di scarico interrate non in pressione; a parete interna liscia e parete esterna corrugata, con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica. Per classe di rigidità anulare SN 8 KN/m², rispondente al pr EN 13476 e con marchio "P" rilasciato da istituto terzo. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):					
1C.12.040.0020.a	- De 250 - Di 218	m	27,38	23,89 %	52,92 %	2,23 %
1C.12.040.0020.b	- De 315 - Di 272	m	46,22	19,75 %	54,07 %	5,24 %
1C.12.040.0020.c	- De 400 - Di 347	m	63,68	17,92 %	56,38 %	4,76 %
1C.12.040.0020.d	- De 500 - Di 433	m	95,24	15,12 %	59,80 %	4,14 %
1C.12.040.0020.e	- De 630 - Di 535	m	113,50	14,08 %	61,23 %	3,74 %
1C.12.040.0020.f	- De 800 - Di 678	m	198,37	10,93 %	64,76 %	3,36 %
1C.12.040.0020.g	- De 1000 - Di 852	m	299,79	8,95 %	67,27 %	2,83 %
1C.12.040.0020.h	- De 1200 - Di 1030	m	437,03	7,38 %	69,24 %	2,43 %
1C.12.040.0030	Tubi corrugati in polietilene alta densità (PEAD) strutturati, a doppia parete, per condotte di scarico interrate non in pressione; a parete interna liscia e parete esterna corrugata, con giunti a manicotto e guarnizione elastomerica. Per classe di rigidità anulare SN 4 KN/m², rispondente al pr EN 13476 e con marchio "P" rilasciato da istituto terzo. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):					
1C.12.040.0030.a	- De 125 - Di 105	m	11,12	43,62 %	32,73 %	2,70 %
1C.12.040.0030.b	- De 160 - Di 137	m	13,56	37,76 %	39,09 %	2,21 %
1C.12.040.0030.c	- De 200 - Di 172	m	16,81	35,57 %	41,70 %	1,78 %
1C.12.040.0030.d	- De 250 - Di 218	m	25,59	28,68 %	47,99 %	2,38 %
1C.12.040.0030.e	- De 315 - Di 272	m	42,28	23,77 %	49,57 %	5,72 %
1C.12.040.0030.f	- De 400 - Di 347	m	59,22	21,19 %	52,75 %	5,12 %
1C.12.040.0030.g	- De 500 - Di 433	m	94,88	16,68 %	58,21 %	4,15 %
1C.12.040.0030.h	- De 630 - Di 535	m	126,85	13,85 %	61,86 %	3,34 %
1C.12.040.0030.i	- De 800 - Di 678	m	211,29	11,24 %	64,66 %	3,16 %

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.040.0030.j	- De 1000 - Di 852	m	338,77	8,66 %	67,88 %	2,51 %
1C.12.040.0030.k	- De 1200 - Di 1030	m	491,10	7,17 %	69,72 %	2,16 %
1C.12.040.0040	Tubi corrugati in polietilene alta densità (PEAD) strutturati, a doppia parete, per condotte di scarico interrate non in pressione; a parete interna liscia e parete esterna corrugata, con giunti a manicotto e guarnizione elastomerica. Per classe di rigidità anulare SN 8 KN/m², rispondente al pr EN 13476 e con certificazione di produzione in regime di qualità. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):					
1C.12.040.0040.a	- De 125 - Di 105	m	11,83	41,00 %	35,50 %	2,54 %
1C.12.040.0040.b	- De 160 - Di 137	m	15,95	32,10 %	45,08 %	1,88 %
1C.12.040.0040.c	- De 200 - Di 172	m	18,44	32,43 %	44,96 %	1,63 %
1C.12.040.0040.d	- De 250 - Di 218	m	28,33	25,91 %	50,97 %	2,15 %
1C.12.040.0040.e	- De 315 - Di 272	m	46,39	21,66 %	52,17 %	5,22 %
1C.12.040.0040.f	- De 400 - Di 347	m	63,73	19,69 %	54,61 %	4,75 %
1C.12.040.0040.g	- De 500 - Di 433	m	121,87	12,99 %	62,83 %	3,23 %
1C.12.040.0040.h	- De 630 - Di 535	m	130,81	13,43 %	62,38 %	3,24 %
1C.12.040.0040.i	- De 800 - Di 678	m	233,74	10,16 %	66,04 %	2,85 %
1C.12.040.0040.j	- De 1000 - Di 852	m	364,97	8,04 %	68,69 %	2,33 %
1C.12.040.0040.k	- De 1200 - Di 1030	m	530,06	6,65 %	70,40 %	2,00 %
1C.12.045	TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO					
1C.12.045.0010	Fornitura e posa tubi spiralati in polietilene rinforzato con acciaio idonei per fognature, scarichi interrati non in pressione, acque piovane e condotte di ventilazione, con marcatura U, prodotti secondo la norma UNI 11434, da azienda certificata ISO 9001, corredati di certificazione di conformità emessa da istituto accreditato in ambito EA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012. Profilo di parete strutturato del tipo a spirale, ottenuto mediante avvolgimento ad elica, liscio internamente con costolature esterne rinforzate da una lamina sagomata ad omega di acciaio zincato classe DX51D + ZF/Z così come previsto dalla norma UNI EN 10346, completamente incorporata nella parete del tubo. Giunzione realizzata con bicchiere “femmina” presaldato in stabilimento su ciascuna canna nel cui interno si innesta l’elemento “maschio” munito di guarnizione in EPDM, conforme alla norma UNI EN 681, allocata in apposita gola idonea a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN ISO 13259. Elementi “maschio” e “femmina” realizzati entrambi con le stesse peculiarità costruttive dei tubi per garantire, anche nella giunzione, la costanza del diametro interno utile ed aumentare la rigidità circonferenziale. In alternativa giunzione realizzata con sistema di flangia in HDPE con superficie frontale liscia e controflangia in HDPE con speciale profilo zigrinato, entrambe presaldate in stabilimento sulle estremità dei tubi, connesse mediante serraggio di appositi bulloni in acciaio, tale da assicurare la perfetta tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN ISO 13259. Classe di rigidità anulare A (8 KN/m² = SN 8) calcolata secondo la norma EN ISO 9969:2008. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno mm:					
1C.12.045.0010.a	- mm 400	m	99,62	8,58 %	68,64 %	1,83 %
1C.12.045.0010.b	- mm 500	m	143,90	5,94 %	71,85 %	1,26 %
1C.12.045.0010.c	- mm 600	m	195,86	4,73 %	73,32 %	1,01 %
1C.12.045.0010.d	- mm 700	m	279,11	3,77 %	74,48 %	0,80 %
1C.12.045.0010.e	- mm 800	m	293,70	3,76 %	74,50 %	0,79 %
1C.12.045.0010.f	- mm 900	m	383,87	3,30 %	75,05 %	0,70 %
1C.12.045.0010.g	- mm 1000	m	409,38	3,48 %	74,83 %	0,74 %
1C.12.045.0010.h	- mm 1100	m	522,92	2,93 %	75,49 %	0,63 %
1C.12.045.0010.i	- mm 1200	m	597,21	2,75 %	75,72 %	0,58 %
1C.12.045.0010.j	- mm 1300	m	717,52	2,45 %	76,08 %	0,52 %
1C.12.045.0010.k	- mm 1400	m	785,37	2,39 %	76,15 %	0,51 %
1C.12.045.0010.l	- mm 1500	m	874,84	2,28 %	76,28 %	0,48 %
1C.12.045.0020	Fornitura e posa tubi spiralati in polietilene rinforzato con acciaio idonei per fognature, scarichi interrati non in pressione, acque piovane e condotte di ventilazione, con marcatura U, prodotti secondo la norma UNI 11434, da azienda certificata ISO 9001, corredati di certificazione di conformità emessa da istituto					

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	accreditato in ambito EA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012. Profilo di parete strutturato del tipo a spirale, ottenuto mediante avvolgimento ad elica, liscio internamente con costolature esterne rinforzate da una lamina sagomata ad omega di acciaio zincato classe DX51D + ZF/Z così come previsto dalla norma UNI EN 10346, completamente incorporata nella parete del tubo. Giunzione realizzata con bicchiere “femmina” presaldato in stabilimento su ciascuna canna nel cui interno si innesta l’elemento “maschio” munito di guarnizione in EPDM, conforme alla norma UNI EN 681, allocata in apposita gola idonea a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN ISO 13259. Elementi “maschio” e “femmina” realizzati entrambi con le stesse peculiarità costruttive dei tubi per garantire, anche nella giunzione, la costanza del diametro interno utile ed aumentare la rigidità circonferenziale. In alternativa giunzione realizzata con sistema di flangia in HDPE con superficie frontale liscia e controflangia in HDPE con speciale profilo zigrinato, entrambe presaldate in stabilimento sulle estremità dei tubi, connesse mediante serraggio di appositi bulloni in acciaio, tale da assicurare la perfetta tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN ISO 13259. Classe di rigidità anulare B (12 KN/m² = SN 12) calcolata secondo la norma EN ISO 9969:2008. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno mm:					
1C.12.045.0020.a	- mm 400	m	109,99	7,77 %	69,62 %	1,65 %
1C.12.045.0020.b	- mm 500	m	158,43	5,40 %	72,51 %	1,15 %
1C.12.045.0020.c	- mm 600	m	216,04	4,29 %	73,85 %	0,91 %
1C.12.045.0020.d	- mm 700	m	306,79	3,43 %	74,89 %	0,73 %
1C.12.045.0020.e	- mm 800	m	362,90	3,04 %	75,37 %	0,64 %
1C.12.045.0020.f	- mm 900	m	420,76	3,01 %	75,40 %	0,64 %
1C.12.045.0020.g	- mm 1000	m	510,88	2,79 %	75,67 %	0,59 %
1C.12.045.0020.h	- mm 1100	m	606,33	2,53 %	75,98 %	0,54 %
1C.12.045.0020.i	- mm 1200	m	666,40	2,46 %	76,07 %	0,52 %
1C.12.045.0020.j	- mm 1300	m	818,57	2,15 %	76,45 %	0,46 %
1C.12.045.0020.k	- mm 1400	m	845,34	2,22 %	76,36 %	0,47 %
1C.12.045.0020.l	- mm 1500	m	944,03	2,11 %	76,49 %	0,45 %
1C.12.045.0030	Fornitura e posa tubi spiralati in polietilene rinforzato con acciaio idonei per fognature, scarichi interrati non in pressione, acque piovane e condotte di ventilazione, con marcatura U, prodotti secondo la norma UNI 11434, da azienda certificata ISO 9001, corredati di certificazione di conformità emessa da istituto accreditato in ambito EA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012. Profilo di parete strutturato del tipo a spirale, ottenuto mediante avvolgimento ad elica, liscio internamente con costolature esterne rinforzate da una lamina sagomata ad omega di acciaio zincato classe DX51D + ZF/Z così come previsto dalla norma UNI EN 10346, completamente incorporata nella parete del tubo. Giunzione realizzata con bicchiere “femmina” presaldato in stabilimento su ciascuna canna nel cui interno si innesta l’elemento “maschio” munito di guarnizione in EPDM, conforme alla norma UNI EN 681, allocata in apposita gola idonea a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN ISO 13259. Elementi “maschio” e “femmina” realizzati entrambi con le stesse peculiarità costruttive dei tubi per garantire, anche nella giunzione, la costanza del diametro interno utile ed aumentare la rigidità circonferenziale. In alternativa giunzione realizzata con sistema di flangia in HDPE con superficie frontale liscia e controflangia in HDPE con speciale profilo zigrinato, entrambe presaldate in stabilimento sulle estremità dei tubi, connesse mediante serraggio di appositi bulloni in acciaio, tale da assicurare la perfetta tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN ISO 13259. Classe di rigidità anulare C (16 KN/m² = SN 16) calcolata secondo la norma EN ISO 9969:2008. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno mm:					
1C.12.045.0030.a	- mm 400	m	116,91	7,31 %	70,18 %	1,56 %
1C.12.045.0030.b	- mm 500	m	170,54	5,01 %	72,97 %	1,07 %
1C.12.045.0030.c	- mm 600	m	232,19	3,99 %	74,22 %	0,85 %
1C.12.045.0030.d	- mm 700	m	329,85	3,19 %	75,18 %	0,68 %
1C.12.045.0030.e	- mm 800	m	385,97	2,86 %	75,59 %	0,60 %
1C.12.045.0030.f	- mm 900	m	457,68	2,76 %	75,70 %	0,59 %
1C.12.045.0030.g	- mm 1000	m	603,13	2,36 %	76,18 %	0,50 %
1C.12.045.0030.h	- mm 1100	m	681,48	2,25 %	76,32 %	0,48 %

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.045.0030.i	- mm 1200	m	763,28	2,15 %	76,45 %	0,46 %
1C.12.045.0030.j	- mm 1300	m	919,13	1,91 %	76,73 %	0,41 %
1C.12.045.0030.k	- mm 1400	m	969,89	1,93 %	76,70 %	0,41 %
1C.12.045.0030.l	- mm 1500	m	1.091,66	1,83 %	76,83 %	0,39 %
1C.12.045.0040	Fornitura e posa di curve aperte 45°, per tubi spiralati in polietilene rinforzato con acciaio, aventi le stesse caratteristiche dei tubi. Classe di rigidità anulare A (8 KN/m² = SN 8) calcolata secondo la norma EN ISO 9969:2008. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno mm:					
1C.12.045.0040.a	- mm 800	cad	883,88	0,25 %	78,74 %	0,05 %
1C.12.045.0040.b	- mm 900	cad	1.079,29	0,23 %	78,77 %	0,05 %
1C.12.045.0040.c	- mm 1000	cad	1.171,37	0,24 %	78,76 %	0,05 %
1C.12.045.0040.d	- mm 1100	cad	1.405,43	0,22 %	78,78 %	0,05 %
1C.12.045.0040.e	- mm 1200	cad	1.576,64	0,21 %	78,80 %	0,04 %
1C.12.045.0040.f	- mm 1300	cad	1.821,45	0,19 %	78,82 %	0,04 %
1C.12.045.0040.g	- mm 1400	cad	1.982,00	0,19 %	78,82 %	0,04 %
1C.12.045.0040.h	- mm 1500	cad	2.177,32	0,18 %	78,83 %	0,04 %
1C.12.045.0050	Fornitura e posa di curve aperte 45°, per tubi spiralati in polietilene rinforzato con acciaio, aventi le stesse caratteristiche dei tubi. Classe di rigidità anulare B (12 KN/m² = SN 12) calcolata secondo la norma EN ISO 9969:2008. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno mm:					
1C.12.045.0050.a	- mm 400	cad	428,08	0,40 %	78,57 %	0,08 %
1C.12.045.0050.b	- mm 500	cad	541,83	0,32 %	78,67 %	0,07 %
1C.12.045.0050.c	- mm 600	cad	700,07	0,26 %	78,73 %	0,06 %
1C.12.045.0050.d	- mm 700	cad	851,16	0,25 %	78,75 %	0,05 %
1C.12.045.0050.e	- mm 800	cad	994,60	0,22 %	78,78 %	0,05 %
1C.12.045.0050.f	- mm 900	cad	1.138,34	0,22 %	78,78 %	0,05 %
1C.12.045.0050.g	- mm 1000	cad	1.333,75	0,21 %	78,79 %	0,05 %
1C.12.045.0050.h	- mm 1100	cad	1.538,88	0,20 %	78,81 %	0,04 %
1C.12.045.0050.i	- mm 1200	cad	1.687,37	0,19 %	78,82 %	0,04 %
1C.12.045.0050.j	- mm 1300	cad	1.983,10	0,18 %	78,84 %	0,04 %
1C.12.045.0050.k	- mm 1400	cad	2.077,96	0,18 %	78,83 %	0,04 %
1C.12.045.0050.l	- mm 1500	cad	2.288,03	0,17 %	78,84 %	0,04 %
1C.12.045.0060	Fornitura e posa di curve aperte 45°, per tubi spiralati in polietilene rinforzato con acciaio, aventi le stesse caratteristiche dei tubi. Classe di rigidità anulare C (16 KN/m² = SN 16) calcolata secondo la norma EN ISO 9969:2008. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno mm:					
1C.12.045.0060.a	- mm 400	cad	442,84	0,39 %	78,58 %	0,08 %
1C.12.045.0060.b	- mm 500	cad	563,97	0,30 %	78,69 %	0,06 %
1C.12.045.0060.c	- mm 600	cad	729,60	0,25 %	78,74 %	0,05 %
1C.12.045.0060.d	- mm 700	cad	888,04	0,24 %	78,76 %	0,05 %
1C.12.045.0060.e	- mm 800	cad	1.031,49	0,22 %	78,79 %	0,05 %
1C.12.045.0060.f	- mm 900	cad	1.197,38	0,21 %	78,79 %	0,05 %
1C.12.045.0060.g	- mm 1000	cad	1.481,38	0,19 %	78,82 %	0,04 %
1C.12.045.0060.h	- mm 1100	cad	1.659,12	0,19 %	78,83 %	0,04 %
1C.12.045.0060.i	- mm 1200	cad	1.842,38	0,18 %	78,84 %	0,04 %
1C.12.045.0060.j	- mm 1300	cad	2.144,01	0,16 %	78,85 %	0,04 %
1C.12.045.0060.k	- mm 1400	cad	2.277,24	0,16 %	78,85 %	0,03 %
1C.12.045.0060.l	- mm 1500	cad	2.524,24	0,16 %	78,86 %	0,03 %
1C.12.045.0070	Fornitura e posa di curve chiuse 75° / 90°, per tubi spiralati in polietilene rinforzato con acciaio, aventi le stesse caratteristiche dei tubi. Classe di rigidità anulare A (8 KN/m² = SN 8) calcolata secondo la norma EN ISO 9969:2008. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno mm:					
1C.12.045.0070.a	- mm 800	cad	1.028,93	0,17 %	78,85 %	0,03 %
1C.12.045.0070.b	- mm 900	cad	1.242,11	0,14 %	78,88 %	0,03 %
1C.12.045.0070.c	- mm 1000	cad	1.352,16	0,14 %	78,89 %	0,03 %

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.045.0070.d	- mm 1100	cad	1.604,49	0,13 %	78,89 %	0,03 %
1C.12.045.0070.e	- mm 1200	cad	1.793,86	0,12 %	78,90 %	0,03 %
1C.12.045.0070.f	- mm 1300	cad	2.056,96	0,12 %	78,90 %	0,03 %
1C.12.045.0070.g	- mm 1400	cad	2.235,90	0,13 %	78,90 %	0,03 %
1C.12.045.0070.h	- mm 1500	cad	2.449,45	0,13 %	78,90 %	0,03 %
1C.12.045.0080	Fornitura e posa di curve chiuse 75° / 90°, per tubi spiralati in polietilene rinforzato con acciaio, aventi le stesse caratteristiche dei tubi. Classe di rigidità anulare B (12 KN/m² = SN 12) calcolata secondo la norma EN ISO 9969:2008. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno mm:					
1C.12.045.0080.a	- mm 400	cad	501,02	0,34 %	78,64 %	0,07 %
1C.12.045.0080.b	- mm 500	cad	633,00	0,27 %	78,72 %	0,06 %
1C.12.045.0080.c	- mm 600	cad	809,48	0,23 %	78,77 %	0,05 %
1C.12.045.0080.d	- mm 700	cad	563,59	0,38 %	78,59 %	0,08 %
1C.12.045.0080.e	- mm 800	cad	1.140,45	0,20 %	78,81 %	0,04 %
1C.12.045.0080.f	- mm 900	cad	1.302,42	0,19 %	78,81 %	0,04 %
1C.12.045.0080.g	- mm 1000	cad	1.516,08	0,19 %	78,82 %	0,04 %
1C.12.045.0080.h	- mm 1100	cad	1.739,44	0,18 %	78,84 %	0,04 %
1C.12.045.0080.i	- mm 1200	cad	1.906,16	0,17 %	78,84 %	0,04 %
1C.12.045.0080.j	- mm 1300	cad	2.220,13	0,16 %	78,86 %	0,03 %
1C.12.045.0080.k	- mm 1400	cad	2.333,22	0,16 %	78,86 %	0,03 %
1C.12.045.0080.l	- mm 1500	cad	2.561,53	0,16 %	78,86 %	0,03 %
1C.12.045.0090	Fornitura e posa di curve chiuse 75° / 90°, per tubi spiralati in polietilene rinforzato con acciaio, aventi le stesse caratteristiche dei tubi. Classe di rigidità anulare C (16 KN/m² = SN 16) calcolata secondo la norma EN ISO 9969:2008. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno mm:					
1C.12.045.0090.a	- mm 400	cad	515,78	0,33 %	78,65 %	0,07 %
1C.12.045.0090.b	- mm 500	cad	655,13	0,26 %	78,74 %	0,05 %
1C.12.045.0090.c	- mm 600	cad	839,00	0,22 %	78,78 %	0,05 %
1C.12.045.0090.d	- mm 700	cad	1.015,69	0,21 %	78,80 %	0,04 %
1C.12.045.0090.e	- mm 800	cad	1.177,36	0,19 %	78,82 %	0,04 %
1C.12.045.0090.f	- mm 900	cad	1.361,48	0,19 %	78,83 %	0,04 %
1C.12.045.0090.g	- mm 1000	cad	1.663,71	0,17 %	78,84 %	0,04 %
1C.12.045.0090.h	- mm 1100	cad	1.859,68	0,17 %	78,85 %	0,04 %
1C.12.045.0090.i	- mm 1200	cad	2.061,17	0,16 %	78,86 %	0,03 %
1C.12.045.0090.j	- mm 1300	cad	2.381,04	0,15 %	78,87 %	0,03 %
1C.12.045.0090.k	- mm 1400	cad	2.532,51	0,15 %	78,87 %	0,03 %
1C.12.045.0090.l	- mm 1500	cad	2.797,73	0,14 %	78,88 %	0,03 %
1C.12.045.0100	Fornitura e posa di TEE 90°, per tubi spiralati in polietilene rinforzato con acciaio, aventi le stesse caratteristiche dei tubi. Classe di rigidità anulare A (8 KN/m² = SN 8) calcolata secondo la norma EN ISO 9969:2008. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno mm:					
1C.12.045.0100.a	- mm 800	cad	854,22	0,25 %	78,75 %	0,05 %
1C.12.045.0100.b	- mm 900	cad	1.059,23	0,20 %	78,81 %	0,04 %
1C.12.045.0100.c	- mm 1000	cad	1.170,53	0,20 %	78,81 %	0,04 %
1C.12.045.0100.d	- mm 1100	cad	1.431,31	0,18 %	78,83 %	0,04 %
1C.12.045.0100.e	- mm 1200	cad	1.636,88	0,17 %	78,85 %	0,04 %
1C.12.045.0100.f	- mm 1300	cad	1.931,34	0,16 %	78,85 %	0,03 %
1C.12.045.0100.g	- mm 1400	cad	2.143,15	0,17 %	78,85 %	0,04 %
1C.12.045.0100.h	- mm 1500	cad	2.402,24	0,16 %	78,86 %	0,03 %
1C.12.045.0110	Fornitura e posa di TEE 90°, per tubi spiralati in polietilene rinforzato con acciaio, aventi le stesse caratteristiche dei tubi. Classe di rigidità anulare B (12 KN/m² = SN 12) calcolata secondo la norma EN ISO 9969:2008. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno mm:					
1C.12.045.0110.a	- mm 400	cad	387,41	0,55 %	78,38 %	0,12 %
1C.12.045.0110.b	- mm 500	cad	498,21	0,43 %	78,53 %	0,09 %

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.045.0110.c	- mm 600	cad	651,57	0,36 %	78,62 %	0,07 %
1C.12.045.0110.d	- mm 700	cad	805,39	0,32 %	78,66 %	0,07 %
1C.12.045.0110.e	- mm 800	cad	958,47	0,29 %	78,70 %	0,06 %
1C.12.045.0110.f	- mm 900	cad	1.117,86	0,28 %	78,71 %	0,06 %
1C.12.045.0110.g	- mm 1000	cad	1.334,85	0,27 %	78,73 %	0,06 %
1C.12.045.0110.h	- mm 1100	cad	1.571,13	0,25 %	78,75 %	0,05 %
1C.12.045.0110.i	- mm 1200	cad	1.757,05	0,23 %	78,77 %	0,05 %
1C.12.045.0110.j	- mm 1300	cad	2.111,10	0,21 %	78,80 %	0,04 %
1C.12.045.0110.k	- mm 1400	cad	2.253,64	0,21 %	78,80 %	0,04 %
1C.12.045.0110.l	- mm 1500	cad	2.533,18	0,20 %	78,81 %	0,04 %
1C.12.045.0120	Fornitura e posa di TEE 90°, per tubi spiralati in polietilene rinforzato con acciaio, aventi le stesse caratteristiche dei tubi. Classe di rigidità anulare C (16 KN/m² = SN 16) calcolata secondo la norma EN ISO 9969:2008. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno mm:					
1C.12.045.0120.a	- mm 400	cad	399,22	0,54 %	78,40 %	0,11 %
1C.12.045.0120.b	- mm 500	cad	516,66	0,42 %	78,55 %	0,09 %
1C.12.045.0120.c	- mm 600	cad	677,16	0,34 %	78,64 %	0,07 %
1C.12.045.0120.d	- mm 700	cad	838,61	0,31 %	78,67 %	0,07 %
1C.12.045.0120.e	- mm 800	cad	992,93	0,28 %	78,72 %	0,06 %
1C.12.045.0120.f	- mm 900	cad	1.174,94	0,27 %	78,73 %	0,06 %
1C.12.045.0120.g	- mm 1000	cad	1.482,48	0,24 %	78,76 %	0,05 %
1C.12.045.0120.h	- mm 1100	cad	1.695,67	0,23 %	78,78 %	0,05 %
1C.12.045.0120.i	- mm 1200	cad	1.922,38	0,21 %	78,79 %	0,05 %
1C.12.045.0120.j	- mm 1300	cad	2.288,08	0,19 %	78,82 %	0,04 %
1C.12.045.0120.k	- mm 1400	cad	2.479,50	0,19 %	78,82 %	0,04 %
1C.12.045.0120.l	- mm 1500	cad	2.808,73	0,18 %	78,84 %	0,04 %
1C.12.050	TUBI IN GHISA					
1C.12.050.0010	Fornitura e posa in opera di tubi in ghisa sferoidale centrifugata come da norma EN 598, con bicchiere, giuntati a mezzo di anello in gomma e guarnizione in elastomero conforme alla norma UNI 9163. Trattamento esterno con 200 g/m² di zinco puro e verniciatura colore rosso; l'interno deve essere rivestito con malta di cemento alluminoso. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro nominale interno (DN) e diametro esterno (De):					
1C.12.050.0010.a	- DN 80 - De 88	m	22,57	14,98 %	64,07 %	
1C.12.050.0010.b	- DN 100 - De 110	m	24,44	15,79 %	63,26 %	
1C.12.050.0010.c	- DN 125 - De 135	m	32,58	13,35 %	65,72 %	
1C.12.050.0010.d	- DN 150 - De 160	m	35,30	13,68 %	65,35 %	
1C.12.050.0010.e	- DN 200 - De 210	m	48,99	15,80 %	63,26 %	
1C.12.050.0010.f	- DN 250 - De 274	m	75,08	25,12 %	53,93 %	
1C.12.050.0010.g	- DN 300 - De 326	m	92,88	23,43 %	55,63 %	
1C.12.050.0010.h	- DN 350	m	114,70	21,07 %	57,98 %	
1C.12.050.0010.i	- DN 400	m	139,96	25,15 %	53,90 %	
1C.12.050.0010.j	- DN 450	m	169,22	24,96 %	54,09 %	
1C.12.050.0010.k	- DN 500	m	195,80	25,17 %	53,88 %	
1C.12.050.0010.l	- DN 600	m	249,52	23,98 %	55,07 %	
1C.12.050.0010.m	- DN 700	m	327,14	21,52 %	57,53 %	
1C.12.050.0010.n	- DN 800	m	398,24	21,22 %	57,84 %	
1C.12.050.0010.o	- DN 900	m	487,06	22,78 %	56,27 %	
1C.12.050.0010.p	- DN 1000	m	571,45	24,27 %	54,78 %	
1C.12.050.0030	Fornitura e posa in opera curve a 22°, 45°, 68° e 88° per condotti di scarico realizzati in tubi di ghisa, aventi le stesse caratteristiche delle tubazioni; Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro nominale interno (DN) :					
1C.12.050.0030.a	- DN 40	cad	15,63	25,02 %	54,06 %	
1C.12.050.0030.b	- DN 50	cad	16,42	23,51 %	55,54 %	

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.050.0030.c	- DN 75	cad	20,59	23,65 %	55,42 %	
1C.12.050.0030.d	- DN 100	cad	23,09	24,21 %	54,83 %	
1C.12.050.0030.e	- DN 125	cad	30,98	23,43 %	55,62 %	
1C.12.050.0030.f	- DN 150	cad	38,27	24,01 %	55,03 %	
1C.12.050.0030.g	- DN 200	cad	73,06	16,25 %	62,81 %	
1C.12.050.0030.h	- DN 250	cad	133,55	14,32 %	64,73 %	
1C.12.050.0030.i	- DN 300	cad	177,51	13,62 %	65,43 %	
1C.12.050.0040	Fornitura e posa in opera braghe semplici a 45°, 68° e 88° per condotti di scarico realizzati in tubi di ghisa, aventi le stesse caratteristiche delle tubazioni; Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro nominale interno (DN) :					
1C.12.050.0040.a	- DN 40	cad	20,52	19,05 %	59,99 %	
1C.12.050.0040.b	- DN 50	cad	22,04	17,51 %	61,57 %	
1C.12.050.0040.c	- DN 75	cad	25,56	19,05 %	60,02 %	
1C.12.050.0040.d	- DN 100	cad	31,54	17,72 %	61,32 %	
1C.12.050.0040.e	- DN 125	cad	45,51	15,95 %	63,09 %	
1C.12.050.0040.f	- DN 150	cad	64,04	14,35 %	64,71 %	
1C.12.050.0040.g	- DN 200	cad	125,68	9,44 %	69,61 %	
1C.12.050.0040.h	- DN 250	cad	267,59	7,15 %	71,90 %	
1C.12.050.0040.i	- DN 300	cad	338,87	7,13 %	71,92 %	
1C.12.050.0050	Fornitura e posa in opera di tubi in ghisa sferoidale centrifugata, con bicchiere, come da norma EN 598, giuntati a mezzo di guarnizione in nitrile conforme alla norma UNI 9163. Trattamento esterno con una lega di zinco-alluminio 85/15, arricchito in rame, di densità superficiale minima di 400 g/m² e con una vernice semi-permeabile acrilica rossa a base d'acqua di spessore medio 80 micron; rivestimento interno in resina termoplastica (spessore 300 micron); rivestimento del bicchiere in resina termoplastica; rivestimento estremo liscio con lega di zinco-alluminio (400 g/m²) e vernice semi-permeabile acrilica rossa a base d'acqua (spessore 80 micron). Conforme alla norma EN 598. Diametro nominale interno (DN), pressione (PFA):					
1C.12.050.0050.a	- DN 80 - PFA 40 bar	m	84,89	3,98 %	75,06 %	
1C.12.050.0050.b	- DN 100 - PFA 40 bar	m	93,01	4,15 %	74,90 %	
1C.12.050.0050.c	- DN 125 - PFA 40 bar	m	108,78	4,00 %	75,05 %	
1C.12.050.0060	Fornitura e posa in opera di tubi in ghisa sferoidale centrifugata, con bicchiere, come da norma EN 598, giuntati a mezzo di guarnizione in nitrile conforme alla norma UNI 9163. Trattamento esterno con una lega di zinco-alluminio 85/15, arricchito in rame, di densità superficiale minima di 400 g/m² e con una vernice semi-permeabile acrilica rossa a base d'acqua di spessore medio 80 micron; rivestimento interno in cemento alluminoso; rivestimento del bicchiere in vernice allo zinco (40 micron) o zinco-alluminio (200 g/m²) e vernice semi-permeabile acrilica rossa a base d'acqua (spessore 160 micron); rivestimento estremo liscio con lega di zinco-alluminio (400 g/m²) e vernice semi-permeabile acrilica rossa a base d'acqua (spessore 160 micron). Conforme alla norma EN 598. Diametro nominale interno (DN), pressione (PFA):					
1C.12.050.0060.a	- DN 150 - PFA 40 bar	m	126,19	3,83 %	75,23 %	
1C.12.050.0060.b	- DN 200 - PFA 40 bar	m	165,36	4,68 %	74,37 %	
1C.12.050.0060.c	- DN 250 - PFA 38 bar	m	221,06	8,53 %	70,52 %	
1C.12.050.0060.d	- DN 300 - PFA 35 bar	m	263,46	8,26 %	70,79 %	
1C.12.050.0060.e	- DN 350 - PFA 32 bar	m	405,67	5,96 %	73,09 %	
1C.12.050.0060.f	- DN 400 - PFA 30 bar	m	456,60	7,71 %	71,34 %	
1C.12.050.0060.g	- DN 450 - PFA 29 bar	m	571,69	7,39 %	71,66 %	
1C.12.050.0060.h	- DN 500 - PFA 28 bar	m	595,53	8,28 %	70,77 %	
1C.12.050.0060.i	- DN 600 - PFA 26 bar	m	740,20	8,08 %	70,97 %	
1C.12.050.0060.j	- DN 700 - PFA 29 bar	m	1.065,55	6,61 %	72,44 %	
1C.12.050.0060.k	- DN 800 - PFA 28 bar	m	1.211,69	6,97 %	72,08 %	
1C.12.050.0060.l	- DN 900 - PFA 27 bar	m	1.565,06	7,09 %	71,96 %	
1C.12.050.0060.m	- DN 1000 - PFA 26 bar	m	1.785,26	7,77 %	71,28 %	
1C.12.060	TUBI IN GRES					

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.060.0010	Fornitura e posa condotti interrati per fognatura, realizzati con tubi in gres ceramico verniciati all'interno ed all'esterno o solo all'interno, conformi alla norma UNI EN 295 parti 1-2-3 e dotati di marcatura CE. Per i diametri da DN 200 a 800 saranno dotati di giunto tipo C a bicchiere, con guarnizioni elastiche di poliuretano applicate sulla punta e nel bicchiere o con guarnizioni in gomma applicate sulla punta e bicchiere rettificato mediante tornitura, atto a garantire la tenuta idraulica indicata dalla norma UNI EN 295/1, punto 3.2. Per i diametri DN 100 e 150 avranno il giunto tipo F. I tubi saranno accompagnati da certificato DOP secondo Direttiva UE 305/2011; inoltre saranno accompagnati da dichiarazione di prestazione ambientale DAP secondo ISO 14021. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno nominale (DN), carico di rottura (FN) e peso indicativo al m (p):					
1C.12.060.0010.a	- DN 100, FN = 34 kN/m, p = 18 kg/m	m	30,22	20,81 %	58,24 %	
1C.12.060.0010.b	- DN 125, FN = 34 kN/m, p = 21 kg/m	m	33,87	19,99 %	59,05 %	
1C.12.060.0010.c	- DN 150, FN = 34 kN/m, p = 24 kg/m	m	36,51	19,88 %	59,16 %	
1C.12.060.0010.d	- DN 200, FN = 40 kN/m, p = 36 kg/m	m	55,61	14,31 %	64,74 %	
1C.12.060.0010.e	- DN 200, FN = 48 kN/m, p = 47 kg/m	m	69,77	11,41 %	67,65 %	
1C.12.060.0010.f	- DN 250, FN = 40 kN/m, p = 53 kg/m	m	74,69	13,71 %	65,34 %	
1C.12.060.0010.g	- DN 250, FN = 60 kN/m, p = 75 kg/m	m	89,87	11,39 %	67,65 %	
1C.12.060.0010.h	- DN 300, FN = 48 kN/m, p = 72 kg/m	m	97,38	11,69 %	67,36 %	
1C.12.060.0010.i	- DN 300, FN = 72 kN/m, p = 100 kg/m	m	128,60	10,62 %	68,43 %	
1C.12.060.0010.j	- DN 350, FN = 56 kN/m, p = 102 kg/m	m	146,07	11,69 %	67,36 %	
1C.12.060.0010.k	- DN 400, FN = 64 kN/m, p = 140 kg/m	m	168,17	11,50 %	67,55 %	
1C.12.060.0010.l	- DN 400, FN = 80 kN/m, p = 151 kg/m	m	197,52	9,79 %	69,26 %	
1C.12.060.0010.m	- DN 500, FN = 60 kN/m, p = 173 kg/m	m	223,87	10,80 %	68,25 %	
1C.12.060.0010.n	- DN 500, FN = 80 kN/m, p = 227 kg/m	m	286,62	8,43 %	70,62 %	
1C.12.060.0010.o	- DN 600, FN = 57 kN/m, p = 226 kg/m	m	293,74	9,88 %	69,18 %	
1C.12.060.0010.p	- DN 600, FN = 96 kN/m, p = 322 kg/m	m	439,47	6,60 %	72,45 %	
1C.12.060.0010.q	- DN 700, FN = 112 kN/m, p = 373 kg/m	m	544,78	6,21 %	72,84 %	
1C.12.060.0010.r	- DN 800, FN = 96 kN/m, p = 463 kg/m	m	718,88	5,38 %	73,67 %	
1C.12.060.0020	Fornitura e posa curve aperte in gres ceramico verniciate all'interno ed all'esterno a norma UNI EN 295, dotati di marcatura CE rispettando i requisiti essenziali di prestazione contenuti nella norma europea EN 295-parte 10, dotati di giunto a bicchiere sistema C tipo K o tipo S, atto a garantire la tenuta idraulica indicata dalla norma UNI EN 295/1, punto 3.2. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno nominale (DN), Classe:					
1C.12.060.0020.a	- DN 100, Classe 34	cad	41,97	16,13 %	62,90 %	
1C.12.060.0020.b	- DN 125, Classe 34	cad	46,01	14,71 %	64,33 %	
1C.12.060.0020.c	- DN 150, Classe 34	cad	54,11	12,51 %	66,53 %	
1C.12.060.0020.d	- DN 200, Classe 200	cad	99,86	7,75 %	71,30 %	
1C.12.060.0020.e	- DN 200, Classe 240	cad	110,99	6,97 %	72,08 %	
1C.12.060.0020.f	- DN 250, Classe 160	cad	164,85	5,28 %	73,76 %	
1C.12.060.0020.g	- DN 250, Classe 240	cad	183,06	4,76 %	74,29 %	
1C.12.060.0020.h	- DN 300, Classe 160	cad	213,42	4,08 %	74,97 %	
1C.12.060.0020.i	- DN 300, Classe 240	cad	279,20	3,12 %	75,93 %	
1C.12.060.0025	Fornitura e posa curve chiuse in gres ceramico verniciate all'interno ed all'esterno a norma UNI EN 295, dotati di marcatura CE rispettando i requisiti essenziali di prestazione contenuti nella norma europea EN 295-parte 10, dotati di giunto a bicchiere sistema C tipo K o tipo S, atto a garantire la tenuta idraulica indicata dalla norma UNI EN 295/1, punto 3.2. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno nominale (DN), Classe:					
1C.12.060.0025.a	- DN 100, Classe 34	cad	41,97	16,13 %	62,90 %	
1C.12.060.0025.b	- DN 125, Classe 34	cad	46,01	14,71 %	64,33 %	
1C.12.060.0025.c	- DN 150, Classe 34	cad	54,11	12,51 %	66,53 %	
1C.12.060.0025.d	- DN 200, Classe 200	cad	99,86	7,75 %	71,30 %	
1C.12.060.0025.e	- DN 200, Classe 240	cad	122,12	6,34 %	72,72 %	
1C.12.060.0025.f	- DN 250, Classe 160	cad	180,03	4,84 %	74,21 %	

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.060.0025.g	- DN 300, Classe 160	cad	253,90	3,43 %	75,62 %	
1C.12.060.0030	Fornitura e posa sifoni in gres ceramico verniciati all'interno ed all'esterno a norma UNI EN 295, dotati di marcatura CE rispettando i requisiti essenziali di prestazione contenuti nella norma europea EN 295-parte 10, dotati di giunto a bicchiere sistema C tipo K o tipo S, atto a garantire la tenuta idraulica indicata dalla norma UNI EN 295/1, punto 3.2. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno nominale (DN) e tipo:					
1C.12.060.0030.a	- DN 150, classe - , FN = 34 kN/m, orizzontale tipo Firenze	cad	206,34	4,22 %	74,83 %	
1C.12.060.0030.b	- DN 200, classe 160, FN = 32 kN/m, orizzontale tipo Firenze	cad	400,64	2,17 %	76,88 %	
1C.12.060.0030.c	- DN 150, per pozzetti, tipo Mortara aperto	cad	144,53	4,32 %	74,72 %	
1C.12.060.0030.d	- DN 150, per pozzetti, tipo Mortara chiuso	cad	154,65	4,04 %	75,01 %	
1C.12.060.0040	Fornitura e posa braghe semplici e a squadra in gres ceramico verniciate all'interno ed all'esterno a norma UNI EN 295 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), Classe:					
1C.12.060.0040.a	- DN 150/150, Classe 34/34	cad	80,42	8,42 %	70,63 %	
1C.12.060.0040.b	- DN 200/150, Classe 200/34	cad	147,42	5,25 %	73,80 %	
1C.12.060.0040.c	- DN 200/150, Classe 240/34	cad	173,73	4,46 %	74,60 %	
1C.12.060.0040.d	- DN 250/150, Classe 160/34	cad	188,51	4,36 %	74,69 %	
1C.12.060.0040.e	- DN 250/150, Classe 240/34	cad	234,05	3,51 %	75,54 %	
1C.12.060.0040.f	- DN 300/150, Classe 160/34	cad	243,38	3,78 %	75,27 %	
1C.12.060.0040.g	- DN 300/150, Classe 240/34	cad	300,05	3,06 %	75,99 %	
1C.12.060.0040.h	- DN 400/150-200, Classe 160/34	cad	434,24	2,23 %	76,82 %	
1C.12.060.0040.i	- DN 400/150-200, Classe 200/34	cad	504,06	1,92 %	77,13 %	
1C.12.060.0040.l	- DN 500/150-200, Classe 120/34	cad	625,92	1,85 %	77,20 %	
1C.12.060.0040.m	- DN 500/150-200, Classe 160/34	cad	943,69	1,23 %	77,82 %	
1C.12.060.0040.n	- DN 600/150-200, Classe 95/34	cad	835,22	1,56 %	77,49 %	
1C.12.060.0040.o	- DN 600/150-200, Classe 160/34	cad	1.251,15	1,04 %	78,01 %	
1C.12.070	TUBI IN POLIESTERE CON FIBRA VETRO					
1C.12.070.0010	Fornitura e posa tubazione per condotto di fognatura realizzata con tubi in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro e cariche minerali, con giunto a bicchiere e guarnizione elastomerica, con "liner" di spessore non inferiore a 1,3 mm. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. . Tubi con diametro nominale interno (DN):					
1C.12.070.0010.a	- DN 400	m	158,18	7,93 %	69,20 %	1,92 %
1C.12.070.0010.b	- DN 500	m	187,51	8,44 %	68,51 %	2,10 %
1C.12.070.0010.c	- DN 600	m	243,42	7,22 %	70,09 %	1,74 %
1C.12.070.0010.d	- DN 800	m	356,55	6,66 %	70,52 %	1,87 %
1C.12.070.0010.e	- DN 1000	m	505,97	5,80 %	71,57 %	1,68 %
1C.12.070.0010.f	- DN 1100	m	590,17	5,44 %	72,01 %	1,59 %
1C.12.070.0010.g	- DN 1200	m	683,78	5,15 %	72,35 %	1,55 %
1C.12.080	TUBI IN CALCESTRUZZO					
1C.12.080.0010	Fornitura e posa in opera di tubi circolari per condotti di fognatura in c.a. con armature elettrosaldate in acciaio da 600 N/mm² (doppie per DN > 1600), con incastro a bicchiere sino al DN 1200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale (turbocentrifugati) e con incastro a ½ spessore sino al DN 2200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale o della vibrazione radiale (vibrocompressi), aventi classe di resistenza 90 kN/m², dotati di guarnizione a cuspide conforme alla norma UNI EN 681-1 premontata sul maschio atta a garantire la perfetta tenuta con l'incastro dei pezzi previa spalmatura di idoneo lubrificante sulla femina. I tubi saranno rispondenti alle norme UNI EN 1916 e UNI 11417. Diametro nominale interno (DN) e peso indicativo al m (p):					
1C.12.080.0010.a	- DN 300 - p = 180 kg/m	m	61,16	20,52 %	53,58 %	4,95 %
1C.12.080.0010.b	- DN 400 - p = 240 kg/m	m	65,86	21,39 %	52,13 %	5,53 %
1C.12.080.0010.c	- DN 500 - p = 300 kg/m	m	73,36	20,52 %	53,57 %	4,96 %

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.080.0010.d	- DN 600 - p = 410 kg/m	m	89,83	20,95 %	53,03 %	5,07 %
1C.12.080.0010.e	- DN 700 - p = 550 kg/m	m	113,12	19,97 %	54,26 %	4,83 %
1C.12.080.0010.f	- DN 800 - p = 660 kg/m	m	133,86	21,56 %	52,29 %	5,21 %
1C.12.080.0010.g	- DN 1.000 - p = 1.000 kg/m	m	172,37	18,94 %	55,54 %	4,57 %
1C.12.080.0010.h	- DN 1.100 - p = 1.250 kg/m	m	231,12	16,29 %	58,83 %	3,93 %
1C.12.080.0010.i	- DN 1.200 - p = 1.500 kg/m	m	255,56	16,39 %	58,15 %	4,51 %
1C.12.080.0010.j	- DN 1.400 - p = 1.850 kg/m	m	331,62	12,95 %	62,44 %	3,65 %
1C.12.080.0010.k	- DN 1.500 - p = 2.110 kg/m	m	373,03	13,32 %	61,26 %	4,47 %
1C.12.080.0010.l	- DN 1.600 - p = 2.310 kg/m	m	412,70	13,18 %	61,24 %	4,63 %
1C.12.080.0010.m	- DN 1.800 - p = 2.670 kg/m	m	506,78	12,37 %	62,19 %	4,49 %
1C.12.080.0010.n	- DN 2.000 - p = 3.350 kg/m	m	602,73	12,23 %	62,40 %	4,42 %
1C.12.080.0020	Fornitura e posa in opera di tubi circolari per condotti di fognatura in c.a. con armature elettrosaldate in acciaio da 600 N/mm² (doppie per DN > 1600), con incastro a bicchiere sino al DN 1200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale (turbocentrifugati) e con incastro a ½ spessore sino al DN 2200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale o della vibrazione radiale (vibrocompressi), aventi classe di resistenza 135 kN/m², dotati di guarnizione a cuspide conforme alla norma UNI EN 681-1 premontata sul maschio atta a garantire la perfetta tenuta con l'incastro dei pezzi previa spalmatura di idoneo lubrificante sulla femmina. I tubi saranno rispondenti alle norme UNI EN 1916 e UNI 11417. Diametro nominale interno (DN) e peso indicativo al m (p):					
1C.12.080.0020.a	- DN 300 - p = 180 kg/m	m	61,16	18,95 %	55,15 %	4,95 %
1C.12.080.0020.b	- DN 400 - p = 240 kg/m	m	68,92	19,04 %	54,73 %	5,28 %
1C.12.080.0020.c	- DN 500 - p = 300 kg/m	m	77,25	18,24 %	56,10 %	4,71 %
1C.12.080.0020.d	- DN 600 - p = 420 kg/m	m	91,73	18,94 %	55,15 %	4,96 %
1C.12.080.0020.e	- DN 700 - p = 550 kg/m	m	123,86	16,68 %	57,96 %	4,41 %
1C.12.080.0020.f	- DN 800 - p = 660 kg/m	m	149,37	17,38 %	57,01 %	4,67 %
1C.12.080.0020.g	- DN 1.000 - p = 1.000 kg/m	m	204,03	14,57 %	60,62 %	3,86 %
1C.12.080.0020.h	- DN 1.100 - p = 1.300 kg/m	m	248,55	13,20 %	62,19 %	3,66 %
1C.12.080.0020.i	- DN 1.200 - p = 1.500 kg/m	m	269,41	13,89 %	59,99 %	5,17 %
1C.12.080.0020.j	- DN 1.400 - p = 1.850 kg/m	m	400,68	10,59 %	64,30 %	4,16 %
1C.12.080.0020.k	- DN 1.500 - p = 2.110 kg/m	m	469,34	11,62 %	63,87 %	3,55 %
1C.12.080.0020.l	- DN 1.600 - p = 2.350 kg/m	m	513,14	11,47 %	63,44 %	4,14 %
1C.12.080.0020.m	- DN 1.800 - p = 2.700 kg/m	m	643,62	11,24 %	64,05 %	3,77 %
1C.12.080.0020.n	- DN 2.000 - p = 3.400 kg/m	m	809,55	9,80 %	66,25 %	3,00 %
1C.12.080.0050	Maggiore costo per rivestimento della superficie interna del tubo in calcestruzzo con una mano di primer . Diametro nominale interno (DN):					
1C.12.080.0050.a	- DN 300	m	3,87		79,07 %	
1C.12.080.0050.b	- DN 400	m	5,16		79,07 %	
1C.12.080.0050.c	- DN 500	m	6,46		78,95 %	
1C.12.080.0050.d	- DN 600	m	7,74		79,07 %	
1C.12.080.0050.e	- DN 700	m	9,03		79,07 %	
1C.12.080.0050.f	- DN 800	m	10,32		79,07 %	
1C.12.080.0050.g	- DN 1000	m	12,91		79,09 %	
1C.12.080.0050.h	- DN 1100	m	14,20		79,08 %	
1C.12.080.0050.i	- DN 1200	m	15,50		79,03 %	
1C.12.080.0050.j	- DN 1400	m	18,07		79,08 %	
1C.12.080.0050.k	- DN 1500	m	19,37		79,04 %	
1C.12.080.0050.l	- DN 1600	m	20,66		79,04 %	
1C.12.080.0050.m	- DN 1800	m	23,24		79,04 %	
1C.12.080.0050.n	- DN 2000	m	25,82		79,05 %	
1C.12.080.0060	Maggiore costo per rivestimento della superficie interna del tubo in calcestruzzo con uno strato di poliuretano (spessore medio nominale 6 mm). Diametro nominale interno (DN):					

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.080.0060.a	- DN 300	m	34,03		79,05 %	
1C.12.080.0060.b	- DN 400	m	45,38		79,04 %	
1C.12.080.0060.c	- DN 500	m	56,73		79,04 %	
1C.12.080.0060.d	- DN 600	m	68,07		79,05 %	
1C.12.080.0060.e	- DN 700	m	79,41		79,05 %	
1C.12.080.0060.f	- DN 800	m	90,75		79,05 %	
1C.12.080.0060.g	- DN 1000	m	113,44		79,06 %	
1C.12.080.0060.h	- DN 1100	m	124,80		79,05 %	
1C.12.080.0060.i	- DN 1200	m	136,13		79,05 %	
1C.12.080.0060.j	- DN 1400	m	158,82		79,05 %	
1C.12.080.0060.k	- DN 1500	m	170,17		79,05 %	
1C.12.080.0060.l	- DN 1600	m	181,51		79,05 %	
1C.12.080.0060.m	- DN 1800	m	204,19		79,05 %	
1C.12.080.0060.n	- DN 2000	m	226,89		79,05 %	
1C.12.080.0070	Maggiore costo per rivestimento della superficie interna del tubo in calcestruzzo con rivestimento di tipo epossidico dello spessore di 300 µm. Diametro nominale interno (DN):					
1C.12.080.0070.a	- DN 300	m	5,74		79,09 %	
1C.12.080.0070.b	- DN 400	m	7,66		78,98 %	
1C.12.080.0070.c	- DN 500	m	9,58		79,02 %	
1C.12.080.0070.d	- DN 600	m	11,48		79,09 %	
1C.12.080.0070.e	- DN 700	m	13,40		79,03 %	
1C.12.080.0070.f	- DN 800	m	15,32		79,05 %	
1C.12.080.0070.g	- DN 1000	m	19,14		79,05 %	
1C.12.080.0070.h	- DN 1100	m	21,07		79,02 %	
1C.12.080.0070.i	- DN 1200	m	22,97		79,06 %	
1C.12.080.0070.j	- DN 1400	m	26,81		79,04 %	
1C.12.080.0070.k	- DN 1500	m	28,72		79,04 %	
1C.12.080.0070.l	- DN 1600	m	30,64		79,05 %	
1C.12.080.0070.m	- DN 1800	m	34,46		79,05 %	
1C.12.080.0070.n	- DN 2000	m	38,29		79,05 %	
1C.12.080.0100	Fornitura e posa di tubi in calcestruzzo senza bicchiere, con giunto a maschio e femmina, per condotte suborizzontali interrate, compresa sigillatura in opera. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro nominale interno (DN) e diametro esterno (De):					
1C.12.080.0100.a	- DN 150 - De 200	m	16,52	43,89 %	25,97 %	9,20 %
1C.12.080.0100.b	- DN 200 - De 260	m	22,58	44,51 %	23,83 %	10,72 %
1C.12.080.0100.c	- DN 300 - De 370	m	27,47	42,19 %	25,81 %	11,03 %
1C.12.080.0100.d	- DN 400 - De 470	m	33,15	39,58 %	28,51 %	10,98 %
1C.12.080.0100.e	- DN 500 - De 590	m	40,38	34,89 %	35,14 %	9,01 %
1C.12.080.0100.f	- DN 600 - De 700	m	50,96	34,09 %	36,05 %	8,93 %
1C.12.080.0100.g	- DN 800 - De 920	m	69,00	29,94 %	41,20 %	7,91 %
1C.12.080.0100.h	- DN 1000 - De 1140	m	93,93	27,64 %	43,99 %	7,42 %
1C.12.080.0100.i	- DN 1250 - De 1400	m	133,22	22,32 %	50,82 %	5,92 %
1C.12.090	TUBAZIONI FONOASSORBENTI					
1C.12.090.0010	Fornitura e Posa di Tubo fonoassorbente con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):					
1C.12.090.0010.a	De= 40 mm - s= 3,00	m	10,95	26,76 %	52,24 %	
1C.12.090.0010.b	De= 50 mm - s= 3,00	m	11,52	25,43 %	53,56 %	
1C.12.090.0010.c	De= 75 mm - s= 4,00	m	21,79	14,18 %	64,89 %	

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.090.0010.d	De= 90 mm - s= 4,50	m	26,46	12,51 %	66,52 %	
1C.12.090.0010.e	De= 100 mm - s= 5,00	m	26,76	13,15 %	65,92 %	
1C.12.090.0010.f	De= 110 mm - s= 5,00	m	28,08	12,54 %	66,52 %	
1C.12.090.0010.g	De= 125 mm - s= 5,00	m	41,60	8,46 %	70,60 %	
1C.12.090.0010.h	De= 160 mm - s= 5,50	m	51,11	7,32 %	71,73 %	
1C.12.090.0020	Fornitura e Posa di tubo fonoassorbente con doppio bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):					
1C.12.090.0020.a	De= 40 mm - s= 3,00	m	14,05	20,85 %	58,15 %	
1C.12.090.0020.b	De= 50 mm - s= 3,00	m	14,77	19,84 %	59,24 %	
1C.12.090.0020.c	De= 75 mm - s= 4,00	m	26,15	11,82 %	67,23 %	
1C.12.090.0020.d	De= 90 mm - s= 4,50	m	31,69	10,44 %	68,60 %	
1C.12.090.0020.e	De= 100 mm - s= 5,00	m	32,01	11,00 %	68,04 %	
1C.12.090.0020.f	De= 110 mm - s= 5,00	m	33,31	10,57 %	68,48 %	
1C.12.090.0030	Fornitura e Posa di curve aperte e chiuse per tubi fonoassorbenti con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):					
1C.12.090.0030.a	-De 40 curva aperta 45°	cad	7,18	51,67 %	27,44 %	
1C.12.090.0030.b	-De 40 curva chiusa 87°	cad	7,18	51,67 %	27,44 %	
1C.12.090.0030.c	-De 50 curva aperta 45°	cad	7,85	47,26 %	31,85 %	
1C.12.090.0030.d	-De 50 curva chiusa 87°	cad	8,46	43,85 %	35,22 %	
1C.12.090.0030.e	-De 75 curva aperta 45°	cad	11,77	31,52 %	47,49 %	
1C.12.090.0030.f	-De 75 curva chiusa 87°	cad	12,42	29,87 %	49,19 %	
1C.12.090.0030.g	-De 90 curva aperta 45°	cad	11,79	31,47 %	47,58 %	
1C.12.090.0030.h	-De 90 curva chiusa 87°	cad	12,45	29,80 %	49,24 %	
1C.12.090.0030.i	-De 100 curva aperta 45°	cad	11,79	31,47 %	47,58 %	
1C.12.090.0030.l	-De 100 curva chiusa 87°	cad	12,45	29,80 %	49,24 %	
1C.12.090.0030.m	-De 110 curva aperta 45°	cad	14,34	25,87 %	53,21 %	
1C.12.090.0030.n	-De 110 curva chiusa 87°	cad	14,81	25,05 %	53,95 %	
1C.12.090.0030.o	-De 125 curva aperta 45°	cad	18,22	20,36 %	58,67 %	
1C.12.090.0030.p	-De 125 curva chiusa 87°	cad	19,59	18,94 %	60,13 %	
1C.12.090.0030.q	-De 160 curva aperta 45°	cad	22,55	16,45 %	62,62 %	
1C.12.090.0030.r	-De 160 curva chiusa 87°	cad	25,89	14,33 %	64,74 %	
1C.12.090.0040	Fornitura e Posa di braghe di derivazione a 45° M/F e derivazione ridotte a45° M/F per tubi semplici fonoassorbenti con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):					
1C.12.090.0040.a	- De 40/40	cad	8,24	45,02 %	33,98 %	
1C.12.090.0040.b	- De 50/50	cad	9,70	38,25 %	40,82 %	
1C.12.090.0040.c	- De 75/40	cad	14,39	25,78 %	53,23 %	
1C.12.090.0040.d	- De 75/50	cad	14,39	25,78 %	53,23 %	
1C.12.090.0040.e	- De 75/75	cad	14,39	25,78 %	53,23 %	
1C.12.090.0040.f	- De 90/90	cad	14,41	25,75 %	53,30 %	
1C.12.090.0040.g	- De 100/40	cad	14,45	25,67 %	53,43 %	
1C.12.090.0040.h	- De 100/50	cad	14,45	25,67 %	53,43 %	
1C.12.090.0040.i	- De 100/100	cad	14,45	25,67 %	53,43 %	

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.090.0040.l	- De 110/40	cad	18,91	19,62 %	59,44 %	
1C.12.090.0040.m	- De 110/50	cad	18,91	19,62 %	59,44 %	
1C.12.090.0040.n	- De 110/75	cad	20,12	18,44 %	60,59 %	
1C.12.090.0040.o	- De 110/110	cad	21,35	17,38 %	61,69 %	
1C.12.090.0040.p	- De 125/110	cad	29,36	12,64 %	66,42 %	
1C.12.090.0040.q	- De 125/125	cad	33,98	10,92 %	68,13 %	
1C.12.090.0040.r	- De 160/110	cad	36,88	10,06 %	69,01 %	
1C.12.090.0040.s	- De 160/160	cad	46,11	8,05 %	71,00 %	
1C.12.090.0060	Aumenti per tubi semplici fonoassorbenti con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):					
1C.12.090.0060.a	- De 40/50	cad	9,60	38,65 %	40,42 %	
1C.12.090.0060.b	- De 40/100	cad	12,89	28,78 %	50,27 %	
1C.12.090.0060.c	- De 50/75	cad	9,68	38,33 %	40,70 %	
1C.12.090.0060.d	- De 50/100	cad	12,97	28,60 %	50,42 %	
1C.12.090.0060.e	- De 50/110	cad	12,97	28,60 %	50,42 %	
1C.12.090.0060.f	- De 75/100	cad	13,01	28,52 %	50,58 %	
1C.12.090.0060.g	- De 75/110	cad	13,01	28,52 %	50,58 %	
1C.12.090.0060.h	- De 90/100	cad	13,73	27,02 %	52,00 %	
1C.12.090.0060.i	- De 90/110	cad	13,73	27,02 %	52,00 %	
1C.12.090.0060.l	- De 100/110	cad	13,05	28,43 %	50,57 %	
1C.12.090.0060.m	- De 100/125	cad	15,07	24,62 %	54,41 %	
1C.12.090.0060.n	- De 110/125	cad	15,07	24,62 %	54,41 %	
1C.12.090.0060.o	- De 110/160	cad	17,97	20,65 %	58,43 %	
1C.12.090.0060.p	- De 125/160	cad	17,99	20,62 %	58,42 %	
1C.12.090.0080	Fornitura e posa d'ispezioni per tubi semplici fonoassorbenti con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):					
1C.12.090.0080.a	- De 75	cad	17,36	21,37 %	57,66 %	
1C.12.090.0080.b	- De 100	cad	17,37	21,36 %	57,69 %	
1C.12.090.0080.c	- De 110	cad	25,40	14,61 %	64,45 %	
1C.12.090.0080.d	- De 125	cad	45,99	8,07 %	70,99 %	
1C.12.090.0080.e	- De 160	cad	57,32	6,47 %	72,58 %	
1C.12.100	TUBI PER DRENAGGIO Ogni singolo pezzo, e le barre di tubo per l'intera lunghezza, devono essere marcati con l'indicazione della società produttrice o della provenienza, con le normative di riferimento e le caratteristiche di resistenza, il diametro e lo spessore, marchio dell'Istituto che certifica il processo di produzione con numero di concessione e data di produzione.					
1C.12.100.0010	Fornitura e posa tubo per drenaggio in PVC, flessibile, corrugato, microforato, monoparete, adatto per uso agricolo, campi sportivi, edilizia. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De):					
1C.12.100.0010.a	- De 50	m	3,23	55,73 %	20,74 %	2,79 %
1C.12.100.0010.b	- De 65	m	3,69	50,95 %	25,47 %	2,44 %
1C.12.100.0010.c	- De 80	m	4,31	48,26 %	28,77 %	2,09 %
1C.12.100.0010.d	- De 100	m	6,35	50,71 %	26,93 %	1,42 %
1C.12.100.0010.e	- De 125	m	8,07	44,24 %	32,96 %	1,86 %
1C.12.100.0010.f	- De 160	m	11,45	36,33 %	41,14 %	1,57 %
1C.12.100.0010.g	- De 200	m	16,02	31,40 %	46,32 %	1,31 %

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.100.0020	Fornitura e posa tubo per drenaggio in PE, flessibile, corrugato, microforato, con doppia parete, adatto per uso agricolo, campi sportivi, edilizia. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De):					
1C.12.100.0020.a	- De 63	m	4,55	58,24 %	18,90 %	1,98 %
1C.12.100.0020.b	- De 90	m	5,41	54,34 %	23,11 %	1,66 %
1C.12.100.0020.c	- De 110	m	6,38	50,47 %	27,12 %	1,41 %
1C.12.100.0020.d	- De 125	m	7,32	48,77 %	28,14 %	2,05 %
1C.12.100.0020.e	- De 160	m	9,90	42,02 %	35,25 %	1,82 %
1C.12.100.0020.f	- De 200	m	13,82	36,40 %	41,10 %	1,52 %
1C.12.100.0030	Fornitura e posa tubo per drenaggio in PVC rigido con bicchiere ad anello elastomerico, microforato, adatto per uso stradale, aeroporti, edilizia. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s):					
1C.12.100.0030.a	- De 110 - s = 3,0	m	8,76	36,76 %	41,21 %	1,03 %
1C.12.100.0030.b	- De 125 - s = 3,0	m	9,94	35,92 %	41,65 %	1,51 %
1C.12.100.0030.c	- De 160 - s = 3,2	m	11,98	34,72 %	42,82 %	1,50 %
1C.12.100.0030.d	- De 200 - s = 3,9	m	15,94	31,56 %	46,17 %	1,32 %
1C.12.100.0040	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) strutturati, a doppia parete, con forature per drenaggio, a parete interna liscia e parete esterna corrugata, con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica. Per classe di rigidità anulare SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):					
1C.12.100.0040.a	- De 160 - Di 137	m	15,38	27,05 %	50,85 %	1,17 %
1C.12.100.0040.b	- De 200 - Di 172	m	17,28	29,11 %	48,73 %	1,22 %
1C.12.100.0040.c	- De 250 - Di 218	m	23,47	21,82 %	55,99 %	1,28 %
1C.12.100.0040.d	- De 315 - Di 272	m	32,63	19,15 %	58,50 %	1,38 %
1C.12.100.0040.e	- De 400 - Di 347	m	44,84	17,33 %	60,48 %	1,23 %
1C.12.100.0040.f	- De 500 - Di 433	m	67,78	13,74 %	64,37 %	0,94 %
1C.12.100.0040.g	- De 630 - Di 535	m	97,59	9,54 %	68,86 %	0,66 %
1C.12.100.0050	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) strutturati, a doppia parete, con forature per drenaggio, a parete interna liscia e parete esterna corrugata, con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica. Per classe di rigidità anulare SN 8 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):					
1C.12.100.0050.a	- De 160 - Di 137	m	17,74	23,45 %	54,62 %	1,01 %
1C.12.100.0050.b	- De 200 - Di 172	m	19,28	26,09 %	51,87 %	1,09 %
1C.12.100.0050.c	- De 250 - Di 218	m	26,97	18,98 %	58,95 %	1,11 %
1C.12.100.0050.d	- De 315 - Di 272	m	39,57	15,79 %	62,12 %	1,14 %
1C.12.100.0050.e	- De 400 - Di 347	m	52,66	14,76 %	63,25 %	1,04 %
1C.12.100.0050.f	- De 500 - Di 433	m	91,41	10,18 %	68,17 %	0,70 %
1C.12.100.0060	Fornitura e posa tubi in calcestruzzo senza bicchiere, a maschio e femmina, per drenaggio. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro nominale interno (DN) e diametro esterno (De):					
1C.12.100.0060.a	- DN 150 - De 200	m	16,27	38,54 %	31,16 %	9,34 %
1C.12.100.0060.b	- DN 200 - De 270	m	23,28	34,88 %	33,76 %	10,40 %
1C.12.100.0060.c	- DN 250 - De 320	m	27,29	36,09 %	32,94 %	10,00 %
1C.12.100.0060.d	- DN 300 - De 380	m	30,49	34,83 %	34,27 %	9,94 %
1C.12.100.0060.e	- DN 400 - De 490	m	37,90	31,35 %	38,92 %	8,79 %
1C.12.100.0060.f	- DN 500 - De 590	m	44,81	29,28 %	41,66 %	8,12 %
1C.12.100.0060.g	- DN 600 - De 700	m	52,11	28,52 %	42,97 %	7,56 %
1C.12.150	TUBI PER CAVIDOTTI Ogni singolo pezzo, e le barre di tubo per l'intera lunghezza, devono essere marcati con l'indicazione della società produttrice o della provenienza, con le normative di riferimento e le caratteristiche di resistenza, il diametro e lo spessore, marchio dell'Istituto che certifica il rpocesso di produzione con numero di concessione e data di produzione.					

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.150.0010	Fornitura e posa tubo per cavidotto rigido in PVC, con bicchiere ad incollaggio, rispondente alle Norme CEI EN 50086-1-2-4, colore nero con banda gialla spiralata, marchiato serie L (leggero). Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De):					
1C.12.150.0010.a	- De 63	m	5,19	51,06 %	26,20 %	1,73 %
1C.12.150.0010.b	- De 80	m	6,18	47,57 %	30,10 %	1,46 %
1C.12.150.0010.c	- De 100	m	6,93	44,01 %	33,77 %	1,30 %
1C.12.150.0010.d	- De 110	m	7,51	42,88 %	35,02 %	1,20 %
1C.12.150.0010.e	- De 125	m	8,49	42,05 %	35,22 %	1,77 %
1C.12.150.0010.f	- De 140	m	10,13	38,20 %	39,09 %	1,78 %
1C.12.150.0010.g	- De 160	m	10,86	38,31 %	39,04 %	1,66 %
1C.12.150.0010.h	- De 200	m	15,18	33,14 %	44,53 %	1,38 %
1C.12.150.0020	Fornitura e posa tubo per cavidotto rigido in PVC, con bicchiere ad incollaggio, rispondente alle Norme CEI EN 50086-1-2-4, colore nero con banda gialla spiralata, marchiato serie N (normale). Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De):					
1C.12.150.0020.a	- De 63	m	5,76	46,01 %	31,60 %	1,56 %
1C.12.150.0020.b	- De 80	m	6,64	44,28 %	33,43 %	1,36 %
1C.12.150.0020.c	- De 100	m	7,41	41,16 %	36,71 %	1,21 %
1C.12.150.0020.d	- De 110	m	8,03	40,10 %	37,86 %	1,12 %
1C.12.150.0020.e	- De 125	m	9,01	39,62 %	37,74 %	1,66 %
1C.12.150.0020.f	- De 140	m	10,54	36,72 %	40,61 %	1,71 %
1C.12.150.0020.g	- De 160	m	11,73	35,46 %	42,03 %	1,53 %
1C.12.150.0020.h	- De 200	m	16,69	30,14 %	47,63 %	1,26 %
1C.12.150.0030	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in PVC, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):					
1C.12.150.0030.a	- De 50 - Di 44	m	3,11	57,88 %	18,33 %	2,89 %
1C.12.150.0030.b	- De 65 - Di 58,5	m	3,55	52,96 %	23,66 %	2,54 %
1C.12.150.0030.c	- De 80 - Di 71,5	m	4,11	50,61 %	26,28 %	2,19 %
1C.12.150.0030.d	- De 100 - Di 91	m	5,87	51,96 %	25,55 %	1,53 %
1C.12.150.0030.e	- De 125 - Di 115	m	7,62	46,85 %	30,31 %	1,97 %
1C.12.150.0030.f	- De 160 - Di 145	m	10,91	38,13 %	39,32 %	1,65 %
1C.12.150.0030.g	- De 200 - Di 182	m	15,21	33,07 %	44,64 %	1,38 %
1C.12.150.0040	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in Polietilene, a doppia parete, corrugata esterna e liscia interna, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Conforme alle norme CEI EN 50086-1-2-4. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):					
1C.12.150.0040.a	- De 40 - Di 31	m	3,85	61,56 %	15,06 %	2,34 %
1C.12.150.0040.b	- De 50 - Di 42	m	3,99	59,40 %	17,54 %	2,26 %
1C.12.150.0040.c	- De 63 - Di 52	m	4,71	56,26 %	20,81 %	1,91 %
1C.12.150.0040.d	- De 75 - Di 62	m	5,19	56,65 %	20,62 %	1,73 %
1C.12.150.0040.e	- De 90 - Di 75	m	5,76	52,95 %	24,65 %	1,56 %
1C.12.150.0040.f	- De 110 - Di 94	m	6,66	48,35 %	29,28 %	1,35 %
1C.12.150.0040.g	- De 125 - Di 107	m	7,67	46,54 %	30,51 %	1,96 %
1C.12.150.0040.h	- De 140 - Di 120	m	9,17	42,20 %	34,90 %	1,96 %
1C.12.150.0040.i	- De 160 - Di 138	m	10,91	38,13 %	39,32 %	1,65 %
1C.12.150.0040.j	- De 200 - Di 180	m	14,83	33,92 %	43,70 %	1,42 %
1C.12.150.0050	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile in Polietilene alta densità (PE 80) con rigatura interna, per la protezione di cavi in fibra ottica. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De), diametro interno (Di) e PN.					
1C.12.150.0050.a	- De 40 - Di 35,4 - PN 6	m	2,70	62,59 %	12,96 %	3,33 %
1C.12.150.0050.b	- De 40 - Di 32,6 - PN 10	m	2,92	57,88 %	17,81 %	3,08 %
1C.12.150.0050.c	- De 50 - Di 44,2 - PN 6	m	3,06	58,82 %	17,32 %	2,94 %

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.150.0050.d	- De 50 - Di 40,8 - PN 10	m	3,39	53,10 %	23,30 %	2,65 %
1C.12.150.0050.e	- De 110 - Di 94 - PN 8	m	8,11	39,70 %	38,22 %	1,11 %
1C.12.150.0050.f	- De 110 - Di 90 - PN 10	m	8,95	35,98 %	42,12 %	1,01 %
1C.12.150.0060	Fornitura e posa tritubo per cavidotto flessibile in Polietilene alta densità (PE 80) con rigatura interna, per la protezione di cavi in fibra ottica. Diametro esterno dei singoli tubi De 50, diametro interno Di 44; larghezza complessiva del tritubo = 156 mm. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento.	m	6,27	51,36 %	26,32 %	1,44 %
1C.12.150.0070	Fornitura e posa portacavi in conglomerato cementizio, in opera, compreso piano di posa in calcestruzzo, esclusi scavi e rinterri:					
1C.12.150.0070.a	- ad un foro	m	20,83	27,32 %	47,38 %	4,37 %
1C.12.150.0070.b	- a due fori	m	27,30	23,70 %	50,92 %	4,43 %
1C.12.150.0070.c	- a tre fori	m	33,42	20,83 %	54,61 %	3,62 %
1C.12.180	SOSTEGNI CONDOTTE					
1C.12.180.0010	Sostegni per condotte in PVC, PE, PP, appese o sospese a parete, compresi collari di sostegno e zanche (per ogni attacco), in situazioni normali. Nei prezzi delle tubazioni in opera il costo dei sostegni è già compreso. Per tubazioni con diametro esterno (De):					
1C.12.180.0010.a	- De 40	cad	6,01	17,30 %	61,73 %	
1C.12.180.0010.b	- De 50	cad	6,63	19,61 %	59,43 %	
1C.12.180.0010.c	- De 56	cad	7,37	24,69 %	54,41 %	
1C.12.180.0010.d	- De 63	cad	7,77	26,77 %	52,25 %	
1C.12.180.0010.e	- De 75	cad	8,16	28,55 %	50,49 %	
1C.12.180.0010.f	- De 90	cad	8,57	30,22 %	48,77 %	
1C.12.180.0010.g	- De 110	cad	9,11	31,28 %	47,75 %	
1C.12.180.0010.h	- De 125	cad	9,52	32,67 %	46,32 %	
1C.12.180.0010.i	- De 160	cad	10,40	34,90 %	44,13 %	
1C.12.180.0010.j	- De 200	cad	12,14	34,18 %	44,89 %	
1C.12.180.0010.k	- De 250	cad	17,73	23,41 %	55,67 %	
1C.12.180.0010.l	- De 315	cad	20,06	22,63 %	56,43 %	
1C.12.210	CANNE FUMO ED ESALAZIONE IN CALCESTRUZZO					
1C.12.210.0010	Canna per esalazione in conglomerato di cemento vibrocompresso, sezione interna quadrata o rettangolare, tipo monoblocco, a parete semplice, in elementi di 33 cm di altezza, compresi le eventuali staffe ed ancoraggi, in opera:					
1C.12.210.0010.a	- misure interne 20 x 20 cm	m	27,76	46,54 %	32,53 %	
1C.12.210.0010.b	- misure interne 20 x 30 cm	m	30,79	45,11 %	33,94 %	
1C.12.210.0010.c	- misure interne 30 x 30 cm	m	34,05	43,64 %	35,39 %	
1C.12.210.0010.d	- misure interne 30 x 40 cm	m	36,03	41,10 %	37,94 %	
1C.12.210.0020	Canna in conglomerato di cemento vibrocompresso, per fumo ed esalazione, sezione interna quadrata o rettangolare, tipo monoblocco, in elementi di 33 cm di altezza, a parete doppia con intercapedine, compresi le eventuali staffe ed ancoraggi, in opera:					
1C.12.210.0020.a	- misure interne 20 x 20 cm	m	29,83	43,31 %	35,74 %	
1C.12.210.0020.b	- misure interne 20 x 30 cm	m	33,97	43,74 %	35,30 %	
1C.12.210.0020.c	- misure interne 30 x 30 cm	m	39,75	40,33 %	38,74 %	
1C.12.210.0020.d	- misure interne 30 x 40 cm	m	48,15	35,80 %	43,24 %	
1C.12.210.0030	Canna in conglomerato di cemento vibrocompresso, per ventilazione, sezione interna quadrata o rettangolare, tipo monoblocco, a parete semplice ed a settori confluenti con esalatore incorporato, composta in elementi di 33 cm di altezza, compresi le eventuali staffe ed ancoraggi, in opera:					
1C.12.210.0030.a	- misure esterne 16 x 36 cm	m	26,50	48,75 %	30,30 %	
1C.12.210.0030.b	- misure esterne 25 x 48 cm	m	36,07	38,51 %	40,53 %	
1C.12.210.0030.c	- misure esterne 29 x 56 cm	m	41,73	41,10 %	37,96 %	
1C.12.220	CANNE GAS COLLETTIVE IN CALCESTRUZZO E REFRATTARIO					
1C.12.220.0010	Condotti collettivi ramificati serie GAS norme UNI CIG 7129/92 per caldaiette a metano in aspirazione costituiti da condotto interno in refrattario-antiacido e controcanna in conglomerato cementizio, in opera:					

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.220.0010.a	- dimensioni condotto interno principale 14 x 14 cm, condotto secondario 12,5 x 12,5 cm	m	89,21	12,32 %	66,73 %	
1C.12.220.0010.b	- dimensioni condotto interno principale 16 x 16 cm, condotto secondario 12,5 x 12,5 cm	m	95,49	12,01 %	67,04 %	
1C.12.220.0010.c	- dimensioni condotto interno principale 18 x 18 cm, condotto secondario 12,5 x 12,5 cm	m	102,31	11,69 %	67,36 %	
1C.12.220.0020	Elementi deviatori e controdeviatori per canna collettiva ramificata serie GAS, in opera:					
1C.12.220.0020.a	- misure condotto interno principale 14 x 14 cm	cad	100,00	10,11 %	68,94 %	
1C.12.220.0020.b	- misure condotto interno principale 16 x 16 cm	cad	103,51	9,77 %	69,29 %	
1C.12.220.0020.c	- misure condotto interno principale 18 x 18 cm	cad	107,69	9,39 %	69,66 %	
1C.12.220.0030	Elementi con solo foro per immissione caldaiette, per canne collettive ramificate serie GAS, in opera	cad	44,34	19,64 %	59,40 %	
1C.12.220.0040	Cameretta per canna collettiva ramificata serie GAS in conglomerato cementizio per raccolta fuliggine, completa di sportello ispezione di ferro zincato, in opera:					
1C.12.220.0040.a	- misure condotto interno principale 14 x 14 cm	cad	158,26	16,11 %	62,94 %	
1C.12.220.0040.b	- misure condotto interno principale 16 x 16 o 18 x 18 cm	cad	169,15	15,07 %	63,98 %	
1C.12.230	CANNE IN CALCESTRUZZO E REFRATTARIO PER CENTRALI TERMICHE					
1C.12.230.0010	Canna fumaria prefabbricata per impianti centralizzati a sezione esterna quadrata costituita da elementi in conglomerato cementizio alleggerito e camicia interna circolare in materiale refrattario, completa di materassino isolante in fibra minerale inserito tra la canna esterna e la controcanna in refrattario, comprese le eventuali staffe ed ancoraggi, in opera:					
1C.12.230.0010.a	- misure interne refrattario diametro 20 cm	m	106,99	12,53 %	66,51 %	
1C.12.230.0010.b	- misure interne refrattario diametro 25 cm	m	146,38	9,82 %	69,23 %	
1C.12.230.0010.c	- misure interne refrattario diametro 30 cm	m	206,03	7,45 %	71,61 %	
1C.12.230.0010.d	- misure interne refrattario diametro 35 cm	m	278,31	6,46 %	72,60 %	
1C.12.230.0020	Elementi a T 90° per allacciamento del condotto della caldaia alle canne fumarie prefabbricate per impianti centralizzati costituite da elementi in conglomerato cementizio alleggerito e camicia interna circolare in materiale refrattario, in opera:					
1C.12.230.0020.a	- per canna con misure interne del refrattario di diametro 20 cm	cad	177,80	7,54 %	71,52 %	
1C.12.230.0020.b	- per canna con misure interne del refrattario di diametro 25 cm	cad	221,60	6,56 %	72,49 %	
1C.12.230.0020.c	- per canna con misure interne del refrattario di diametro 30 cm	cad	255,62	5,86 %	73,19 %	
1C.12.230.0020.d	- per canna con misure interne del refrattario di diametro 35 cm	cad	302,35	5,71 %	73,35 %	
1C.12.230.0030	Camera raccolta fuliggine per canna fumaria prefabbricata per impianti centralizzati a sezione esterna quadrata costituita da elementi in conglomerato cementizio alleggerito e camicia interna circolare in materiale refrattario, completa di materassino isolante in fibra minerale, completa di piastra di raccordo e sportello metallico a doppia parete a tenuta, in opera:					
1C.12.230.0030.a	- per canna misura interna refrattario diametro 20 cm altezza 75 cm	cad	231,14	12,88 %	66,17 %	
1C.12.230.0030.b	- per canna misura interna refrattario diametro 25 cm altezza 75 cm	cad	241,69	12,32 %	66,73 %	
1C.12.230.0030.c	- per canna misura interna refrattario diametro 30 cm altezza 110 cm	cad	261,80	13,71 %	65,34 %	
1C.12.230.0030.d	- per canna misura interna refrattario diametro 35 cm altezza 110 cm	cad	274,86	13,06 %	65,99 %	
1C.12.240	CANNA FUMARIA IN CALCESTRUZZO AERATO E REFRATTARIO					
1C.12.240.0010	Canna fumaria in refrattario ceramizzato, conforme alle normative vigenti, fornito in elementi da 0,5÷1 m. Completo di rivestimento esterno in calcestruzzo aerato autoclavato, ad alta resistenza termica con massa pari a 500 Kg/m³, conforme alle normative vigenti. In opera comprese opere di assistenza, pezzi speciali di convogliamento, ispezione, scarico condensa, nelle misure esterne:					
1C.12.240.0010.a	- 80 mm	m	90,93	26,28 %	52,77 %	
1C.12.240.0010.b	- 100 mm	m	100,28	25,02 %	54,03 %	
1C.12.240.0010.c	- 120 mm	m	108,81	24,16 %	54,89 %	
1C.12.240.0010.d	- 140 mm	m	120,79	22,75 %	56,30 %	

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.240.0010.e	- 160 mm	m	148,28	19,34 %	59,71 %	
1C.12.240.0010.f	- 180 mm	m	167,40	17,85 %	61,20 %	
1C.12.240.0010.g	- 200 mm	m	180,62	17,53 %	61,52 %	
1C.12.250	CANNE IN FIBROCEMENTO PER FUMO E VENTILAZIONE					
1C.12.250.0010	Condotti con bicchiere compresi pezzi speciali in fibrocemento a sezione circolare (standard), per fumo e ventilazione rispondenti alla norma UNI 7129, in opera:					
1C.12.250.0010.a	- diametro interno 100 mm	m	20,83	47,91 %	31,16 %	
1C.12.250.0010.b	- diametro interno 125 mm	m	22,08	47,78 %	31,25 %	
1C.12.250.0010.c	- diametro interno 150 mm	m	23,73	46,86 %	32,20 %	
1C.12.250.0010.d	- diametro interno 200 mm	m	27,46	40,50 %	38,53 %	
1C.12.250.0010.e	- diametro interno 250 mm	m	34,93	33,47 %	45,58 %	
1C.12.250.0010.f	- diametro interno 300 mm	m	42,27	29,00 %	50,06 %	
1C.12.250.0020	Canne in fibrocemento per fumo ed esalazione a sezione quadrata o rettangolare, compresi pezzi speciali rispondenti alle norme UNI 7129, in opera:					
1C.12.250.0020.a	- sezione interna 100 x 150 mm	m	23,88	41,79 %	37,27 %	
1C.12.250.0020.b	- sezione interna 150 x 150 mm	m	25,08	39,79 %	39,27 %	
1C.12.250.0020.c	- sezione interna 150 x 200 mm	m	26,40	39,96 %	39,09 %	
1C.12.250.0020.d	- sezione interna 200 x 200 mm	m	28,24	38,14 %	40,90 %	
1C.12.250.0020.e	- sezione interna 200 x 250 mm	m	29,55	36,45 %	42,61 %	
1C.12.250.0020.f	- sezione interna 200 x 300 , 250 x 250 mm	m	33,59	33,76 %	45,31 %	
1C.12.250.0020.g	- sezione interna 300 x 300 mm	m	39,62	30,06 %	48,99 %	
1C.12.250.0020.h	- sezione interna 300 x 400 mm	m	48,35	26,27 %	52,78 %	
1C.12.250.0020.i	- sezione interna 400 x 400 mm	m	54,11	24,52 %	54,52 %	
1C.12.300	CANNE IN ACCIAIO INOX MONOPARETE					
1C.12.300.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE La stima del costo complessivo delle canne fumarie deve essere eseguita con l'utilizzo degli elementi descritti. Sono compresi tutti i materiali accessori e le operazioni necessarie per il raccordo alla caldaia, le riduzioni, gli allargamenti, tappi, manicotti, guarnizioni, scossaline, giunti, collari, fasce, sistemi di staffaggio e tutto quanto necessario per rendere l'opera finita in ogni sua parte. Sono comprese anche tutte le assistenze murarie ed i piani di lavoro interni, con esclusione solo dei ponteggi esterni quando necessari e non esistenti.					
1C.12.300.0010	Fornitura e posa di canna fumaria in acciaio inox AISI 316, a parete semplice, utilizzabili per generatori funzionanti con qualsiasi combustibile. Compresi sfridi, accessori e fascette per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi solo i raccordi e pezzi speciali di seguito elencati ed i ponteggi esterni se non esistenti.					
1C.12.300.0010.a	- Ø interno 80-100 mm	m	59,54	14,66 %	64,39 %	
1C.12.300.0010.b	- Ø interno 110-120 mm	m	69,45	13,61 %	65,44 %	
1C.12.300.0010.c	- Ø interno 130-140 mm	m	85,67	11,89 %	67,15 %	
1C.12.300.0010.d	- Ø interno 150 mm	m	93,78	11,63 %	67,41 %	
1C.12.300.0010.e	- Ø interno 160 mm	m	114,02	9,57 %	69,48 %	
1C.12.300.0010.f	- Ø interno 180 mm	m	155,87	7,47 %	71,59 %	
1C.12.300.0010.g	- Ø interno 200 mm	m	176,68	7,00 %	72,05 %	
1C.12.300.0010.h	- Ø interno 250 mm	m	197,16	6,64 %	72,41 %	
1C.12.300.0010.i	- Ø interno 300 mm	m	230,48	6,31 %	72,74 %	
1C.12.300.0020	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox monotubo, per generatori di calore funzionanti con qualsiasi combustibile e del tipo autoportante, a tenuta stagna dei fumi garantita, valore riferito a diametri da 80 a 120 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:					
1C.12.300.0020.a	- raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	178,43	8,15 %	70,90 %	
1C.12.300.0020.b	- curva a 90°	cad	96,15	9,83 %	69,23 %	
1C.12.300.0020.c	- curve fino a 45°	cad	81,87	11,54 %	67,51 %	
1C.12.300.0020.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	114,25	17,83 %	61,22 %	
1C.12.300.0020.e	- modulo lunghezza regolabile 240-380 mm	cad	54,76	17,26 %	61,80 %	

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.300.0020.f	- modulo ispezione con tappo	cad	78,77	12,94 %	66,12 %	
1C.12.300.0020.g	- tappo raccoglicondensa con scarico	cad	75,67	13,47 %	65,59 %	
1C.12.300.0030	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox monotubo, per generatori di calore funzionanti con qualsiasi combustibile e del tipo autoportante, a tenuta stagna dei fumi garantita, valore riferito a diametri da 130 a 160 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:					
1C.12.300.0030.a	- raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	256,07	6,25 %	72,80 %	
1C.12.300.0030.b	- curva a 90°	cad	131,74	8,28 %	70,77 %	
1C.12.300.0030.c	- curve fino a 45°	cad	73,73	14,80 %	64,26 %	
1C.12.300.0030.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	96,12	22,71 %	56,34 %	
1C.12.300.0030.e	- modulo lunghezza regolabile 240-380 mm	cad	68,02	16,04 %	63,01 %	
1C.12.300.0030.f	- modulo ispezione con tappo	cad	109,41	9,97 %	69,08 %	
1C.12.300.0030.g	- tappo raccoglicondensa con scarico	cad	81,79	14,23 %	64,81 %	
1C.12.300.0030.h	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	159,47	7,30 %	71,75 %	
1C.12.300.0040	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox monotubo, per generatori di calore funzionanti con qualsiasi combustibile e del tipo autoportante, a tenuta stagna dei fumi garantita, valore riferito a diametri da 180 a 200 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:					
1C.12.300.0040.a	- raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	385,68	4,53 %	74,52 %	
1C.12.300.0040.b	- curva a 90°	cad	156,93	7,88 %	71,17 %	
1C.12.300.0040.c	- curve fino a 45°	cad	142,63	8,67 %	70,38 %	
1C.12.300.0040.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	131,19	18,86 %	60,19 %	
1C.12.300.0040.e	- modulo lunghezza regolabile 240-380 mm	cad	203,98	6,06 %	72,99 %	
1C.12.300.0040.f	- modulo ispezione con tappo	cad	89,84	13,77 %	65,28 %	
1C.12.300.0040.g	- tappo raccoglicondensa con scarico	cad	127,86	10,24 %	68,82 %	
1C.12.300.0040.h	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	165,13	7,93 %	71,13 %	
1C.12.300.0050	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox monotubo, per generatori di calore funzionanti con qualsiasi combustibile e del tipo autoportante, a tenuta stagna dei fumi garantita, valore riferito a diametri da 250 a 300 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:					
1C.12.300.0050.a	- raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	400,14	4,91 %	74,14 %	
1C.12.300.0050.b	- curva a 90°	cad	228,14	6,38 %	72,67 %	
1C.12.300.0050.c	- curve fino a 45°	cad	158,24	9,19 %	69,86 %	
1C.12.300.0050.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	172,26	15,20 %	63,85 %	
1C.12.300.0050.e	- modulo lunghezza regolabile 240-380 mm	cad	129,71	11,22 %	67,84 %	
1C.12.300.0050.f	- modulo ispezione con tappo	cad	272,39	5,34 %	73,71 %	
1C.12.300.0050.g	- tappo raccoglicondensa con scarico	cad	143,51	10,65 %	68,40 %	
1C.12.300.0050.h	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	174,17	8,77 %	70,28 %	
1C.12.350	CANNE IN ACCIAIO INOX DOPPIA PARETE					
1C.12.350.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE La stima del costo complessivo delle canne fumarie deve essere eseguita con l'utilizzo degli elementi descritti. Sono compresi tutti i materiali accessori e le operazioni necessarie per il raccordo alla caldaia, le riduzioni, gli allargamenti, tappi, manicotti, guarnizioni, scossaline, giunti, collari, fasce, sistemi di staffaggio e tutto quanto necessario per rendere l'opera finita in ogni sua parte. Sono comprese anche tutte le assistenze murarie ed i piani di lavoro interni, con esclusione solo dei ponteggi esterni quando necessari e non esistenti.					
1C.12.350.0010	Fornitura e posa di canna fumaria in acciaio inox a parete doppia, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, utilizzabili per generatori funzionanti con qualsiasi combustibile. Compresi sfridi, accessori e fascette per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi solo i raccordi e pezzi speciali di seguito elencati ed i ponteggi esterni se non esistenti.					
1C.12.350.0010.a	- Ø interno 80 mm	m	180,37	6,45 %	72,60 %	
1C.12.350.0010.b	- Ø interno 100 mm	m	195,56	6,33 %	72,72 %	

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.350.0010.c	- Ø interno 130 mm	m	212,59	6,16 %	72,89 %	
1C.12.350.0010.d	- Ø interno 150 mm	m	226,85	5,77 %	73,28 %	
1C.12.350.0010.e	- Ø interno 180 mm	m	245,10	5,94 %	73,12 %	
1C.12.350.0010.f	- Ø interno 200 mm	m	259,39	5,61 %	73,44 %	
1C.12.350.0010.g	- Ø interno 250 mm	m	305,53	4,76 %	74,29 %	
1C.12.350.0010.h	- Ø interno 300 mm	m	344,47	4,65 %	74,40 %	
1C.12.350.0010.i	- Ø interno 350 mm	m	424,02	3,78 %	75,27 %	
1C.12.350.0010.j	- Ø interno 400 mm	m	471,98	3,39 %	75,66 %	
1C.12.350.0010.k	- Ø interno 450 mm	m	531,18	3,29 %	75,76 %	
1C.12.350.0010.l	- Ø interno 500 mm	m	587,40	2,97 %	76,08 %	
1C.12.350.0010.m	- Ø interno 550 mm	m	632,98	2,99 %	76,06 %	
1C.12.350.0010.n	- Ø interno 600 mm	m	681,48	2,78 %	76,28 %	
1C.12.350.0020	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 80 a 100 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:					
1C.12.350.0020.a	- raccordo a T 90° normale o ridotto	cad	196,19	9,27 %	69,78 %	
1C.12.350.0020.b	- curva a 90°	cad	206,42	5,64 %	73,41 %	
1C.12.350.0020.c	- curve fino a 45°	cad	93,70	12,42 %	66,63 %	
1C.12.350.0020.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	84,87	29,15 %	49,90 %	
1C.12.350.0020.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	117,04	21,14 %	57,91 %	
1C.12.350.0020.f	- modulo ispezione con tappo	cad	170,96	6,81 %	72,24 %	
1C.12.350.0020.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	183,39	6,35 %	72,70 %	
1C.12.350.0030	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:					
1C.12.350.0030.a	- raccordo a T 90° normale o ridotto	cad	292,23	6,72 %	72,33 %	
1C.12.350.0030.b	- curva a 90°	cad	237,23	5,52 %	73,53 %	
1C.12.350.0030.c	- curve fino a 45°	cad	128,81	10,16 %	68,89 %	
1C.12.350.0030.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	101,95	25,69 %	53,36 %	
1C.12.350.0030.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	125,64	20,85 %	58,21 %	
1C.12.350.0030.f	- modulo ispezione con tappo	cad	364,58	3,59 %	75,46 %	
1C.12.350.0030.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	365,16	3,58 %	75,47 %	
1C.12.350.0040	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 180 a 200 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:					
1C.12.350.0040.a	- raccordo a T 90° normale o ridotto	cad	402,17	5,43 %	73,62 %	
1C.12.350.0040.b	- curva a 90°	cad	273,02	5,33 %	73,72 %	
1C.12.350.0040.c	- curve fino a 45°	cad	163,94	8,88 %	70,18 %	
1C.12.350.0040.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	120,71	22,91 %	56,15 %	
1C.12.350.0040.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	188,41	14,68 %	64,38 %	
1C.12.350.0040.f	- modulo ispezione con tappo	cad	350,65	4,15 %	74,90 %	
1C.12.350.0040.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	404,23	3,60 %	75,45 %	
1C.12.350.0050	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 250 a 300 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:					
1C.12.350.0050.a	- raccordo a T 90° normale o ridotto	cad	505,63	4,75 %	74,30 %	
1C.12.350.0050.b	- curva a 90°	cad	343,12	4,45 %	74,60 %	
1C.12.350.0050.c	- curve a 30° e 45°	cad	224,08	6,82 %	72,23 %	

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.350.0050.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	149,62	19,45 %	59,60 %	
1C.12.350.0050.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	212,81	13,67 %	65,38 %	
1C.12.350.0050.f	- modulo ispezione con tappo	cad	624,03	2,45 %	76,60 %	
1C.12.350.0050.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	459,31	3,33 %	75,72 %	
1C.12.350.0060	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni di 350 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:					
1C.12.350.0060.a	- raccordo a T 90° normale o ridotto	cad	641,00	3,75 %	75,31 %	
1C.12.350.0060.b	- curva a 90°	cad	415,67	3,85 %	75,20 %	
1C.12.350.0060.c	- curve fino a 45°	cad	248,70	6,44 %	72,61 %	
1C.12.350.0060.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	170,08	17,97 %	61,08 %	
1C.12.350.0060.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	225,94	13,53 %	65,53 %	
1C.12.350.0060.f	- modulo ispezione con tappo	cad	705,05	2,27 %	76,78 %	
1C.12.350.0060.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	496,90	3,22 %	75,83 %	
1C.12.350.0070	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni di 400 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:					
1C.12.350.0070.a	- raccordo a T 90° normale o ridotto	cad	683,34	3,51 %	75,54 %	
1C.12.350.0070.b	- curva a 90°	cad	468,37	3,57 %	75,48 %	
1C.12.350.0070.c	- curve fino a 45°	cad	298,13	5,61 %	73,44 %	
1C.12.350.0070.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	199,02	16,09 %	62,96 %	
1C.12.350.0070.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	237,15	13,50 %	65,55 %	
1C.12.350.0070.f	- modulo ispezione con tappo	cad	681,26	2,46 %	76,60 %	
1C.12.350.0070.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	603,41	2,77 %	76,28 %	
1C.12.350.0080	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 450 a 500 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:					
1C.12.350.0080.a	- raccordo a T 90° normale o ridotto	cad	843,40	3,11 %	75,95 %	
1C.12.350.0080.b	- curva a 90°	cad	532,05	3,28 %	75,77 %	
1C.12.350.0080.c	- curve fino a 45°	cad	325,58	5,37 %	73,68 %	
1C.12.350.0080.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	235,31	14,84 %	64,21 %	
1C.12.350.0080.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	247,27	14,13 %	64,92 %	
1C.12.350.0080.f	- modulo ispezione con tappo	cad	834,12	2,09 %	76,96 %	
1C.12.350.0080.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	730,38	2,39 %	76,66 %	
1C.12.350.0090	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 550 a 600 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:					
1C.12.350.0090.a	- raccordo a T 90° normale o ridotto	cad	1.135,60	2,50 %	76,55 %	
1C.12.350.0090.b	- curva a 90°	cad	629,38	3,01 %	76,04 %	
1C.12.350.0090.c	- curve fino a 45°	cad	351,10	5,39 %	73,66 %	
1C.12.350.0090.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	288,50	13,11 %	65,94 %	
1C.12.350.0090.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	299,44	12,63 %	66,42 %	
1C.12.350.0090.f	- modulo ispezione con tappo	cad	976,78	1,94 %	77,11 %	
1C.12.350.0090.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	1.053,17	1,80 %	77,26 %	
1C.12.360	CANNE IN ACCIAIO INOX DOPPIA PARETE - RAME ESTERNO					
1C.12.360.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE La stima del costo complessivo delle canne fumarie deve essere eseguita con l'utilizzo degli elementi descritti. Sono compresi tutti i materiali accessori e le operazioni necessarie per il raccordo alla caldaia, le riduzioni, gli allargamenti, tappi, manicotti, guarnizioni,					

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	scossaline, giunti, collari, fasce, sistemi di staffaggio e tutto quanto necessario per rendere l'opera finita in ogni sua parte. Sono comprese anche tutte le assistenze murarie ed i piani di lavoro interni, con esclusione solo dei ponteggi esterni quando necessari e non esistenti.					
1C.12.360.0010	Fornitura e posa di canna fumaria in acciaio inox/rame a parete doppia, esterno in rame e interno in AISI 316 L, con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, utilizzabili per generatori funzionanti con qualsiasi combustibile. Compresi sfridi, accessori e fascette per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi solo i raccordi e pezzi speciali di seguito elencati ed i ponteggi esterni se non esistenti.					
1C.12.360.0010.a	- Ø interno 130 mm	m	181,63	7,21 %	71,84 %	
1C.12.360.0010.b	- Ø interno 150 mm	m	200,61	6,53 %	72,52 %	
1C.12.360.0010.c	- Ø interno 180 mm	m	214,74	6,78 %	72,28 %	
1C.12.360.0010.d	- Ø interno 200 mm	m	224,82	6,47 %	72,58 %	
1C.12.360.0010.e	- Ø interno 250 mm	m	268,88	5,41 %	73,64 %	
1C.12.360.0010.f	- Ø interno 300 mm	m	327,32	4,89 %	74,16 %	
1C.12.360.0020	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox/rame a doppia parete, esterno in rame e interno in AISI 316 L con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:					
1C.12.360.0020.a	- raccordo a T 90° normale o ridotto	cad	236,86	8,30 %	70,75 %	
1C.12.360.0020.b	- curva a 90°	cad	117,68	11,12 %	67,93 %	
1C.12.360.0020.c	- curve fino a 45°	cad	91,37	14,33 %	64,73 %	
1C.12.360.0020.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	161,94	16,17 %	62,88 %	
1C.12.360.0020.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	519,99	5,04 %	74,01 %	
1C.12.360.0020.f	- modulo ispezione con tappo	cad	323,70	4,04 %	75,01 %	
1C.12.360.0020.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	382,54	3,42 %	75,63 %	
1C.12.360.0030	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox/rame a doppia parete, esterno in rame e interno in AISI 316 L con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 180 a 200 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:					
1C.12.360.0030.a	- raccordo a T 90° normale o ridotto	cad	316,38	6,90 %	72,15 %	
1C.12.360.0030.b	- curva a 90°	cad	133,76	10,88 %	68,17 %	
1C.12.360.0030.c	- curve fino a 45°	cad	103,86	14,01 %	65,04 %	
1C.12.360.0030.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	178,20	15,52 %	63,54 %	
1C.12.360.0030.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	536,71	5,15 %	73,90 %	
1C.12.360.0030.f	- modulo ispezione con tappo	cad	340,63	4,27 %	74,78 %	
1C.12.360.0030.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	397,03	3,66 %	75,39 %	
1C.12.360.0040	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox/rame a doppia parete, esterno in rame e interno in AISI 316 L con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 250 a 300 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:					
1C.12.360.0040.a	- raccordo a T 90° normale o ridotto	cad	487,53	4,92 %	74,13 %	
1C.12.360.0040.b	- curva a 90°	cad	166,82	9,16 %	69,89 %	
1C.12.360.0040.c	- curve a 30° e 45°	cad	128,58	11,88 %	67,16 %	
1C.12.360.0040.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	233,33	12,47 %	66,58 %	
1C.12.360.0040.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	657,01	4,43 %	74,62 %	
1C.12.360.0040.f	- modulo ispezione con tappo	cad	391,04	3,91 %	75,14 %	
1C.12.360.0040.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	447,48	3,41 %	75,64 %	
1C.12.400	TORRINI DI AERAZIONE					
1C.12.400.0010	Comignolo per canne fumarie prefabbricate per impianti centralizzati, in conglomerato cementizio alleggerito e camicia interna circolare in refrattario, complete di materassino isolante, composto da 3 anelli più cappello, in opera:					
1C.12.400.0010.a	- per canna con misure interne refrattario diametro 20 cm	cad	69,88	36,63 %	42,42 %	

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.400.0010.b	- per canna con misure interne refrattario diametro 25 cm	cad	83,88	33,92 %	45,12 %	
1C.12.400.0010.c	- per canna con misure interne refrattario diametro 30 cm	cad	99,35	31,49 %	47,56 %	
1C.12.400.0010.d	- per canna con misure interne refrattario diametro 35 cm	cad	121,68	28,05 %	51,00 %	
1C.12.400.0020	Comignolo per condotti collettivi ramificati serie GAS per caldaiette a metano, costituiti da condotto interno in refrattario antiacido e controcanna in conglomerato cementizio, composto da 3 anelli più cappello, in opera, per canna dimensioni del condotto interno principale da 14 x 14 cm a 18 x 18 cm e condotto secondario 12.5 x 12.5 cm	cad	96,42	29,51 %	49,54 %	
1C.12.400.0030	Piastra di sottocomignolo, piastra in acciaio inox raccogli condensa e piastra cornice in calcestruzzo per canne in conglomerato cementizio alleggerito, in opera:					
1C.12.400.0030.a	- diametro interno 20 cm	cad	79,79	21,39 %	57,66 %	
1C.12.400.0030.b	- diametro interno 25 cm	cad	97,33	17,54 %	61,51 %	
1C.12.400.0030.c	- diametro interno 30 cm	cad	114,85	14,86 %	64,19 %	
1C.12.460	CAMERETTE PER FOGNATURA - ESEGUITE IN OPERA Vedere 1U.01.030.0050					
1C.12.470	PREFABBRICATI VARI					
1C.12.470.0010	Canali prefabbricati in conglomerato cementizio vibrocompresso, in opera, compresa fondazione e rinfianco in calcestruzzo, escluso scavo:					
1C.12.470.0010.a	- dimensioni esterne 220 x 225 mm	m	40,01	31,29 %	47,76 %	
1C.12.470.0010.b	- dimensioni esterne 250 x 230 mm	m	46,06	28,42 %	50,63 %	
1C.12.470.0010.c	- dimensioni esterne 290 x 260 mm	m	55,72	24,52 %	54,52 %	
1C.12.470.0010.d	- dimensioni esterne 400 x 360 mm	m	66,39	22,28 %	56,77 %	
1C.12.470.0010.e	- protezione antiusura dei bordi dei canali in conglomerato cementizio con lamiera di ferro zincata e sagomata.	m	5,82	5,33 %	73,71 %	
1C.12.470.0020	Embrici prefabbricati in calcestruzzo, dimensione cm 50x39, altezza cm 15/20	cad	18,70	39,57 %	38,29 %	1,18 %
1C.12.470.0030	Fornitura e posa in opera di sistema integrato lineare di raccolta delle acque meteoriche realizzato secondo la norma UNI EN 1433, composto da canali prefabbricati in calcestruzzo polimerico resistente al gelo e ai sali, con resistenza alla compressione maggiore di 95 N/mm², giunto di sicurezza per la tenuta stagna integrato per il collegamento tra canali; telaio integrato in ghisa sferoidale GGG spessore 8 mm e trattamento superficiale in cataforesi KTL; griglia in ghisa GGG con trattamento superficiale in cataforesi KTL altezza minima pari a 30 mm, predisposte per sistema di fissaggio sul canale con chiusura rapida ed automatica e con possibilità aggiuntiva di fermi più viti, sistema anti scorrimento orizzontale della griglia sul canale realizzato mediante sporgenze in ghisa inserite nella parte inferiore della griglia stessa; guarnizione integrata in gomma antirumore posta tra canale e griglia. Classe di carico D 400. Compresa fondazione e rinfianco in calcestruzzo C25/30, sbarramenti e segnaletica necessari, qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera, escluso scavo. Dimensioni canali (larghezza utile - larghezza lorda - altezza totale) mm:					
1C.12.470.0030.a	- larghezza mm 100,00/160,00 - altezza mm 265,00	m	341,03	3,97 %	75,08 %	
1C.12.470.0030.b	- larghezza mm 150,00/210,00 - altezza mm 320,00	m	433,83	3,12 %	75,93 %	
1C.12.470.0030.c	- larghezza mm 200,00/260,00 - altezza mm 390,00	m	532,31	2,55 %	76,51 %	
1C.12.470.0040	Fornitura e posa in opera di sistema integrato lineare di drenaggio delle acque meteoriche realizzato secondo la norma UNI EN 1433, composto da canali prefabbricati con profilo a V (parabolico) in calcestruzzo polimerico resistente al gelo e ai sali, con resistenza alla compressione maggiore di 95 N/mm², giunto di sicurezza ad incastro per la tenuta stagna di collegamento tra canali; telaio integrato ai canali in acciaio zincato spessore 4 mm; caditoia a fessura tipo a "L" in acciaio zincato spessore minimo 2 mm, altezza minima "L" 100 mm, base della "L" adeguata alla larghezza del canale di supporto, larghezza massima della fessura 10 mm (antitacco); telaio superiore rinforzato dotato di coprigiunti di fuga. Classe di carico D 400. Compresa fondazione e rinfianco in calcestruzzo C25/30, sbarramenti e segnaletica necessari, qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera, escluso scavo. Dimensioni canali (larghezza utile - larghezza lorda - altezza totale) mm:					
1C.12.470.0040.a	- larghezza mm 100,00/135,00 - altezza mm 250,00	m	231,01	5,87 %	73,19 %	
1C.12.470.0040.b	- larghezza mm 150,00/185,00 - altezza mm 310,00	m	290,64	4,66 %	74,39 %	

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.470.0040.c	- larghezza mm 200,00/235,00 - altezza mm 365,00	m	372,75	3,64 %	75,42 %	
1C.12.550	FOSSE BIOLOGICHE, PRIMA PIOGGIA, SEPARAZIONE GRASSI					
1C.12.550.0010	Fossa biologica tipo IMHOFF in calcestruzzo prefabbricato completa di fondo e coperchio carreggiabile, compresa la sigillatura degli anelli e delle tubazioni, escluse le operazioni di scavo e rinterro, in opera:					
1C.12.550.0010.a	- capacità utile circa 1,700 m³ per 10 persone	cad	399,80	7,12 %	69,46 %	
1C.12.550.0010.b	- capacità utile circa 3,400 m³ per 20 persone	cad	728,67	4,76 %	68,72 %	
1C.12.550.0010.c	- capacità utile circa 5,100 m³ per 30 persone	cad	928,08	4,97 %	67,69 %	
1C.12.550.0010.d	- capacità utile circa 6,200 m³ per 40 persone	cad	1.336,51	4,04 %	69,83 %	
1C.12.550.0010.e	- capacità utile circa 9,300 m³ per 60 persone	cad	1.848,86	4,06 %	70,17 %	
1C.12.550.0010.f	- capacità utile circa 12,400 m³ per 80 persone	cad	2.241,27	4,29 %	69,46 %	
1C.12.550.0010.g	- capacità utile circa 14,000 m³ per 100 persone	cad	2.498,83	4,28 %	69,23 %	
1C.12.550.0010.h	- capacità utile circa 22,400 m³ per 160 persone	cad	3.308,13	4,95 %	68,12 %	
1C.12.550.0020	Fossa di prima pioggia, in calcestruzzo prefabbricato, completa di coperchio non carrabile:					
1C.12.550.0020.a	- circolare diametro 150 cm per superfici da 500 a 3000 m²	cad	817,34	3,48 %	71,94 %	
1C.12.550.0020.b	- circolare diametro 150 cm per superfici da 3001 a 5000 m²	cad	1.023,19	3,89 %	71,29 %	
1C.12.550.0030	Fossa per depurazione oli e grassi, per box e cucine, in calcestruzzo prefabbricato, completa di coperchio non carrabile, esclusi scavi e rinterri, in opera:					
1C.12.550.0030.a	- capacità 1000 litri	cad	704,36	4,04 %	70,80 %	
1C.12.550.0030.b	- capacità 2300 litri	cad	974,80	5,84 %	69,15 %	
1C.12.600	POZZETTI E CAMERETTE IN RESINA					
1C.12.600.0010	Pozzetto in nylon-fibra di vetro rettangolare dimensioni 30 x 42 cm, resistente ai carichi, completo di coperchio di chiusura a battuta antisporco di colore verde e chiusura con bullone in acciaio inox; in opera. Compresi: lo scavo, il rinterro, il carico e trasporto delle terre eccedenti ad impianto di stoccaggio, di recupero; il basamento di mattoni posizionati a secco con pietrisco di drenaggio sul fondo.	cad	93,56	19,61 %	56,04 %	1,28 %
1C.12.610	POZZETTI - CHIUSINI					
1C.12.610.0010	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni:					
1C.12.610.0010.a	- interno 30x30 cm, h = 30 cm (esterno 36x36 cm) - peso kg. 45	cad	22,53	41,72 %	25,61 %	2,93 %
1C.12.610.0010.b	- interno 40x40 cm, h = 40 cm (esterno 47x47 cm) - peso kg. 85	cad	27,94	38,22 %	27,45 %	2,76 %
1C.12.610.0010.c	- interno 45x45 cm, h = 45 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 124	cad	41,14	38,16 %	20,81 %	8,05 %
1C.12.610.0010.d	- interno 60x60 cm, h = 55 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 164	cad	65,59	28,28 %	35,16 %	5,05 %
1C.12.610.0010.e	- interno 80x80 cm, h = 75 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg. 700	cad	121,67	19,23 %	47,02 %	5,48 %
1C.12.610.0010.f	- interno 100x100 cm, h = 100 cm (esterno 120x120 cm) - peso kg. 1.300	cad	210,82	17,61 %	43,96 %	5,75 %
1C.12.610.0010.g	- interno 100x120 cm, h = 100 cm (esterno 136x156 cm) - peso kg. 2.400	cad	385,85	11,10 %	56,33 %	3,93 %
1C.12.610.0020	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni:					
1C.12.610.0020.a	- interno 30x30 cm, h = 33 cm (esterno 36x36 cm) - peso kg. 36	cad	10,68	24,06 %	48,31 %	2,06 %
1C.12.610.0020.b	- interno 40x40 cm, h = 45 cm (esterno 47x47 cm) - peso kg. 72	cad	14,71	23,32 %	48,74 %	2,99 %
1C.12.610.0020.c	- interno 45x45 cm, h = 50 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 110	cad	17,30	24,80 %	44,74 %	3,82 %
1C.12.610.0020.d	- interno 45x45 cm, h = 30 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 76	cad	13,79	24,87 %	43,80 %	3,19 %
1C.12.610.0020.e	- interno 60x60 cm, h = 60 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 160	cad	32,49	17,61 %	54,20 %	2,71 %
1C.12.610.0020.f	- interno 60x60 cm, h = 30 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 80	cad	23,64	21,79 %	47,29 %	3,72 %
1C.12.610.0020.g	- interno 80x80 cm, h = 75 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg. 700	cad	79,43	11,86 %	60,76 %	4,19 %
1C.12.610.0020.h	- interno 80x80 cm, h = 25 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg. 142	cad	33,57	20,46 %	46,08 %	7,21 %
1C.12.610.0020.i	- interno 100x100 cm, h = 50 cm (esterno 120x120 cm) - peso kg. 580	cad	101,40	10,13 %	63,38 %	3,59 %

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.610.0020.j	- interno 100x100 cm, h = 110 cm (esterno 120x120 cm) - peso kg. 1.060	cad	159,21	7,53 %	67,18 %	3,10 %
1C.12.610.0020.k	- interno 100x120 cm, h = 50 cm (esterno 136x156 cm) - peso kg. 550	cad	122,58	9,08 %	65,14 %	3,21 %
1C.12.610.0020.l	- interno 100x120 cm, h = 140 cm (esterno 136x156 cm) - peso kg. 2.200	cad	288,78	5,34 %	70,83 %	2,20 %
1C.12.610.0030	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni:					
1C.12.610.0030.a	- interno 30x30 cm, spess. cm 10, peso kg. 25	cad	14,92	9,58 %	67,96 %	1,47 %
1C.12.610.0030.b	- interno 40x40 cm, spess. cm 10, peso kg. 35	cad	18,88	9,80 %	67,48 %	1,75 %
1C.12.610.0030.c	- interno 45x45 cm, spess. cm 12, peso kg. 50	cad	26,60	8,61 %	68,80 %	1,65 %
1C.12.610.0030.d	- interno 60x60 cm, spess. cm 15, peso kg. 110	cad	42,94	8,01 %	69,00 %	2,05 %
1C.12.610.0030.e	- interno 80x80 cm, spess. cm 15, peso kg. 200	cad	56,93	9,03 %	67,68 %	2,34 %
1C.12.610.0030.f	- interno 100x100 cm, spess. cm 15, peso kg. 300	cad	74,54	9,20 %	67,47 %	2,37 %
1C.12.610.0030.g	- interno 100x120 cm, spess. cm 15, peso kg. 360	cad	87,32	9,81 %	66,71 %	2,53 %
1C.12.610.0030.h	- DN 100 cm, h < 20 cm	cad	63,87	8,05 %	68,92 %	2,08 %
1C.12.610.0030.i	- DN 125 cm, h < 20 cm	cad	82,53	7,27 %	69,90 %	1,88 %
1C.12.610.0030.j	- DN 100 cm, h ≥ 20 cm	cad	110,85	4,64 %	73,22 %	1,20 %
1C.12.610.0030.k	- DN 125 cm, h ≥ 20 cm	cad	141,52	4,24 %	73,71 %	1,10 %
1C.12.610.0030.l	- DN 150 cm, h ≥ 20 cm	cad	176,02	6,81 %	70,49 %	1,76 %
1C.12.610.0030.m	- DN 200 cm, h ≥ 20 cm	cad	306,37	4,19 %	73,78 %	1,08 %
1C.12.610.0050	Fornitura e posa in opera di pozzetto per immissione pluviali, completo di chiusura in conglomerato di cemento, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni:					
1C.12.610.0050.a	- interno 20x20 cm, h = 22 cm (esterno 26x38 cm) - peso kg. 20	cad	48,47	35,36 %	28,43 %	9,12 %
1C.12.610.0050.b	- interno 25x25 cm, h = 27 cm (esterno 33x48 cm) - peso kg. 38	cad	56,74	33,22 %	31,16 %	8,57 %
1C.12.610.0050.c	- interno 30x30 cm, h = 40 cm (esterno 38x54 cm) - peso kg. 63	cad	64,65	31,82 %	32,90 %	8,20 %
1C.12.610.0060	Fornitura e posa in opera di anello forato per pozzi perdenti in calcestruzzo vibrocompresso con classe di resistenza non inferiore a C28/35 e adeguatamente armato, sovrapponibile mediante sagomatura superiore a bicchiere, escluso scavo e reinterro; dimensioni (DN) diametro interno - (h) altezza nominale:					
1C.12.610.0060.a	- DN 100 cm, h 50 cm	cad	71,38	14,39 %	56,79 %	5,10 %
1C.12.610.0060.b	- DN 125 cm, h 50 cm	cad	82,80	13,44 %	57,86 %	4,76 %
1C.12.610.0060.c	- DN 150 cm, h 50 cm	cad	103,40	10,76 %	61,61 %	3,81 %
1C.12.610.0060.d	- DN 200 cm, h 50 cm	cad	144,29	8,91 %	62,87 %	3,15 %
1C.12.620	POZZETTI COMPLETI COMPRESO SCAVO					
1C.12.620.0110	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 30x30, completo di chiusino o solettina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:					
1C.12.620.0110.a	- pozzetto con fondo più un anello di prolunga e chiusino, altezza cm 73 circa	cad	54,46	30,35 %	38,69 %	5,47 %
1C.12.620.0110.b	- pozzetto con fondo più due anelli di prolunga e chiusino, altezza cm 106 circa	cad	71,16	31,04 %	36,86 %	6,98 %
1C.12.620.0110.c	- pozzetto con fondo più tre anelli di prolunga e chiusino, altezza cm 140 circa	cad	87,38	31,37 %	35,92 %	7,82 %
1C.12.620.0120	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 40x40, completo di chiusino o solettina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:					
1C.12.620.0120.a	- pozzetto con fondo più un anello di prolunga e chiusino, altezza cm 95 circa	cad	71,86	29,24 %	38,38 %	6,48 %
1C.12.620.0120.b	- pozzetto con fondo più due anelli di prolunga e chiusino, altezza cm 140 circa	cad	97,43	30,66 %	35,67 %	8,47 %
1C.12.620.0130	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o solettina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:					

LISTINO

1C.12 - TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.12.620.0130.a	- pozzetto con fondo più chiusino, altezza cm 55 circa	cad	73,88	28,44 %	36,36 %	7,55 %
1C.12.620.0130.b	- pozzetto con fondo più un anello da cm 50 di prolunga e chiusino, altezza cm 105 circa	cad	98,77	29,40 %	35,03 %	8,61 %
1C.12.620.0130.c	- pozzetto con fondo più due anelli da cm 50 di prolunga e chiusino, altezza cm 150 circa	cad	127,96	30,65 %	33,09 %	9,90 %
1C.12.620.0140	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o solettina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:					
1C.12.620.0140.a	- pozzetto con fondo e chiusino, altezza cm 70 circa	cad	118,99	22,80 %	44,28 %	6,14 %
1C.12.620.0140.b	- pozzetto con fondo più un anello da cm 60 di prolunga e chiusino, altezza cm 130 circa	cad	162,61	23,58 %	43,23 %	7,07 %
1C.12.620.0140.c	- pozzetto con fondo più due anelli da cm 60 di prolunga e chiusino, altezza cm 190 circa	cad	212,37	24,76 %	41,39 %	8,24 %

LISTINO

1C.13 - OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.13	OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE					
1C.13.000	NOTE DI CONSULTAZIONE I prezzi sono riferiti alla effettiva superficie di impermeabilizzazione eseguita, quindi sono da computare anche gli sviluppi dei colli di raccordo perimetrali; sono invece compresi tutti gli sfridi ed i sormonti sia longitudinali che trasversali, e comunque tutte le operazioni e forniture necessarie per dare l'opera compiuta in ogni sua parte. Non sono considerati oneri per i ponteggi perimetrali di facciata che, se necessari e non esistenti, dovranno essere computati in aggiunta. E' compresa la formazione di tutti i piani di lavoro, di qualsiasi tipo, fino alla altezza di 4,00 m.					
1C.13.050	PREPARAZIONI					
1C.13.050.0010	Imprimitura a base bituminosa, da applicare preventivamente ai piani di posa da impermeabilizzare, in ragione di 200÷ 300 g/m²	m²	2,04	43,14 %	35,78 %	
1C.13.050.0020	Spalmatura di bitume ossidato ad alto punto di fusione in ragione di 1,2 kg/m²	m²	2,39	49,79 %	29,29 %	
1C.13.100	BARRIERA AL VAPORE					
1C.13.100.0010	Barriera al vapore con membrana elastoplastomerica, realizzata con l'impiego di un compound avente flessibilità a freddo -5°C (BPP), dotata di una speciale armatura consistente in una lamina di alluminio goffrata a buccia d'arancia dello spessore di 40 micron, accoppiata ad un velo di vetro, faccia inferiore rivestita di uno speciale film termofusibile, peso 2 kg/m², applicata a fiamma su idoneo piano di posa orizzontale o inclinato, compresi sormonti e assistenze murarie alla posa. Norma di riferimento / Caratteristiche UNI EN 1109 -flessibilità a freddo ≤ -5°C EN 1110 - stabilità di forma a caldo ≥ 120° C UNI EN 12311-1 - resistenza a trazione a rottura L/T 500/500 N/50 mm (-20%) UNI EN 12317-1 - Resistenza alla trazione delle giunzioni L/T 400/400 N/50 mm (-20%)	m²	14,31	21,73 %	57,30 %	
1C.13.100.0020	Barriera al vapore con foglio in polietilene dello spessore di 0,3 mm, applicato a secco, compresi sormonti e assistenze murarie alla posa.	m²	4,95	18,38 %	60,61 %	
1C.13.100.0030	Barriera al vapore con foglio in polietilene dello spessore di 0,3 mm, sigillato mediante nastro adesivo, su tessuto non tessuto di poliestere o polipropilene da 200 gr/m², comprese assistenze edili alla posa.	m²	7,93	14,00 %	65,07 %	
1C.13.150	MANTI CON MEMBRANE BITUMINOSE					
1C.13.150.0010	Manto impermeabile costituito da doppia membrana applicata a fiamma su idoneo piano di posa orizzontale o inclinato, compresa imprimitura a base bituminosa del fondo, formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie, restano escluse le membrane i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, in base alla superficie effettivamente impermeabilizzata	m²	10,86	60,96 %	18,05 %	
1C.13.150.0020	Manto monostrato per impermeabilizzazione provvisoria, barriera a vapore o schermo con membrana applicata a fiamma su idoneo piano di posa orizzontale o inclinato, compresa formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie, restano escluse le membrane i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, in base alla superficie effettivamente impermeabilizzata	m²	5,24	60,88 %	18,13 %	
1C.13.160	SISTEMI IMPERMEABILI POSATI A FREDDO					
1C.13.160.0010	Barriera al vapore, per sistemi impermeabili posati a freddo con adesivo bituminoso, con una membrana di 2,5 mm di spessore, ottenuta dall'impregnazione e accoppiamento di un'armatura composita (velo vetro/poliestere) con una mescola di bitume e di polimeri plastomeri, poliolefine atattiche termoplastiche nobili. applicata a fiamma su idoneo piano di posa orizzontale o inclinato, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie.	m²	15,86	10,84 %	68,22 %	
1C.13.160.0020	Manto impermeabile bituminoso per coperture pedonabili esposte e non ai raggio solari, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 4, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -20°, biarmata (TNT poliestere da 150 gr/m2 e TNT velo vetro da 55 gr/m2, raschiati in superficie), resistente ai raggi U.V., resistenza al fuoco certificata secondo norma ENV 1187 (B ROOF T1-T2-T3); compreso strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m², saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, compresi					

LISTINO

1C.13 - OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie.	m²	32,21	7,98 %	71,06 %	
1C.13.160.0030	Manto impermeabile bituminoso ardesiato per coperture pedonabili esposte ai raggio solari, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 4 + scaglie di ardesia, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -22°, ad armatura composita (TNT poliestere stabilizzato con velo vetro), resistente ai raggi U.V., resistenza al fuoco certificata secondo norma ENV 1187 (B ROOF T1-T3); compreso strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m², saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie.	m²	32,80	8,35 %	70,70 %	
1C.13.160.0040	Manto impermeabile bituminoso per coperture pedonabili esposte ai raggio solari, ad alto potere riflettivo, costituito da una membrana ottenuta con mescola HCB (Hibrid Copolimer Blend) dello spessore di mm 3, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -20°, ad armatura composita (TNT poliestere stabilizzato con velo vetro 170 gr/m2), resistenza al fuoco certificata secondo norma ENV 1187 (B ROOF T1-T2-T3), provvista di coating superficiale acrilico ceramizzato di colore bianco altamente riflettente (riflettività iniziale 81%, SRI 100), rispondente ai requisiti di risparmio energetico ENERGY STAR, a PH neutro con possibilità di totale riclaggio dell'acqua meteorica; compreso strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m², saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie.	m²	41,89	6,14 %	72,91 %	
1C.13.160.0050	Manto impermeabile bituminoso per coperture carrabili, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 5, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -20°, biarmata (TNT poliestere 260 gr/m2 e TNT velo vetro 55 gr/m2, raschiati in superficie), resistente ai raggi U.V.; compreso strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m², saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie.	m²	35,40	7,26 %	71,78 %	
1C.13.160.0060	Manto impermeabile bituminoso per coperture a verde pensile, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 5, addittivata con agenti anti-radice in leganti plastomerici, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -20°, biarmata (TNT poliestere 260 gr/m2 e TNT velo vetro 55 gr/m2, raschiati in superficie), resistente ai raggi U.V.; compreso strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m², saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie.	m²	36,87	6,97 %	72,09 %	
1C.13.160.0070	Manto impermeabile con membrana autoadesiva a base di bitume polimero ad elevata resistenza meccanica, applicata a freddo, spessore 1,5 mm, per ponti, viadotti, platee, parcheggi ecc., compresa imprimitura a base bituminosa del fondo, formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie:	m²	20,82	15,42 %	63,64 %	
1C.13.200	MANTI SINTETICI					
1C.13.200.0010	Manto in policloruro di vinile (PVC) stabilizzato ai raggi UV, armato con velo di vetro. Posato a secco con saldatura dei sormonti ad aria calda o con solvente; compresi sfridi, sormonti e assistenze murarie:					
1C.13.200.0010.a	- spessore 1,2 mm	m²	21,44	9,89 %	69,17 %	
1C.13.200.0010.b	- spessore 1,5 mm	m²	26,80	7,91 %	71,12 %	
1C.13.200.0010.c	- spessore 1,8 mm	m²	30,27	7,00 %	72,05 %	
1C.13.200.0010.d	- spessore 1,2 mm accoppiato con feltro di poliestere da 150 ÷ 200 g/m²	m²	24,12	8,79 %	70,27 %	
1C.13.200.0010.e	- spessore 1,5 mm accoppiato con feltro di poliestere da 150 ÷ 200 g/m²	m²	29,48	7,19 %	71,85 %	
1C.13.200.0010.f	- spessore 1,8 mm accoppiato con feltro di poliestere da 150 ÷ 200 g/m²	m²	32,95	6,43 %	72,59 %	
1C.13.200.0020	Manto in policloruro di vinile (PVC) per coperture pavimentate, fondazioni e giardini pensili , non armato; posato a secco con saldatura dei sormonti ad aria calda o con solvente; compresi sfridi, sormonti e assistenze murarie:					
1C.13.200.0020.a	- spessore 1,5 mm	m²	18,66	11,36 %	67,68 %	
1C.13.200.0020.b	- spessore 2 mm	m²	24,21	8,76 %	70,30 %	
1C.13.200.0020.c	- spessore 3 mm	m²	34,13	6,21 %	72,84 %	

LISTINO

1C.13 - OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.13.200.0030	Manto in policloruro di vinile (PVC) stabilizzato ai raggi UV, per coperture con fissaggio meccanico, armato con rete di poliestere o di vetro; posato a secco con saldatura dei sormonti ad aria calda o con solvente; compresi sfridi, sormonti e assistenze murarie:					
1C.13.200.0030.a	- spessore 1,5 mm	m²	36,03	10,44 %	68,61 %	
1C.13.200.0030.b	- spessore 1,8 mm	m²	39,12	9,66 %	69,38 %	
1C.13.200.0030.c	- spessore 1,5 mm accoppiato con feltro di poliestere da 150 ÷ 200 g/m²	m²	39,35	9,56 %	69,48 %	
1C.13.200.0030.d	- spessore 1,8 mm accoppiato con feltro di poliestere da 150 ÷ 200 g/m²	m²	42,43	8,86 %	70,19 %	
1C.13.250	PROTEZIONI BENTONITICHE					
1C.13.250.0010	Impermeabilizzazione di platee e pareti interrate con pannelli di bentonite di sodio naturale, costituiti da anima in cartone ondulato kraft e protezione esterna in carta kraft biodegradabile; compresi: fissaggi su preesistente sottofondo in cls, sormonti, risvolti e assistenze edili alla posa					
1C.13.250.0010.a	- spessore 4,6 mm, su superfici verticali	m²	21,84	25,50 %	53,53 %	
1C.13.250.0010.b	- spessore 4,8 mm, su superfici verticali	m²	23,73	23,43 %	55,63 %	
1C.13.250.0010.c	- spessore 4,8 mm resistente ai contaminanti, su superfici verticali	m²	35,81	15,58 %	63,45 %	
1C.13.250.0010.d	- spessore 4,6 mm, su superfici orizzontali	m²	16,21	6,97 %	72,12 %	
1C.13.250.0010.e	- spessore 4,8 mm, su superfici orizzontali	m²	18,11	6,13 %	72,89 %	
1C.13.250.0010.f	- spessore 4,8 mm resistente ai contaminanti, su superfici orizzontali	m²	30,14	3,68 %	75,38 %	
1C.13.250.0020	Impermeabilizzazione di strutture in c.a. interrate con membrana a base di bentonite di sodio naturale; interposta tra due strati di geotessuto autoaggrappante in rotoli, spessore a secco 6,4 mm, compresi: fissaggi sormonti e assistenze edili alla posa:					
1C.13.250.0020.a	- su superfici verticali	m²	25,66	21,75 %	57,33 %	
1C.13.250.0020.b	- su superfici orizzontali	m²	20,02	5,59 %	73,48 %	
1C.13.250.0030	Impermeabilizzazione di terreni in genere con materassino a base di bentonite di sodio interposta tra un tessuto e un non tessuto di poliestere agugliati tra loro; spessore 6 mm; compresi: formazione e sigillatura dei sormonti con bentonite sodica granulare sfusa, tagli, adattamenti, sfridi e assistenze edili alla posa	m²	12,76	19,12 %	59,95 %	
1C.13.250.0040	Impermeabilizzazione dei giunti di ripresa con cordolo a base di bentonite di sodio naturale miscelata con gomma butilica; compreso fissaggio con chiodi e rete interposta:					
1C.13.250.0040.a	- sezione 11 x 11 mm	m	8,48	10,73 %	68,28 %	
1C.13.250.0040.b	- sezione 15 x 18 mm	m	12,07	7,54 %	71,50 %	
1C.13.250.0040.c	- sezione 25 x 20 mm	m	15,10	6,03 %	73,05 %	
1C.13.300	DRENAGGI					
1C.13.300.0010	Drenaggio realizzato con geocomposito costituito da struttura tridimensionale in filamenti di nylon interposta tra due tessuti non tessuti filtranti di tipo termosaldato in poliestere - poliammide. Compresi: tagli, adattamenti, sfridi, sormonti, fissaggi meccanici con tasselli ad espansione					
1C.13.300.0010.a	- spessore 4 mm, peso 650 g/m²	m²	6,60	8,48 %	70,61 %	
1C.13.300.0010.b	- spessore 9 mm, peso 640 g/m²	m²	8,49	6,60 %	72,44 %	
1C.13.300.0010.c	- spessore 10 mm, peso 950 g/m²	m²	11,89	4,71 %	74,35 %	
1C.13.300.0010.d	- spessore 17 mm, peso 640 g/m²	m²	9,70	5,77 %	73,30 %	
1C.13.300.0010.e	- spessore 22 mm, peso 950 g/m²	m²	11,79	4,75 %	74,30 %	
1C.13.300.0020	Manto in geotessuto di polipropilene termolegato a filo continuo con funzione di strato di separazione, filtro e rinforzo dei terreni. Posato a secco su sottofondo previamente livellato e compattato. Compreso tagli e sormonti:					
1C.13.300.0020.a	- peso 90 g/m²	m²	1,11	39,64 %	39,64 %	
1C.13.300.0020.b	- peso 110 g/m²	m²	1,23	35,77 %	43,09 %	
1C.13.300.0020.c	- peso 136 g/m²	m²	1,40	30,71 %	47,86 %	
1C.13.300.0020.d	- peso 165 g/m²	m²	1,53	28,76 %	50,33 %	
1C.13.300.0020.e	- peso 190 g/m²	m²	1,76	27,27 %	51,70 %	
1C.13.300.0020.f	- peso 220 g/m²	m²	2,05	24,88 %	54,15 %	
1C.13.300.0020.g	- peso 260 g/m²	m²	2,21	23,08 %	56,11 %	

LISTINO

1C.13 - OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.13.300.0020.h	- peso 290 g/m²	m²	2,50	21,20 %	57,60 %	
1C.13.300.0020.i	- peso 350 g/m²	m²	2,87	18,82 %	60,28 %	
1C.13.300.0030	Manto in polietilene estruso ad alta densità (HDPE), a rilievi semisferici, per il drenaggio, l'impermeabilizzazione e la protezione di strutture controterra: fondazioni, platee, solette, muri di sostegno, giardini pensili, canali, gallerie, ecc. Posato a secco o con fissaggio meccanico, compresi: sormonti, tagli adattamenti e assistenze murarie					
1C.13.300.0030.a	- peso 650 g/m²	m²	5,93	37,61 %	41,48 %	
1C.13.300.0030.b	- peso 700 g/m², con sigillante incorporato	m²	6,35	35,12 %	43,94 %	
1C.13.300.0030.c	- peso 770 g/m², con sigillante accoppiato con tessuto non tessuto in poliestere	m²	8,24	27,06 %	51,94 %	
1C.13.300.0030.d	- peso 800 g/m², con sigillante accoppiato con geotessuto in polipropilene	m²	8,67	25,72 %	53,29 %	
1C.13.400	VERNICIATURE IMPERMEABILIZZANTI					
1C.13.400.0010	Impermeabilizzazione a freddo di superfici con emulsione bituminosa in pasta da applicare a spatola	m²	6,52	65,80 %	13,34 %	
1C.13.400.0020	Impermeabilizzazione di superfici in cls e di strutture metalliche con pittura monocomponente bituminosa in solvente, applicata a pennello in due mani; compresa preparazione del supporto con pulizia da polvere, grassi, oli, rasatura dei nidi di ghiaia	m²	9,00	53,67 %	25,33 %	
1C.13.400.0030	Impermeabilizzazione di superfici in cls e di strutture metalliche interrate in presenza di acqua con pittura antiacida bicomponente a base di resina epossidica modificata con resine idrocarburiche e additivi speciali, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, per rivestimento di superfici in cls e acciaio interrate o in presenza d'acqua, rispondente ai requisiti richiesti dalla EN 1504-2 (C) principi PI-MC-RC-IR, applicata a pennello per uno spessore totale non inferiore a 250 µm; compresa preparazione del supporto con pulizia da polvere, grassi, oli, rasatura dei nidi di ghiaia	m²	16,85	28,66 %	50,39 %	
1C.13.400.0040	Impermeabilizzazione di pareti in cls controterra, impalcati stradali con malta di premiscelato a base di cemento osmotico, applicata con spazzolone in due mani	m²	6,91	49,78 %	29,23 %	
1C.13.400.0050	Impermeabilizzazione di muri controterra con emulsione bituminosa applicata a pennello in due mani; compresa preparazione del supporto con pulizia da polvere, grassi, oli, rasatura dei nidi di ghiaia	m²	10,55	45,78 %	33,27 %	
1C.13.400.0060	Impermeabilizzazione in controspinta di pareti in cls con malta di premiscelato a base di cemento osmotico, inerti selezionati e additivi, applicata con spazzolone in due mani	m²	8,84	48,53 %	30,54 %	
1C.13.400.0100	Impermeabilizzazione di pareti in calcestruzzo o intonaci cementizi, eseguita con malta bicomponente a base di cemento, inerti selezionati, fibre sintetiche e resine in dispersione acquosa, con elevato potere adesivo, applicata a spatola in due mani, con:					
1C.13.400.0100.a	- spessore finale non inferiore a 2 mm	m²	28,77	13,49 %	65,55 %	
1C.13.400.0100.b	- spessore finale non inferiore a 3 mm, con rete di fibra di vetro resistente agli alcali	m²	44,20	11,81 %	67,24 %	
1C.13.400.0150	Impermeabilizzazione con guaina liquida a base di emulsione bituminosa, resina elastomerica a due mani, comprese assistenze edili alla posa	m²	13,67	33,14 %	45,94 %	
1C.13.400.0160	Impermeabilizzazione con membrana liquida elastica monocomponente a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, rispondente ai requisiti richiesti dalla EN 1504-2 (C) principi PI-MC-IR, consumo minimo 2 kg/m²; compresa mano di primer a base di resine sintetiche e assistenze edili alla posa.	m²	29,19	16,55 %	62,52 %	
1C.13.400.0170	Impermeabilizzazione praticabile di terrazzi e coperture in genere, formata da un rivestimento elastomerico continuo, composto da resine poliuretaniche modificate miscelate, con interposta armatura in tessuto non tessuto di poliestere leggero. Viene applicata direttamente al supporto, che deve garantire adeguata resistenza e completa praticabilità; escluse eventuali opere di preparazione della superficie.	m²	73,47	19,71 %	59,34 %	
1C.13.450	SIGILLANTI IMPERMEABILI					
1C.13.450.0010	Sigillatura con sigillante siliconico a reticolazione acetica con specifici inibitori resistenti alla formazione di muffe, idoneo per la sigillatura elastica ed impermeabile di giunti di dilatazione e di giunti intermedi fra elementi costruttivi (pannelli prefabbricati, pavimenti, rivestimenti, vetri, serramenti, ecc.). Allungamento e compressione giunto del 20% rispetto alle dimensioni iniziali. Rispondente ai requisiti richiesti dalla norma EN 15651-1 con					

LISTINO

1C.13 - OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	prestazione F-EXT-INT e alla norma EN 15651-3 con prestazione S1. Con:					
1C.13.450.0010.a	- sezione 5 x 5 mm	m	2,16	55,56 %		
1C.13.450.0010.b	- sezione 10 x 5 mm	m	3,18	47,17 %		
1C.13.450.0010.c	- sezione 10 x 10 mm	m	4,80	37,71 %		
1C.13.450.0010.d	- sezione 15 x 10 mm	m	6,57	32,12 %		
1C.13.450.0010.e	- sezione 20 x 10 mm	m	8,06	29,90 %		
1C.13.450.0010.f	- sezione 25 x 10 mm	m	9,60	26,56 %		
1C.13.450.0010.g	- sezione 30 x 15 mm	m	15,86	20,87 %		
1C.13.450.0010.h	- sezione 40 x 20 mm	m	23,24	19,45 %		
1C.13.450.0020	Sigillatura con sigillante siliconico a reticolazione acetica con specifici inibitori resistenti alla formazione di muffe, idoneo per la sigillatura elastica ed impermeabile di giunti d'angolo di pannelli prefabbricati, pavimenti, rivestimenti, vetri, serramenti, ecc. Allungamento e compressione giunto del 20% rispetto alle dimensioni iniziali. Rispondente ai requisiti richiesti dalla norma EN 15651-1 con prestazione F-EXT-INT e alla norma EN 15651-3 con prestazione S1. Con:					
1C.13.450.0020.a	- lato 5 mm	m	1,85	65,41 %		
1C.13.450.0020.b	- lato 10 mm	m	3,19	47,34 %		
1C.13.450.0020.c	- lato 15 mm	m	5,59	37,75 %		
1C.13.450.0020.d	- lato 20 mm	m	8,06	29,90 %		
1C.13.450.0030	Sigillatura con sigillante siliconico a reticolazione neutra esente da solventi ed inodore, resistente alla muffa, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC), rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, idoneo per la sigillatura elastica ed impermeabile di giunti di dilatazione, di giunti intermedi fra elementi costruttivi (pannelli prefabbricati, pavimenti, rivestimenti, vetri, serramenti, ecc.). Allungamento e compressione giunto del 25% rispetto alle dimensioni iniziali. Rispondente ai requisiti richiesti dalla norma EN 15651-1 con prestazione F-EXT-INT-CC, alla norma EN 15651-2 con prestazione G-CC, alla norma EN 15651-3 con prestazione XS1, alla norma EN 15651-4 con prestazione PW-EXT-INT-CC. Con:					
1C.13.450.0030.a	- sezione 5 x 5 mm	m	3,15	38,41 %	40,63 %	
1C.13.450.0030.b	- sezione 10 x 5 mm	m	5,14	29,18 %	49,81 %	
1C.13.450.0030.c	- sezione 10 x 10 mm	m	8,76	20,66 %	58,33 %	
1C.13.450.0030.d	- sezione 15 x 10 mm	m	12,40	17,18 %	61,85 %	
1C.13.450.0030.e	- sezione 20 x 10 mm	m	15,97	15,09 %	63,99 %	
1C.13.450.0030.f	- sezione 25 x 10 mm	m	18,76	13,70 %	65,35 %	
1C.13.450.0030.g	- sezione 30 x 15 mm	m	31,94	10,49 %	68,57 %	
1C.13.450.0030.h	- sezione 40 x 20 mm	m	54,21	8,34 %	70,71 %	
1C.13.450.0040	Sigillatura con sigillante siliconico a reticolazione neutra esente da solventi ed inodore, resistente alla muffa, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC), rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, idoneo per la sigillatura elastica ed impermeabile di giunti d'angolo di pannelli prefabbricati, pavimenti, rivestimenti, vetri, serramenti, ecc.. Allungamento e compressione giunto del 25% rispetto alle dimensioni iniziali. Rispondente ai requisiti richiesti dalla norma EN 15651-1 con prestazione F-EXT-INT-CC, alla norma EN 15651-2 con prestazione G-CC, alla norma EN 15651-3 con prestazione XS1, alla norma EN 15651-4 con prestazione PW-EXT-INT-CC. Con:					
1C.13.450.0040.a	- lato 5 mm	m	2,30	52,61 %	26,52 %	
1C.13.450.0040.b	- lato 10 mm	m	5,14	29,18 %	49,81 %	
1C.13.450.0040.c	- lato 15 mm	m	9,13	23,11 %	55,97 %	
1C.13.450.0040.d	- lato 20 mm	m	15,97	15,09 %	63,99 %	
1C.13.450.0050	Sigillatura con sigillante siliconico monocomponente a reticolazione neutra di giunti tra lastre di policarbonato e dei giunti elastici nei pavimenti e rivestimenti in marmo :					
1C.13.450.0050.a	- sezione 10 x 5 mm	m	3,04	49,34 %	29,61 %	
1C.13.450.0050.b	- sezione 10 x 10 mm	m	4,57	39,61 %	39,39 %	
1C.13.450.0050.c	- sezione 15 x 10 mm	m	6,08	34,70 %	44,41 %	

LISTINO

1C.13 - OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.13.450.0050.d	- sezione 20 x 10 mm	m	7,61	31,67 %	47,44 %	
1C.13.450.0050.e	- sezione 25 x 10 mm	m	8,95	28,83 %	50,28 %	
1C.13.450.0050.f	- sezione 30 x 15 mm	m	14,16	23,52 %	55,51 %	
1C.13.450.0050.g	- sezione 40 x 20 mm	m	22,96	19,86 %	59,19 %	
1C.13.450.0060	Sigillatura e guarnizioni di tenuta con sigillante acrilico monocomponente in dispersione acquosa di lesioni, fessure, giunti su cls, murature, intonaci, pietre naturali, serramenti, con:					
1C.13.450.0060.a	- lato 5 mm:	m	1,68	72,02 %	7,14 %	
1C.13.450.0060.b	- lato 10 mm	m	2,46	61,79 %	17,48 %	
1C.13.450.0060.c	- lato 15 mm	m	3,89	53,98 %	25,19 %	
1C.13.450.0060.d	- lato 20 mm	m	5,23	46,08 %	32,89 %	
1C.13.450.0070	Sigillatura con sigillante elastoplastico a base di gomma butilica di giunti e contorni di elementi in muratura, calcestruzzo, materie plastiche, metallo, vetro, legno, con:					
1C.13.450.0070.a	- lato 5 mm	m	1,68	72,02 %	7,14 %	
1C.13.450.0070.b	- lato 10 mm	m	2,45	61,22 %	17,96 %	
1C.13.450.0070.c	- lato 15 mm	m	3,93	53,44 %	25,45 %	
1C.13.450.0070.d	- lato 20 mm	m	5,29	45,56 %	33,46 %	
1C.13.450.0080	Sigillatura con sigillante poliuretanico autolivellante di giunti di pavimenti interni ed esterni, in calcestruzzo, ceramica, gomma, PVC, con:					
1C.13.450.0080.a	- sezione 5 x 5 mm	m	3,74	64,17 %	14,97 %	
1C.13.450.0080.b	- sezione 10 x 5 mm	m	4,86	55,97 %	23,05 %	
1C.13.450.0080.c	- sezione 10 x 10 mm	m	6,64	45,48 %	33,58 %	
1C.13.450.0080.d	- sezione 15 x 10 mm	m	9,59	44,11 %	34,93 %	
1C.13.450.0080.e	- sezione 20 x 10 mm	m	11,77	41,04 %	37,98 %	
1C.13.450.0090	Sigillature di giunti in cemento armato, in marmo, fibrocemento, di interstizi fra telai di serramenti e murature, con sigillante poliacrilico tixotropico monocomponente.	m	2,29	65,50 %	13,54 %	
1C.13.450.0100	Sigillature di giunti di dilatazione, di giunti fra calcestruzzo, pietra, legno, metalli ecc. con sigillante poliuretanico, compresa mano di primer consolidante	m	3,01	49,83 %	29,24 %	
1C.13.450.0110	Sigillatura di giunti con sigillante poliuretanico bicomponente compresa scarifica e pulizia della sede, mano di primer consolidante ed interposizione di cordone in materiale espanso.	m	9,35	59,79 %	19,25 %	
1C.13.450.0120	Sigillatura di giunti con sigillante a base di bitume polimero in fase solvente, compresa preparazione delle superfici ed interposizione di cordone in materiale espanso.	m	8,06	68,98 %	10,05 %	
1C.13.450.0130	Sigillature di fessure in presenza d'acqua con pasta sigillante a base di gomma sintetica a espansione controllata.	m	4,16	47,12 %	31,97 %	
1C.13.450.0140	Sigillatura di giunti di costruzione con impiego di profilo in gomma 20 x 10 mm a espansione controllata armato con rete, compresi fissaggi con pasta sigillante idroespansiva.	m	16,10	13,17 %	65,90 %	
1C.13.450.0150	Sigillatura di giunti di connessione fra elementi prefabbricati in presenza di acqua con impiego di profili autoadesivi in gomma naturale ad espansione controllata.	m	10,45	14,35 %	64,69 %	
1C.13.450.0160	Cordone comprimibile in polietilene espanso a cellule chiuse fissato al fondo dei giunti di dilatazione e compressione, compresa la preliminare scarifica, pulizia e consolidamento delle parti con idoneo primer.					
1C.13.450.0160.a	- diametro 6 mm	m	3,21	75,08 %	4,05 %	
1C.13.450.0160.b	- diametro 10 mm	m	3,26	73,93 %	4,91 %	
1C.13.450.0160.c	- diametro 15 mm	m	3,38	71,30 %	7,69 %	
1C.13.450.0160.d	- diametro 20 mm	m	3,54	68,08 %	11,02 %	
1C.13.450.0160.e	- diametro 25 mm	m	3,72	64,78 %	14,25 %	
1C.13.450.0160.f	- diametro 30 mm	m	3,93	61,32 %	17,56 %	
1C.13.500	OPERE COMPLEMENTARI					
1C.13.500.0010	Applicazione di vernice bituminosa					
1C.13.500.0010.a	- al solvente	m²	4,90	49,18 %	29,80 %	
1C.13.500.0010.b	- all'alluminio	m²	8,06	29,90 %	49,13 %	

LISTINO

1C.13 - OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.13.500.0020	Bocchettoni di collegamento verticale fra l'impermeabilizzazione e i tubi di scarico delle acque piovane; in opera, compresa assistenza muraria:					
1C.13.500.0020.a	- Ø 80 -100 mm in PVC o PPE	cad	24,68	41,37 %	37,68 %	
1C.13.500.0020.b	- Ø 120 -160 mm in PVC o PPE	cad	27,25	37,47 %	41,58 %	
1C.13.500.0020.c	- in lastra di acciaio inox o rame	kg	12,41	13,46 %	65,59 %	
1C.13.500.0020.d	- in lastra di piombo 20/10	kg	6,02	32,89 %	46,18 %	
1C.13.500.0030	Bocchettoni in PVC di collegamento orizzontale fra l'impermeabilizzazione e i tubi di scarico delle acque piovane; in opera	cad	11,32	21,29 %	57,77 %	
1C.13.500.0040	Parafoglie universali, di qualsiasi materiale e dimensione; in opera	cad	5,53	13,56 %	65,46 %	
1C.13.500.0050	Aeratori in PVC per lo sfogo del vapore sotto guaina; in opera	cad	19,59	35,32 %	43,75 %	
1C.13.500.0060	Profilo angolare di finitura in polietilene ad alta densità (HDPE), in opera, compreso rondelle e chiodi in acciaio per il fissaggio	m	4,28	56,07 %	22,90 %	
1C.13.710	RIPARAZIONE PIANI PENDENZE					
1C.13.710.0010	Lisciatura del piano di pendenza, dopo la demolizione del manto per il rifacimento dello stesso, realizzata con malta cementizia, spessore minimo cm. 2	m²	12,21	58,80 %		
1C.13.710.0020	Demolizione del solo collo di raccordo in malta cementizia con abbassamento, carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Se si procede alla demolizione del sottofondo di pendenza, la demolizione del collo è già compresa.	m	1,74	76,44 %		2,30 %
1C.13.710.0030	Formazione di guscia di raccordo in malta di cemento, per il solo rifacimento di guscie ove mancanti (nell'esecuzione delle pendenze la formazione della guscia è compresa e compensata)	m	6,24	71,15 %		
1C.13.720	RIPARAZIONE MANTI IMPERMEABILI					
1C.13.720.0010	Ricerca ed eliminazione di infiltrazioni di acqua isolate, in manti di copertura di tipo impermeabile; compreso rimozione manto deteriorato, mano di primer e rappezzo con membrana impermeabile	cad	74,80	73,90 %	5,15 %	
1C.13.720.0020	Riparazione di manti bituminosi fessurati, con pulizia del supporto, applicazione di primer bituminoso, stesa a spatola di cemento plastico bituminoso a due mani con interposta rete a maglia in fibra di vetro	m²	55,06	6,18 %	72,87 %	
1C.13.800	ACCESSORI PER IMPERMEABILIZZAZIONI BENTONITICHE					
1C.13.800.0010	Fornitura e posa di cordone in bentonite di sodio naturale per il miglioramento dell'impermeabilizzazione alla base dei muri:					
1C.13.800.0010.a	- dimensione 32 x 32 mm	m	9,86	6,19 %	72,82 %	
1C.13.800.0010.b	- dimensione Ø 51 mm	m	9,00	6,67 %	72,33 %	
1C.13.800.0020	Fornitura e posa di profilo scatolare plastico autosigillante a tenuta idraulica, composto da due elementi di materiale plastico con interposta una guarnizione idroespandente a base di bentonite di sodio naturale, per controllo e sigillo dei fenomeni di ritiro delle murature in calcestruzzo.	m	44,22	25,33 %	53,73 %	
1C.13.800.0030	Fornitura e posa di bocchettone di scarico in copolimero termoplastico rinforzato con TNT per il collegamento orizzontale tra l'impermeabilizzazione cementizia elastica ed i tubi o i fori di scarico delle acque piovane compresa assistenza muraria, diametro 80 - 100 mm.	cad	78,07	6,05 %	73,00 %	

LISTINO

1C.14 - OPERE DA LATTONIERE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.14	OPERE DA LATTONIERE					
1C.14.000	NOTA DI CONSULTAZIONE Non sono considerati oneri per i ponteggi perimetrali di facciata che, se necessari e non esistenti, dovranno essere computati in aggiunta. E' compresa la formazione di tutti i piani di lavoro, di qualsiasi tipo, fino alla altezza di 4,00 m.					
1C.14.050	GRONDE, PLUVIALI, LATTONERIE					
1C.14.050.0010	Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di canali di gronda, pluviali, lattonerie speciali; in:					
1C.14.050.0010.a	- lamiera zincata spess. 0.6 mm (peso specifico = 7,86 kg/dm³)	kg	11,37	20,76 %	58,31 %	
1C.14.050.0010.b	- lamiera zincata spess. 0.8 mm o superiore (peso specifico = 7,86 kg/dm³)	kg	11,37	20,76 %	58,31 %	
1C.14.050.0010.c	- lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm (peso specifico = 7,86 kg/dm³)	kg	12,07	19,55 %	59,49 %	
1C.14.050.0010.d	- lastra di zinco-rame-titanio - spess. 0,6-0,8 mm (peso specifico = 7,15 kg/dm³)	kg	18,30	12,90 %	66,17 %	
1C.14.050.0010.e	- lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,0-1,5 mm	kg	16,87	19,62 %	59,45 %	
1C.14.050.0010.f	- lastra di rame - spess. 0,6-0,8 mm o superiore (peso specifico = 8,92 kg/dm³)	kg	24,61	9,59 %	69,44 %	
1C.14.050.0010.g	- lastra in acciaio inox AISI 304 - spess. 0,6-0,8 mm o superiore (peso specifico = 7,86 kg/dm³)	kg	14,74	16,01 %	63,03 %	
1C.14.050.0020	Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di gronde, pluviali, lattonerie speciali; in:					
1C.14.050.0020.a	- lamiera zincata spess. 0.6 mm (peso = 4,71 kg/m²)	m²	53,56	20,74 %	58,31 %	
1C.14.050.0020.b	- lamiera zincata spess. 0.8 mm (peso = 6,28 kg/m²)	m²	71,42	20,75 %	58,30 %	
1C.14.050.0020.c	- lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm (peso = 6,50 kg/m²)	m²	97,50	19,56 %	59,50 %	
1C.14.050.0020.d	- lastra di zinco-rame-titanio - spess. 0,6 mm (peso = 4,30 kg/m²)	m²	78,71	12,90 %	66,15 %	
1C.14.050.0020.e	- lastra di zinco-rame-titanio - spess. 0,8 mm (peso = 5,80 kg/m²)	m²	106,17	12,89 %	66,16 %	
1C.14.050.0020.f	- lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,0 mm (peso = 2,70 kg/m²)	m²	45,56	19,62 %	59,44 %	
1C.14.050.0020.g	- lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,5 mm (peso = 4,05 kg/m²)	m²	68,34	19,62 %	59,44 %	
1C.14.050.0020.h	- lastra di rame - spess. 0,6 (peso = 5,37 kg/m²)	m²	132,13	9,60 %	69,45 %	
1C.14.050.0020.i	- lastra di rame - spess. 0,8 mm (peso = 7.16 kg/m²)	m²	176,17	9,59 %	69,46 %	
1C.14.050.0020.j	- lastra in acciaio inox AISI 304 - spess. 0,6 mm (peso = 4,71 kg/m²)	m²	69,41	16,01 %	63,05 %	
1C.14.050.0020.k	- lastra in acciaio inox AISI 304 - spess. 0,8 mm (peso = 6,28 kg/m²)	m²	92,54	16,01 %	63,04 %	
1C.14.100	PEZZI SPECIALI GRONDE, PLUVIALI, LATTONERIE					
1C.14.100.0010	Pezzi speciali per canali di gronda e tubi pluviali, costruiti con fascette saldate, curve, controcurve, saltafascia e simili; in opera, comprese assistenze murarie in:					
1C.14.100.0010.a	- lamiera zincata spess. 0.6 mm (peso = 4,71 kg/m²)	kg	21,16	13,52 %	65,55 %	
1C.14.100.0010.b	- lamiera zincata spess. 0.8 mm (peso = 6,28 kg/m²)	kg	21,70	13,18 %	65,90 %	
1C.14.100.0010.c	- lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm (peso = 6,50 kg/m²)	kg	22,24	12,86 %	66,19 %	
1C.14.100.0010.d	- lastra di zinco-rame-titanio - spess. 0,6-0,8 mm (peso = 4,30 - 5,80 kg/m²)	kg	26,40	10,83 %	68,22 %	
1C.14.100.0010.e	- lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,0-1,5 mm (peso = 2,70 - 4,05 kg/m²)	kg	33,65	8,50 %	70,55 %	
1C.14.100.0010.f	- lastra di rame - spess. 0,6-0,8 mm (peso = 5,37 - 7.16 kg/m²)	kg	32,40	8,83 %	70,22 %	
1C.14.100.0010.g	- lastra in acciaio inox AISI 304 - spess. 0,6-0,8 mm (peso = 4,71-6,28 kg/m²)	kg	31,25	9,15 %	69,89 %	
1C.14.100.0020	Pezzi speciali per camini, mansarde, abbaini e simili; in opera, comprese assistenze murarie, in:					
1C.14.100.0020.a	- lamiera zincata spess. 0.6 mm (peso = 4,71 kg/m²)	kg	17,53	16,31 %	62,75 %	

LISTINO

1C.14 - OPERE DA LATTONIERE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.14.100.0020.b	- lamiera zincata spess. 0.8 mm (peso = 6,28 kg/m²)	kg	18,21	15,71 %	63,32 %	
1C.14.100.0020.c	- lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm (peso = 6,50 kg/m²)	kg	18,83	15,19 %	63,89 %	
1C.14.100.0020.d	- lastra di zinco-rame-titanio - spess. 0,6-0,8 mm (peso = 4,30 - 5,80 kg/m²)	kg	22,50	12,71 %	66,31 %	
1C.14.100.0020.e	- lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,0-1,5 mm (peso = 2,70 - 4,05 kg/m²)	kg	27,05	10,57 %	68,47 %	
1C.14.100.0020.f	- lastra di rame - spess. 0,6-0,8 mm (peso = 5,37 - 7.16 kg/m²)	kg	28,02	10,21 %	68,84 %	
1C.14.100.0020.g	- lastra in acciaio inox AISI 304 - spess. 0,6-0,8 mm (peso = 4,71-6,28 kg/m²)	kg	24,56	11,64 %	67,43 %	
1C.14.150	COLMI VENTILATI					
1C.14.150.0010	Colmo aerato sviluppo 44 cm; completo di scossalina sviluppo 26,5 cm, angolari sagomati con relative guarnizioni e staffe di supporto; in opera compresa assistenza muraria; in lamiera di:					
1C.14.150.0010.a	- alluminio naturale; spessore 10/10 mm	m	64,65	13,95 %	65,09 %	
1C.14.150.0010.b	- alluminio preverniciato; spessore 10/10 mm	m	76,97	11,72 %	67,32 %	
1C.14.150.0010.c	- rame; spessore 8/10 mm	m	100,79	8,95 %	70,11 %	
1C.14.150.0010.d	- acciaio inox; spessore 7/10 mm	m	70,91	12,72 %	66,32 %	
1C.14.150.0020	Bordatura di gronda ventilante in lamiera di alluminio naturale microforata, spessore 10/10 mm e sviluppo 33 cm, con relativo angolare inferiore sagomato e forato; in opera compresa assistenza muraria.	m	28,68	19,18 %	59,87 %	
1C.14.200	TERMINALI PLUVIALI					
1C.14.200.0010	Terminale in ghisa per pluviali, in opera; comprese assistenze murarie e accessori di fissaggio;					
1C.14.200.0010.a	- Ø 80 mm, diritto, lunghezza 1,50 m	cad	55,61	16,29 %	62,76 %	
1C.14.200.0010.b	- Ø 80 mm, diritto, lunghezza 2,00 m	cad	64,46	14,06 %	65,00 %	
1C.14.200.0010.c	- Ø 100 mm, con curva, lunghezza 1,50 m	cad	91,43	9,91 %	69,15 %	
1C.14.200.0010.d	- Ø 100 mm, con curva, lunghezza 2,00 m	cad	108,74	8,33 %	70,72 %	
1C.14.200.0010.e	- Ø 100 mm, diritto, lunghezza 2,00 m	cad	87,63	10,34 %	68,71 %	
1C.14.200.0010.f	- Ø 125 mm, diritto, lunghezza 2,00 m	cad	115,35	7,85 %	71,19 %	
1C.14.250	BOCCHETTONI E ACCESSORI					
1C.14.250.0010	Bocchettoni normali con piastra e gambo per scarico da terrazze e gronde asfaltate; in opera, compreso assistenza muraria:					
1C.14.250.0010.a	- lastra di piombo - (peso specifico = 11,35 kg/dm³)	kg	17,29	16,31 %	62,75 %	
1C.14.250.0010.b	- lastra di rame cotto - (peso specifico = 8,92 kg/dm³)	kg	29,06	14,21 %	64,83 %	
1C.14.250.0020	Parafoglie bombate a protezione dei bocchettoni di scarico; in opera compresa assistenza muraria, in:					
1C.14.250.0020.a	- filo di ferro zincato o plastificato oppure in materiale plastico	cad	6,81	25,84 %	53,16 %	
1C.14.250.0020.b	- filo di rame	cad	11,77	14,95 %	64,06 %	
1C.14.300	CANALI DI GRONDA IN PVC					
1C.14.300.0010	Canali di gronda in pvc, larghezza superiore cm 15 circa, sviluppo cm 30, con ricciolo anteriore e risvolto posteriore; compresa l'incidenza dei pezzi speciali (testate, angoli, giunti con scarico ecc), in opera completi di cicogne o tiranti e di quanto altro necessario per il completamento dell'opera, comprese le assistenze murarie:					
1C.14.300.0010.a	- colore grigio	m	20,81	24,89 %	54,16 %	
1C.14.300.0010.b	- colore testa di moro	m	22,17	23,36 %	55,66 %	
1C.14.700	RIPRISTINI LATTONERIE					
1C.14.700.0010	Revisione di canali di gronda, converse, scossaline, grembiali ed in genere tutti i manufatti da lattoniere, compreso pulizia, affrancatura, legatura, fissaggio dove occorrenti. Esclusi ponteggi esterni o mezzi speciali.	m	5,09	79,17 %		
1C.14.700.0020	Sostituzione di cicogne, tiranti di canali di gronda, con rimozione e successiva posa degli elementi del manto di copertura. Esclusi ponteggi esterni o mezzi speciali. Compresa assistenza muraria, fornitura e posa di cicogne o tiranti in:					
1C.14.700.0020.a	- piattina di ferro preverniciato	cad	12,93	44,93 %	34,11 %	
1C.14.700.0020.b	- piattina di rame	cad	23,13	26,11 %	52,96 %	
1C.14.700.0020.c	- piattina di acciaio inox AISI 304	cad	21,95	27,52 %	51,53 %	
1C.14.700.0020.d	- piattina in lega di alluminio preverniciata	cad	20,50	29,46 %	49,61 %	

LISTINO

1C.14 - OPERE DA LATTONIERE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.14.700.0030	Revisione di pluviali esterni, in qualsiasi materiale, con smontaggio dei tubi, rimozione collari, chiusura fori, nuova affrancatura e rimontaggio dei tubi. Compresa la fornitura dei materiali occorrenti e l'assistenza muraria. Esclusi ponteggi esterni o mezzi speciali.	m	7,91	79,01 %		
1C.14.700.0040	Pulizia di canali di gronda, converse, compreso carico e trasporto a discarica dei materiali di risulta. Compresi i piani di lavoro, esclusi ponteggi esterni o mezzi speciali.	m	2,79	78,85 %		0,36 %
1C.14.700.0050	Sostituzione di tratti di pluviali incassati nella muratura, in qualsiasi materiale, operando a seconda delle necessità dall'esterno o all'interno del fabbricato. Compresa la demolizione della muratura, rimozione del tratto di tubazione o pezzo speciale ammalorata, montaggio e sigillatura della nuova tubazione o pezzo speciale, chiusura del foro, ripristino dell'intonaco con accurato raccordo all'esistente, rappezzo della finitura superficiale quanto più simile all'esistente. Compresa la fornitura di tutti i materiali occorrenti e dei piani di lavoro. Esclusi ponteggi esterni o mezzi speciali, e la finitura superficiale interna o esterna se costituita da rivestimenti in ceramica, pietra o similari.	m	113,94	51,39 %	25,33 %	0,51 %

LISTINO

1C.15 - OPERE IN VETROCEMENTO E CEMENTO DECORATIVO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.15	OPERE IN VETROCEMENTO E CEMENTO DECORATIVO					
1C.15.050	SOLAI CON DIFFUSORI SEMPLICI					
1C.15.050.0010	Lucernari e solai praticabili costituiti da diffusori semplici a tazza, annegati in getto di calcestruzzo C20/25, distanziati di circa 5 cm, compresa l'armatura di acciai tondo e le carpenterie; calcolati per un sovraccarico di 400 kg/m². Eseguiti in opera con superfici perfettamente lisce, rasate sul vetro, compresa l'assistenza muraria, i piani di lavoro ed ogni prestazione occorrente per la loro esecuzione a regola d'arte; misura effettiva delle lastre confezionate. Con diffusori:					
1C.15.050.0010.a	- quadrati lato 145 mm; spessore 55 mm	m²	273,09	32,80 %	46,22 %	0,03 %
1C.15.050.0010.b	- quadrati lato 200 mm; spessore 70 mm	m²	224,73	28,41 %	50,60 %	0,04 %
1C.15.100	SOLAI E PARETI CON DIFFUSORI A CAMERA D'ARIA					
1C.15.100.0010	Lucernari e solai praticabili costituiti da diffusori a camera d'aria annegati in getto di calcestruzzo C20/25, distanziati di circa 5 cm, compresa l'armatura di acciaio tondo e le carpenterie; calcolati per un sovraccarico di 400 kg/m². Eseguiti in opera con superfici perfettamente lisce, rasate sul vetro, compresa l'assistenza muraria ed ogni prestazione occorrente per la loro esecuzione a regola d'arte; misura effettiva delle lastre confezionate. Con diffusori:					
1C.15.100.0010.a	- 145 x 145 mm; spessore 105 mm	m²	362,29	25,00 %	54,00 %	0,05 %
1C.15.100.0010.b	-190 x 190 mm; spessore 80 mm	m²	228,62	29,92 %	49,09 %	0,05 %
1C.15.100.0020	Pareti verticali in vetrocemento per divisori, finestroni e simili, fissi o con parti mobili (esclusi i telai e apparecchi di manovra), annegati in getto di calcestruzzo C20/25, distanziati di circa 5 cm, compresa l'armatura di acciaio tondo e le carpenterie. Eseguiti in opera, con superfici perfettamente lisce, rasate sul vetro e sulle due facce, per luci varie e superfici piane, compresa l'assistenza muraria, i piani di lavoro e ogni prestazione occorrente per la loro esecuzione a regola d'arte; misurazione in luce netta delle lastre confezionate; eseguite con diffusori doppi a camera d'aria spessore 80 mm, con dimensioni:					
1C.15.100.0020.a	- 90 x 190 mm	m²	329,71	34,07 %	44,94 %	0,04 %
1C.15.100.0020.b	- 115 x 240 mm	m²	307,46	28,10 %	50,91 %	0,04 %
1C.15.100.0020.c	- 190 x 190 mm	m²	230,96	33,63 %	45,37 %	0,05 %
1C.15.100.0020.d	- 240 x 240 mm	m²	242,13	24,90 %	54,12 %	0,04 %
1C.15.100.0025	Pareti verticali in vetrocemento per divisori, finestroni e simili, fissi o con parti mobili (esclusi i telai e apparecchi di manovra), annegati in getto di calcestruzzo C20/25, distanziati di circa 5 cm, compresa l'armatura di acciaio tondo e le carpenterie. Eseguiti in opera, con superfici perfettamente lisce, rasate sul vetro e sulle due facce, per luci varie e superfici piane, compresa l'assistenza muraria, i piani di lavoro e ogni prestazione occorrente per la loro esecuzione a regola d'arte; misurazione in luce netta delle lastre confezionate; eseguite con diffusori doppi a camera d'aria spessore 100 mm, con dimensioni 300 x 300 mm	m²	236,96	21,89 %	57,12 %	0,04 %
1C.15.100.0030	Pareti verticali in vetrocemento colorato per divisori, finestroni, etc. fissi o con parti mobili (esclusi i telai e apparecchi di manovra), annegati in getto di calcestruzzo C20/25, distanziati di circa 5 cm, compresa l'armatura di acciaio tondo e le carpenterie. Eseguiti in opera, con superfici perfettamente lisce, rasate sul vetro e sulle due facce, per luci varie e superfici piane, compresa l'assistenza muraria, i piani di lavoro e ogni prestazione occorrente per la loro esecuzione a regola d'arte; misurazione in luce netta delle lastre confezionate; eseguite con diffusori doppi a camera d'aria colorati in pasta spessore 80 mm; con dimensioni:					
1C.15.100.0030.a	- 190 x 190 mm	m²	302,35	25,69 %	53,32 %	0,04 %
1C.15.100.0030.b	- 240 x 240 mm	m²	299,06	20,16 %	58,86 %	0,03 %
1C.15.100.0050	Fascia piana perimetrale, verticale od orizzontale, in getto di calcestruzzo C20/25, compresa formazione di gocciolatoi, inviti per cappellotti coprigiunto (per i lucernari) o di giunti a Z (per le pareti) od a becco di civetta, comprese le carpenterie ed il ferro di armatura, i materiali e mano d'opera da specialista; lisciata a raso sulle due facce, per spessori variabili e pari a quello dei diffusori in vetro utilizzati.	m²	58,73	54,33 %	24,69 %	0,03 %
1C.15.150	SOVRAPPREZZI					
1C.15.150.0010	Sovrapprezzo alla realizzazione di strutture in vetrocemento per esecuzione pareti curve	m²	56,67	79,05 %		
1C.15.310	MANUFATTI IN CEMENTO DECORATIVO					

LISTINO

1C.15 - OPERE IN VETROCEMENTO E CEMENTO DECORATIVO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.15.310.0010	Cemento decorativo, gettato fuori opera, ad imitazione di pietra naturale, eseguito con impasto a 350 kg di cemento 32,5 R, gettato entro forme di gesso, con armatura in ferro, compresa la posa in opera, l'assistenza muraria e i piani di lavoro. La valutazione è riferita a serie di almeno 10 pezzi, ciascuno di volume non inferiore a m³ 0,10, misurato sul minimo parallelepipedo circoscritto, con superficie:					
1C.15.310.0010.a	- in graniglia raschiata	m³	1.608,76	56,49 %	20,90 %	
1C.15.310.0010.b	- in graniglia martellinata	m³	2.109,54	61,85 %	15,94 %	
1C.15.310.0010.c	- liscia senza graniglia	m³	1.540,29	56,59 %	20,72 %	
1C.15.310.0020	Manufatti in cemento decorativo, gettato fuori opera con cemento e graniglia, superficie a vista raschiata, per contorni, spalle, cappelli, davanzali, soglie e simili, compresa la posa e l'assistenza muraria, i piani di lavoro, con sezione:					
1C.15.310.0020.a	- fino a 100 cm²	m	53,14	23,56 %	54,57 %	
1C.15.310.0020.b	- da 101 a 150 cm²	m	65,67	19,93 %	57,91 %	
1C.15.310.0020.c	- da 151 a 300 cm²	m	83,46	19,09 %	58,77 %	
1C.15.310.0020.d	- da 301 a 500 cm²	m	101,46	19,06 %	58,54 %	
1C.15.310.0020.e	- da 501 a 750 cm²	m	119,25	20,51 %	56,88 %	
1C.15.310.0020.f	- da 751 a 1000 cm²	m	136,81	20,80 %	56,09 %	
1C.15.310.0030	Manufatti in cemento decorativo, gettato fuori opera con cemento e graniglia, superficie a vista martellinata, per contorni, spalle, cappelli, davanzali, soglie e simili, compresa la posa, l'assistenza muraria, i piani di lavoro, con sezione:					
1C.15.310.0030.a	- fino a 300 cm²	m	120,05	13,27 %	64,96 %	
1C.15.310.0030.b	- da 301 a 500 cm²	m	140,36	13,78 %	64,22 %	
1C.15.310.0030.c	- da 501 a 750 cm²	m	166,23	14,71 %	63,15 %	
1C.15.310.0030.d	- da 751 a 1000 cm²	m	193,06	14,74 %	62,78 %	
1C.15.310.0040	Manufatti in cemento decorativo, gettato fuori opera con cemento e graniglia, superficie a vista stuccata e levigata, per contorni, spalle, cappelli, davanzali, soglie e simili, compresa la posa, l'assistenza muraria, i piani di lavoro, con sezione:					
1C.15.310.0040.a	- fino a 100 cm²	m	74,66	16,77 %	61,63 %	
1C.15.310.0040.b	- da 101 a 150 cm²	m	90,50	14,46 %	63,71 %	
1C.15.310.0040.c	- da 151 a 300 cm²	m	112,49	14,16 %	64,01 %	
1C.15.310.0040.d	- da 301 a 500 cm²	m	138,39	13,97 %	64,01 %	
1C.15.310.0040.e	- da 501 a 750 cm²	m	157,10	15,57 %	62,22 %	
1C.15.310.0040.f	- da 751 a 1000 cm²	m	182,75	15,57 %	61,86 %	
1C.15.310.0050	Manufatti in cemento decorativo, gettato fuori opera senza graniglia, superficie a vista liscia, per contorni, spalle, cappelli, davanzali, soglie e simili, compresa la posa, l'assistenza muraria, i piani di lavoro, con sezione:					
1C.15.310.0050.a	- fino a 100 cm²	m	48,68	25,72 %	52,32 %	
1C.15.310.0050.b	- da 101 a 150 cm²	m	59,36	22,05 %	55,66 %	
1C.15.310.0050.c	- da 151 a 300 cm²	m	77,96	20,43 %	57,35 %	
1C.15.310.0050.d	- da 301 a 500 cm²	m	93,84	20,61 %	56,86 %	
1C.15.310.0050.e	- da 501 a 750 cm²	m	111,91	21,86 %	55,43 %	
1C.15.310.0050.f	- con sezione fino a 1000 cm²	m	127,79	22,26 %	54,46 %	
1C.15.310.0060	Gradini in cemento e graniglia, completi di pedata e alzata, spessore 5 - 6 cm, lunghezza fino a 130 cm, levigati nelle parti in vista, compresa la posa e l'assistenza muraria.	m	151,12	13,55 %	64,52 %	
1C.15.350	LAVORAZIONI SUPPLEMENTARI					
1C.15.350.0010	Lavorazioni supplementari ai manufatti in cemento decorativo gettato fuori opera, per la formazione di:					
1C.15.350.0010.a	- risvolti di spigoli, gocciolatoi e battute	m	2,28	78,95 %		
1C.15.350.0010.b	- gocciolatoio incassato o in rilievo	m	14,36	75,42 %	3,62 %	
1C.15.350.0010.c	- battute	m	15,40	72,34 %	6,69 %	
1C.15.350.0010.d	- scuretti	m	10,85	74,19 %	4,79 %	
1C.15.350.0020	Martellinatura di opere in cemento decorativo con apparecchiatura ad aria compressa, compresi i piani di lavoro e l'assistenza muraria.	m²	38,06	73,59 %		5,47 %
1C.15.400	FORMAZIONE DI FASCE E CORNICI					

LISTINO

1C.15 - OPERE IN VETROCEMENTO E CEMENTO DECORATIVO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.15.400.0010	Formazione di fasce marcapiano con sezione fino a 30 x 5 cm eseguite con chiodature e legature con filo di ferro zincato, malta di cemento per rinzaffo e rustico, finitura a civile. Compresa casseratura ove necessaria, piani di lavoro e l'assistenza muraria.	m	71,74	62,32 %	8,81 %	
1C.15.400.0020	Formazione di cornici semplici di facciata con sezione fino a 25 x 5 cm eseguite con chiodature e legature con filo di ferro zincato, malta di cemento applicata a più riprese per rinzaffo e rustico, finitura al civile. Compresa casseratura ove necessaria, piani di lavoro e l'assistenza muraria.	m	195,65	74,08 %	3,23 %	
1C.15.450	INTONACI DECORATIVI					
1C.15.450.0010	Intonaco decorativo in cemento e graniglia, spessore 2,5-3 cm, eseguito con malta a base di cemento e graniglia, compreso eventuale intonaco di sottofondo, assistenze murarie, ponteggi; con superficie:					
1C.15.450.0010.a	- raschiata, con bindelli laterali lisci	m²	57,57	70,68 %	2,62 %	
1C.15.450.0010.b	- martellinata, con bindelli laterali lisci	m²	81,69	71,23 %	1,85 %	1,91 %
1C.15.450.0020	Scuretto per intonaci decorativi bugnati, formato con impiego di listelli sez. 1 x 1 - 2 x 2 cm	m	7,85	72,48 %	6,62 %	
1C.15.700	RIPRISTINI CORNICI					
1C.15.700.0010	Ripristino di cornici, cornicioni in cemento decorativo, compresi l'ispezione del manufatto, la demolizione delle parti deteriorate, la ricostruzione delle parti mancanti con malta idonea, la riprofilatura degli spigoli e delle modanature:					
1C.15.700.0010.a	- deteriorati fino al 10% della superficie	m	24,10	70,83 %		
1C.15.700.0010.b	- deteriorati fino al 20% della superficie	m	45,68	74,72 %		
1C.15.700.0010.c	- deteriorati fino al 30% della superficie	m	67,29	76,10 %		

LISTINO

1C.16 - PAVIMENTI PER ESTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.16	PAVIMENTI PER ESTERNO					
1C.16.020	PAVIMENTI IN MATERIALE LAPIDEO RICICLATO O RICOSTRUITO					
1C.16.000	Il cemento utilizzato nell'impasto delle malte, risponde ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica.					
1C.16.020.0010	Fornitura e posa in opera di pavimentazione in porfido ricostruito nei formati 6/8, 8/10, 10/10. Riquadrato con sfaccettature a spacco e con parte calpestabile e carrabile sempre ruvida, granulare e antisdrucciolo; posto in opera con metodo "a martello" su letto di sabbia con rigonata tipo 03/04 lavata. Compresa la chiusura dei giunti con sabbia e cemento magri, doppia battitura a mezzo piastra vibrante per assicurare il migliore intasamento dei giunti ed il lavaggio finale con acqua corrente, nonché quant'altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte.					
1C.16.020.0010.a	- colore naturale	m²	45,67	46,73 %	32,32 %	
1C.16.020.0010.b	- colorato in pasta nei colori: bianco; rosso; verde; arancione; giallo; nero;	m²	52,05	43,59 %	35,47 %	
1C.16.050	PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE					
1C.16.050.0010	Pavimento in piastrelle di porfido a contorno irregolare posto ad opera incerta su letto di malta di cemento. Compresa assistenza muraria, adattamenti, tagli, sfridi, sigillatura dei giunti, pulizia finale.	m²	25,98	43,80 %	25,52 %	
1C.16.050.0020	Pavimento in piastrelle di porfido, di forma rettangolare o quadrata, posate su letto di malta di cemento con giunti sigillati con boiacca di cemento colata. Compresa assistenza muraria, adattamenti, tagli, sfridi, pulizia finale.					
1C.16.050.0020.a	- coste a spacco spessore 4/6 cm	m²	69,74	22,84 %	52,58 %	
1C.16.050.0020.b	- coste a spacco spessore 6/8 cm	m²	74,89	21,27 %	54,40 %	
1C.16.050.0020.c	- coste segate spessore 4/6 cm	m²	87,78	18,15 %	58,02 %	
1C.16.050.0020.d	- coste segate spessore 6/8 cm	m²	92,88	17,15 %	59,18 %	
1C.16.050.0030	Pavimenti in cubetti di porfido, posati su letto di sabbia e cemento soffice dello spessore di 10 cm. Compresi: la sabbia e il cemento per il sottofondo, la posa ad archi contrastanti o a ventaglio, la battitura, la bagnatura, la sabbia per l'intasamento delle connessure, l'assistenza muraria:					
1C.16.050.0030.a	- del Trentino Alto Adige pezzatura 4/6 cm	m²	60,82	46,78 %	32,28 %	
1C.16.050.0030.b	- del Trentino Alto Adige pezzatura 6/8 cm	m²	68,22	41,70 %	37,35 %	
1C.16.050.0030.c	- del Trentino Alto Adige pezzatura 8/10 cm	m²	78,42	36,28 %	42,77 %	
1C.16.050.0030.d	- del Trentino Alto Adige pezzatura 10/12 cm	m²	92,27	30,83 %	48,22 %	
1C.16.050.0030.e	- rosa di Cuasso al Monte pezzatura 8/10 cm	m²	96,75	29,41 %	49,64 %	
1C.16.050.0030.f	- rosa di Cuasso al Monte pezzatura 10/12 cm	m²	114,37	24,88 %	54,18 %	
1C.16.050.0040	Pavimenti in cubetti di beola pezzatura 8/10 cm, posati su letto di sabbia e cemento soffice dello spessore di 10 cm. Compresi: la sabbia e il cemento per il sottofondo, la posa ad archi contrastanti o a ventaglio, la battitura, la bagnatura, la sabbia per l'intasamento delle connessure, l'assistenza muraria.	m²	65,43	43,48 %	35,56 %	
1C.16.050.0050	Fornitura e posa di pavimento in beola, in lastre a spacco naturale di cava di forma rettangolare, spessore 4 - 6 cm, dimensioni fino a 70 x 35 cm se consentite dal materiale, coste refilate di fresa. Posato a disegno, compresa la fornitura della malta di allettamento, la sigillatura dei giunti, la pulizia finale e tutte le assistenze murarie; esclusa la formazione del sottofondo, nei tipi:					
1C.16.050.0050.a	- beola grigia	m²	100,83	31,80 %	44,74 %	
1C.16.050.0050.b	- beola bianca	m²	117,93	27,19 %	49,72 %	
1C.16.050.0060	Fornitura e posa di pavimento in beola, in lastre a spacco naturale di cava di forma irregolare, senza alcuna lavorazione: (circa 100 kg/m²). Posato ad opus incertum, compresa la fornitura della malta di allettamento, la sigillatura dei giunti, la pulizia finale e tutte le assistenze murarie; esclusa la formazione del sottofondo, nei tipi:					
1C.16.050.0060.a	- beola grigia	m²	62,35	38,32 %	36,68 %	
1C.16.050.0060.b	- beola bianca	m²	71,04	33,63 %	41,86 %	

LISTINO

1C.16 - PAVIMENTI PER ESTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.16.050.0070	Fornitura e posa di pavimento in quarzite in lastre rettangolari, colore grigio olivo, giallo dorato, rosa; pezzatura 15 - 20 cm e lunghezze libere, a coste martellate o tranciate, spessore 10 - 20 mm (peso 50 kg/m²). Posato a disegno, compresa la fornitura della malta di allettamento, la sigillatura dei giunti, la pulizia finale e tutte le assistenze murarie; esclusa la formazione del sottofondo.	m²	138,30	17,27 %	59,95 %	
1C.16.050.0080	Fornitura e posa di pavimento in quarzite in lastre a contorno irregolare, colore grigio olivo, giallo dorato, rosa; con diagonali da 12 a 25 cm, spessore 10 - 20 mm (peso 50 kg/m²). Posato ad opus incertum, compresa la fornitura della malta di allettamento, la sigillatura dei giunti, la pulizia finale e tutte le assistenze murarie; esclusa la formazione del sottofondo.	m²	58,21	41,04 %	33,67 %	
1C.16.050.0090	Fornitura e posa di pavimento in Pietra di Luserna in lastre a spacco naturale di cava con bordi fresati. Posato a disegno, compresa la fornitura della malta di allettamento, la sigillatura dei giunti, la pulizia finale e tutte le assistenze murarie; esclusa la formazione del sottofondo, nei tipi:					
1C.16.050.0090.a	- cm 15x30 circa -spessore 1-2 cm	m²	60,81	39,29 %	35,60 %	
1C.16.050.0090.b	- cm 25x50 circa -spessore 2,5-4 cm	m²	71,79	33,28 %	42,25 %	
1C.16.050.0100	Fornitura e posa di pavimento in Pietra di Luserna in quadrettoni alla romana di dimensioni varie, superficie a spacco naturale e bordi martellinati, spessore 6-8 cm. Posato a disegno, compresa la fornitura della malta di allettamento, la sigillatura dei giunti, la pulizia finale e tutte le assistenze murarie; esclusa la formazione del sottofondo.	m²	98,25	39,22 %	37,26 %	
1C.16.050.0110	Fornitura e posa di pavimento in lastre di granito Montorfano, Baveno, Sanfedelino, resistenza a compressione maggiore prima e dopo gelività di 170 Mpa, resistenza a trazione per flessione maggiore di 11 MPa, resistenza all'usura per attrito relativa maggiore di 0,9, resistenza all'urto maggiore di 70 cm; in lastre rettangolari, con faccia vista martellinata o bocciardata in maniera da garantire un coefficiente attrito radente anche a materiale bagnato maggiore di 0,4 , secondo quanto previsto dal DM 236/89 art. 8.22 , compresa la fornitura della malta di allettamento, la sigillatura dei giunti con malta premiscelata per stuccature di pavimentazioni, con resistenza meccanica C45/55 e resistenza alla flessione pari a 8 Mpa, realizzata con leganti e aggregati di prima qualità, in curva granulometrica diam. max 2 mm, classe esposizione ambientale XF4, resistente ai cicli di gelo e disgelo ed ai sali disgelanti, rispondente alle norme UNI EN 206; la pulizia finale e tutte le assistenze murarie; esclusa la formazione del sottofondo:					
1C.16.050.0110.a	- spessore 10 cm	m²	223,58	19,17 %	53,42 %	4,58 %
1C.16.050.0110.b	- per ogni cm in più o in meno	m² x cm	21,47	19,98 %	54,31 %	4,75 %
1C.16.050.0150	Pavimento in ciottoli di fiume posati su letto di sabbia e cemento, di opportuna pezzatura e colore in relazione all'impiego. Compresi: la regolarizzazione, la costipazione del piano di posa, la sabbia di sottofondo e la sabbia di intasamento, le opere di protezione e segnaletica, l'assistenza muraria e la pulizia finale.	m²	40,34	70,53 %	8,53 %	
1C.16.060	SOLA POSA PAVIMENTI IN PIETRA PER ESTERNI					
1C.16.060.0010	Posa in opera (esclusa fornitura) di pavimento in lastre di pietra naturale a spacco di cava, squadrate o a contorno irregolare, spessore variabile e correlato al tipo di materiale, posato a disegno o ad opus incertum, compresa la fornitura della malta di allettamento, la sigillatura dei giunti, la pulizia finale e tutte le assistenze murarie; esclusa la formazione del sottofondo, nei tipi:					
1C.16.060.0010.a	- tipo Quarzite, pietra di Luserna e similari, a spacco di cava	m²	33,42	71,48 %		
1C.16.060.0010.b	- Beola, Serizzo e pietre simili in lastre fino a cm 70x35, spessore 4/6 cm, bordi lavorati	m²	43,76	73,26 %		
1C.16.060.0010.c	- Pietra di Luserna e simili in quadrettoni alla romana	m²	51,94	74,18 %		
1C.16.100	PAVIMENTI IN MASSELLI DI CALCESTRUZZO					
1C.16.100.0010	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI EN 1338, tipo monostrato, colore naturale, posati su letto di sabbia dello spessore di 3 - 5 cm. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unito o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle connessure:					
1C.16.100.0010.a	- spessore 60 mm	m²	21,41	39,84 %	39,19 %	
1C.16.100.0010.b	- spessore 80 mm	m²	23,60	38,56 %	40,47 %	
1C.16.100.0010.c	- spessore 100 mm	m²	26,58	36,38 %	42,66 %	

LISTINO

1C.16 - PAVIMENTI PER ESTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.16.100.0020	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI EN 1338, tipo monostrato colorati, posati su letto di sabbia dello spessore di 3 - 5 cm. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unito o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle connessure:					
1C.16.100.0020.a	- spessore 60 mm	m²	23,02	37,05 %	42,01 %	
1C.16.100.0020.b	- spessore 80 mm	m²	25,74	35,35 %	43,71 %	
1C.16.100.0020.c	- spessore 100 mm	m²	29,46	32,82 %	46,23 %	
1C.16.100.0030	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI EN 1338, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica,tipo doppio strato quarzo, colore naturale, posati su letto di sabbia dello spessore di 3 - 5 cm. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unito o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle connessure:					
1C.16.100.0030.a	- spessore 60 mm	m²	30,05	28,39 %	50,68 %	
1C.16.100.0030.b	- spessore 80 mm	m²	33,70	27,00 %	52,05 %	
1C.16.100.0030.c	- spessore 100 mm	m²	41,18	23,48 %	55,59 %	
1C.16.100.0040	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI EN 1338, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica,tipo doppio strato quarzo, colorati, posati su letto di sabbia dello spessore di 3 - 5 cm. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unito o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle connessure:					
1C.16.100.0040.a	- spessore 60 mm	m²	32,54	26,21 %	52,83 %	
1C.16.100.0040.b	- spessore 80 mm	m²	34,98	26,01 %	53,03 %	
1C.16.100.0040.c	- spessore 100 mm	m²	43,35	22,31 %	56,75 %	
1C.16.100.0050	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI EN 1338, tipo doppio strato, con finitura superficiale colorata, costituita da una miscela di graniti, porfidi e basalti, posati su letto di sabbia dello spessore di 3 - 5 cm. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unito o a disegno semplice, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle connessure:					
1C.16.100.0050.a	- spessore 60 mm - con trattamento di pallinatura o similare	m²	29,01	29,40 %	49,64 %	
1C.16.100.0050.b	- spessore 80 mm - con trattamento di pallinatura o similare	m²	32,55	27,96 %	51,09 %	
1C.16.100.0050.c	- spessore 100 mm - con trattamento di pallinatura o similare	m²	37,25	25,96 %	53,07 %	
1C.16.100.0050.d	- spessore 60 mm - senza trattamento	m²	24,52	34,79 %	44,25 %	
1C.16.100.0050.e	- spessore 80 mm - senza trattamento	m²	28,17	32,30 %	46,75 %	
1C.16.100.0050.f	- spessore 100 mm - senza trattamento	m²	32,47	29,78 %	49,28 %	
1C.16.100.0060	Sovrapprezzo per posa a disegno complesso, con formazione di grecature o figure che richiedano particolare cura nella posa. Prezzo non applicabile a campiture adiacenti di colore diverso o a bordature semplici di campiture.	m²	1,41	78,72 %		
1C.16.100.0100	Pavimento carreggiabile a superficie erbosa eseguito con masselli drenanti in cemento vibrocompressi a 300 Kg di cemento ed inerti a granulometria controllata, con superficie erbosa pari al 55% - 65%, compresa l'assistenza muraria, esclusa la terra vegetale a riempimento dei vuoti.					
1C.16.100.0100.a	- spessore 8 cm	m²	27,16	31,41 %	47,64 %	
1C.16.100.0100.b	- spessore 10 cm	m²	28,72	31,69 %	47,35 %	
1C.16.110	PAVIMENTO IN MASSELLI DI CALCESTRUZZO CON PROPRIETA' FOTOCATALITICA					
1C.16.110.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE CARRABILE PESANTE - Classe di carico 4 Pavimentazioni destinate al traffico automezzi pesanti con velocità inferiori ai 30km/h, piste di stazionamento e rullaggio in aeroporti aree di stoccaggio e movimentazione merci, strade secondari, urbane interessate da traffico pesante. CARRABILE MEDIO - Classe di carico 3 Pavimentazioni destinate al traffico veicolare lento con carichi complessivi fino a 35 q.li, strade di accesso ad aree residenziali, aree di parcheggio autoveicoli, aree soggette al transito occasionale di automezzi di servizio.					

LISTINO

1C.16 - PAVIMENTI PER ESTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.16.110.0010	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso con proprietà fotocatalitiche, prodotti e controllati secondo la norma UNI EN 1338, tipo multistrato, colore naturale, posati su letto di sabbia dello spessore di 4-5 cm. Lo strato di usura del massello, dello spessore minimo di 4 mm dovrà essere realizzato con calcestruzzo contenente: - una miscela di quarzi selezionati a granulometria massima di 2 mm per ottenere eccezionali prestazioni di resistenza all'abrasione ed un elevato grado di finitura superficiale con colorazione omogenea e brillante; - una miscela fotoattiva a base di cemento al biossido di titanio in grado di svolgere una funzione di abbattimento del biossido di azoto (Nox) e dei principali inquinanti atmosferici, risultandone una purificazione dell'aria, un'azione antimicrobica, deodorante e conferendo inoltre alla superficie una capacità autopulente. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unico o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle sconnessure. Spessori:					
1C.16.110.0010.a	- 60 mm - classe di carico 3 (carrabile medio) - con trattamento di pallinatura superficiale o similare	m²	35,60	23,96 %	55,08 %	
1C.16.110.0010.b	- 80 mm - classe di carico 4 (carrabile medio) - con trattamento di pallinatura superficiale o similare	m²	37,14	24,50 %	54,55 %	
1C.16.110.0010.c	- 60 mm - classe di carico 3 (carrabile medio) - senza trattamento	m²	29,84	28,59 %	50,47 %	
1C.16.110.0010.d	- 80 mm - classe di carico 4 (carrabile medio) - senza trattamento	m²	31,90	28,53 %	50,53 %	
1C.16.110.0020	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso con proprietà fotocatalitiche, prodotti e controllati secondo la norma UNI EN 1338, tipo multistrato, colorati, posati su letto di sabbia dello spessore di 4-5 cm. Lo strato di usura del massello, dello spessore minimo di 4 mm dovrà essere realizzato con calcestruzzo contenente: - una miscela di quarzi selezionati a granulometria massima di 2 mm per ottenere eccezionali prestazioni di resistenza all'abrasione ed un elevato grado di finitura superficiale con colorazione omogenea e brillante; - una miscela fotoattiva a base di cemento al biossido di titanio in grado di svolgere una funzione di abbattimento del biossido di azoto (Nox) e dei principali inquinanti atmosferici, risultandone una purificazione dell'aria, un'azione antimicrobica, deodorante e conferendo inoltre alla superficie una capacità autopulente. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unico o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle sconnessure. Spessori:					
1C.16.110.0020.a	- 60 mm - classe di carico 3 (carrabile medio) - con trattamento di pallinatura superficiale o similare	m²	36,76	23,20 %	55,85 %	
1C.16.110.0020.b	- 80 mm - classe di carico 4 (carrabile medio) - con trattamento di pallinatura superficiale o similare	m²	38,49	23,64 %	55,42 %	
1C.16.110.0020.c	- 60 mm - classe di carico 3 (carrabile medio) - senza trattamento	m²	31,09	27,44 %	51,59 %	
1C.16.110.0020.d	- 80 mm - classe di carico 4 (carrabile medio) - senza trattamento	m²	33,23	27,38 %	51,67 %	
1C.16.120	PAVIMENTO IN MASSELLI DI CALCESTRUZZO DRENANTI					
1C.16.120.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE CARRABILE PESANTE - Classe di carico 4 Pavimentazioni destinate al traffico automezzi pesanti con velocità inferiori ai 30km/h, piste di stazionamento e rullaggio in aeroporti aree di stoccaggio e movimentazione merci, strade secondari, urbane interessate da traffico pesante. CARRABILE MEDIO - Classe di carico 3 Pavimentazioni destinate al traffico veicolare lento con carichi complessivi fino a 35 q.li, strade di accesso ad aree residenziali, aree di parcheggio autoveicoli, aree soggette al transito occasionale di automezzi di servizio. Schema di posa tipo A - per classi di carico 3 : permette il riempimento del 19,5% della superficie totale a prato (riempito a raso con materiale idoneo alla piantumazione e crescita del seminato) oppure con graniglia drenante o altro materiale similare (granulometria 0-6 mm) grazie ad un giunto di 3 cm tra un massello e l'altro; Schema di posa tipo B- per classi di carico 4 : permette l'intasamento con graniglia drenante o altro materiale similare del 6,5% della superficie totale creando una pavimentazione drenante atta a sopportare carichi pesanti tramite la posa a distanziali sfalsati e incastrati tra di loro, con un giunto di 1,5 cm. Art. 1C.16.120.0020 - La pavimentazione dovrà essere realizzata in					

LISTINO

1C.16 - PAVIMENTI PER ESTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	modo tale che, una volta posata, presenti delle superfici vuote pari all'7% della superficie totale le quali, riempite con sabbia, graniglia drenante a raso o altro materiale similare , permettano alla stessa pavimentazione il drenaggio delle acque meteoriche senza pregiudicare le caratteristiche di resistenza al carico.					
1C.16.120.0010	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo la norma UNI EN 1338, tipo doppio impasto, colore naturale, spessore cm 8 e delle dimensioni di mm 180 x 235; posati su letto di sabbia dello spessore di 4-5 cm, con distanziali maggiorati, autocentranti, asimmetrici, non passanti della misura di 1,5 cm posizionati in modo da consentire due differenti schemi di posa A o B (vedi nota di consultazione). Lo strato di usura del massello, dello spessore minimo di 4 mm dovrà essere realizzato con calcestruzzo contenente una miscela di quarzi selezionati a granulometria massima di 2 mm per ottenere eccezionali prestazioni di resistenza all'abrasione ed un elevato grado di finitura superficiale con colorazione omogenea e brillante. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unico o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, escluso il materiale di intasamento delle sconnessure.	m²	33,43	30,63 %	48,43 %	
1C.16.120.0020	Pavimento in masselli autobloccanti drenanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo la norma UNI EN 1338, tipo multistrato, colore naturale, spessore cm 10, classe di carico 4 (carrabile pesante), forma irregolare di modulo cm 11,2 x 22,5, posati su letto di sabbia dello spessore di 4-5 cm. Lo strato di usura del massello, dello spessore minimo di 4 mm dovrà essere realizzato con calcestruzzo contenente una miscela di quarzi selezionati a granulometria massima di 2,4 mm per ottenere eccezionali prestazioni di resistenza all'abrasione ed un elevato grado di finitura superficiale con colorazione omogenea e brillante. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unico o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia o la graniglia drenante o altro materiale similare per l'intasamento delle sconnessure.	m²	37,95	29,99 %	49,06 %	
1C.16.130	PAVIMENTO IN CALCESTRUZZO DRENANTE					
1C.16.130.0010	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo drenante pre-confezionato, a base di leganti idraulici cementizi, di additivi sintetici e aggregati selezionati di granulometria variabile ed adeguata tra 3 e 22 mm, con resistenza a compressione > 15 MPa, avente caratteristiche drenanti e traspiranti (> 100 mm/min - UNI 12697-40), con alta percentuale di vuoti, nell'idoneo spessore e correttamente compattato, su diversi tipi di sub-strati. Al fine di mantenere le proprietà drenanti del prodotto non devono essere aggiunte sabbie o polveri di alcun genere, ne' allo stato fresco ne' allo stato indurito, che possano occludere i vuoti presenti nel prodotto. La posa in opera deve avvenire attraverso la stesa del prodotto in consistenza terra umida, successiva staggiatura manuale o con opportuni mezzi meccanici fino al completo livellamento della superficie; successivamente compattato con piastra vibrante, con rullo manuale o meccanico superiore a 80 kg di peso o con disco per pavimenti. La pavimentazione posata, deve essere adeguatamente coperta per almeno 5/6 giorni con teli in pvc o geotessile in grado di trattenere l'umidità necessaria per la corretta maturazione del calcestruzzo, o deve altresì essere protetta con appositi agenti anti evaporanti. Il calcestruzzo drenante, sarà provvisto di Dichiarazione Ambientale di prodotto di tipo III (EPD) conforme alla UNI EN 14025, registrata e pubblicata su piattaforma internazionale:					
1C.16.130.0010.a	- spessore cm. 10, con calcestruzzo preconfenzionato fornito con autobetoniera	m²	28,73	14,31 %	64,36 %	0,38 %
1C.16.130.0010.b	- spessore cm. 10, con calcestruzzo preconfenzionato fornito in sacchi	m²	55,40	13,21 %	65,58 %	0,25 %
1C.16.130.0010.c	- spessore cm. 15, con calcestruzzo preconfenzionato fornito con autobetoniera	m²	40,66	10,70 %	68,08 %	0,27 %
1C.16.130.0010.d	- spessore cm. 15, con calcestruzzo preconfenzionato fornito in sacchi	m²	81,54	12,09 %	66,76 %	0,20 %
1C.16.130.0010.e	- per ogni cm. in più o in meno di calcestruzzo preconfenzionato fornito con autobetoniera	m²	2,33		78,97 %	
1C.16.130.0010.f	- per ogni cm. in più o in meno di calcestruzzo preconfenzionato fornito in sacchi	m²	4,58		79,04 %	
1C.16.150	PAVIMENTI IN LASTRE DI CALCESTRUZZO					

LISTINO

1C.16 - PAVIMENTI PER ESTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.16.150.0010	Pavimento in lastre di calcestruzzo non inferiore a Rbk 25 N/mm², spessore minimo 40 mm, larghezza 30 - 50 cm, lunghezza 50 - 100 cm. Compresi: il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie:					
1C.16.150.0010.a	- ad opera incerta	m²	30,60	27,88 %	37,42 %	
1C.16.150.0010.b	- a filari regolari	m²	33,51	33,96 %	32,53 %	
1C.16.150.0020	Pavimento in lastre ad imitazione di porfidi, composte da inerti di porfidi e quarzi legati con malta di sabbie silicee e cementi ad alta resistenza, spessore 40 mm, dimensioni 40x60 - 40x40 cm con superficie a rilievo. Compresi: il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie.	m²	42,35	26,87 %	44,23 %	
1C.16.150.0030	Pavimento in lastre modellate a porfido, composte da inerti di porfidi naturali legati con malta di sabbie silicee e cementi ad alta resistenza, spessore 38 mm, dimensioni 40 x 40 cm. Compresi: il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie:					
1C.16.150.0030.a	- con superficie levigata	m²	36,84	30,89 %	39,01 %	
1C.16.150.0030.b	- con superficie sabbiata	m²	40,15	28,34 %	42,32 %	
1C.16.150.0040	Pavimento in lastre, composte da inerti di graniti e porfidi naturali, legati con malta di sabbie silicee e cementi ad alta resistenza, spessore 35 mm, dimensioni 40 x 40 cm a superficie piana sabbiata e bisellata. Compreso il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie.	m²	51,72	22,00 %	50,54 %	
1C.16.150.0050	Pavimento in lastre, composte da inerti di quarzo selezionati e legati con malta di sabbie silicee e cementi ad alta resistenza, spessore 38 mm, dimensioni 40x40 cm. Compreso il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie.	m²	34,35	33,13 %	36,13 %	
1C.16.150.0060	Pavimento in lastre, composte da ghiaino di fiume o graniglia di marmo legati con malta di sabbie silicee e cementi ad alta resistenza, spessore 38 mm, dimensioni 40x40 - 50x50 cm. Compreso il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie.					
1C.16.150.0060.a	- colore grigio	m²	30,37	37,47 %	24,96 %	
1C.16.150.0060.b	- con ghiaino colorato	m²	35,13	32,39 %	32,28 %	
1C.16.150.0070	Pavimento il lastre composte da microgranigliе di marmi legate con malta di sabbie silicee e cementi ad alta resistenza, spessore 38 mm, dimensioni 40x40 cm. Compreso il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie.	m²	37,36	30,46 %	37,31 %	
1C.16.150.0100	Pavimento in lastre prefabbricate di conglomerato di sabbie silicee e cemento ad alta resistenza con strato superiore composto da agglomerato di porfidi, graniti naturali, quarzi, spessore totale 5 cm, dimensioni 15x15 - 15x30 - 30x30 cm, con superficie piana o a rilievo, sabbiata. Compresi: il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie.	m²	38,19	22,34 %	47,89 %	
1C.16.200	PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI CALCESTRUZZO					
1C.16.200.0010	Pavimento in piastrelle di cemento con strato di finitura di 12 mm a 12 kg/m² di granulato sferoidale di quarzo con indurenti, spessore totale 30 mm. Compreso il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie.					
1C.16.200.0010.a	- 30 x 30 cm, colore grigio	m²	31,69	35,91 %	29,85 %	
1C.16.200.0010.b	- 30 x 30 cm, colore rosso	m²	32,74	34,76 %	31,43 %	
1C.16.200.0010.c	- 25 x 25 cm, colore grigio	m²	30,31	37,55 %	27,61 %	
1C.16.200.0010.d	- 25 x 25 cm, colore rosso	m²	31,35	36,30 %	29,31 %	
1C.16.200.0020	Pavimenti in pietrini di cemento in lastre pressovibrate, spessore 30 mm, dimensioni 30 x 30 cm, a superficie bugnata. Compreso il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie.	m²	37,07	30,70 %	36,98 %	
1C.16.200.0030	Pavimento in piastrelle di pietra artificiale, con colorazione simile alle pietre naturali (grigio ardesia, porfido rosa, marrone sanpietrino, ecc.), strato a vista composto da polveri e graniglie macinate finemente di quarzo sferoidale tedesco, graniti e porfidi nazionali, uniti a cementi ad altissima resistenza; formato delle piastrelle 30 x 30 cm, spessore 4 cm. Compreso il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie.	m²	80,34	14,16 %	59,65 %	

LISTINO

1C.16 - PAVIMENTI PER ESTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.16.250	PAVIMENTI IN MATTONELLE DI ASFALTO					
1C.16.250.0010	Pavimento in mattonelle di asfalto naturale, a superficie liscia, dimensioni 10 x 20 cm. Compreso il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie.					
1C.16.250.0010.a	- spessore 20 mm	m²	28,14	40,44 %	29,60 %	
1C.16.250.0010.b	- spessore 30 mm	m²	29,67	38,36 %	32,15 %	
1C.16.250.0010.c	- spessore 40 mm	m²	33,08	36,12 %	35,28 %	
1C.16.250.0010.d	- spessore 50 mm	m²	36,33	32,89 %	39,20 %	
1C.16.250.0020	Pavimento in mattonelle di asfalto naturale, a superficie bugnata, dimensioni 10 x 20 cm. Compreso il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie. Nei tipi:					
1C.16.250.0020.a	- spessore 20 mm	m²	27,61	41,22 %	28,69 %	
1C.16.250.0020.b	- spessore 30 mm	m²	29,67	38,36 %	32,15 %	
1C.16.250.0020.c	- spessore 40 mm	m²	31,78	37,60 %	33,48 %	
1C.16.250.0020.d	- spessore 50 mm	m²	36,33	32,89 %	39,20 %	
1C.16.300	PAVIMENTI IN GETTO					
1C.16.300.0010	Pavimentazione monolitica decorata in conglomerato cementizio, realizzata con calcestruzzo preconfezionato C16/20, fibrorinforzato, armato con rete elettrosaldata. Compreso il trattamento superficiale con indurente composto da estratti di quarzo silice, cemento, ossidi di ferro sintetici e naturali resistenti ai raggi U.V., la modellazione superficiale con stampi, la sigillatura finale con resina trasparente, la formazione dei giunti, le assistenze murarie.	m²	59,87	53,50 %	25,56 %	
1C.16.300.0020	Pavimento tipo "seminato" eseguito con ciottoli di fiume di varia pezzatura, ghiaino bianco fine, impasto di cemento bianco e graniglia di marmo bianco di Carrara, compreso il letto di posa in malta di cemento a 400 kg e l'assistenza muraria. Escluso il massetto di sottofondo.	m²	66,88	51,03 %	21,73 %	
1C.16.400	PERCORSI TATTILI					
1C.16.400.0010	Pavimento per percorsi tattili per esterni, in gomma sintetica non rigenerata al 100% composta da una mescola omogenea calandrata vulcanizzata, speciale resistente ai raggi UV, ottenuta con l'aggiunta di cariche minerali, stabilizzanti e pigmenti colorati, superficie a rilievo antiscivolo e scalanature a sezione trapezoidale di dimensioni variabili, posato con adesivo poliuretanico, compresa la preparazione della superficie di supporto e le assistenze murarie:					
1C.16.400.0010.a	- indicazione direzione rettilinea, in teli di larghezza 60 cm, in gomma scannellata con passi differenti, con spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 2,5 mm	m	119,17	5,20 %	73,85 %	
1C.16.400.0010.b	- indicazione di svolta ad "L", piastra 60 x 60 cm, divisa in quarto di cerchio con gomma scannellata e la restante parte con gomma a bolli a calotta semisferica, spessore base 2,5 mm, spessore rilievo scannellato 2,5 mm, spessore rilievo bolli 5 mm	cad	89,36	6,10 %	72,95 %	
1C.16.400.0010.c	- indicazione incrocio a "T", piastra 60 x 60 cm, in gomma spessore rilievo 0,9 mm, spessore base 2 mm	cad	66,98	8,14 %	70,92 %	
1C.16.400.0010.d	- indicazione di servizio in teli di larghezza 40 cm	m	89,67	6,10 %	72,96 %	
1C.16.400.0010.e	- indicazione di servizio, piastra 60 x 60 cm, in gomma scannellata fine, spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 1 mm	cad	50,67	10,76 %	68,28 %	
1C.16.400.0010.f	- indicazione di pericolo valicabile, piastra 40 x 60 cm, in gomma composta da due zone, scannellato fine, spessore base 2,5 mm, rilievo 1 mm, e bollo a calotta semisferica, spessore base 2,5 mm, rilievo 5 mm	cad	127,96	4,26 %	74,80 %	
1C.16.400.0010.g	- indicazione di arresto/pericolo, piastra 42,5 x 76 cm, in gomma a bolli spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 5 mm	cad	89,02	6,11 %	72,94 %	
1C.16.400.0020	Pavimento per percorsi tattili per esterni, con piastrelle in M-PVC-p polivalente, con con rilievi trapezoidali equidistanti aventi un altezza non inferiore a 3 mm, avranno una resistenza all'abrasione TABER 25,5 mg; impronta residua 0,1 mm; isolamento elettrico 1010 ohm; resistenza al fuoco classe 1; durezza shore A 85; isolamento termico 0,12 W/mK; peso specifico 1,20 gr/cm³; carico rottura (dopo 168h a 100 °C) 10,5-8,8 N/mm² - allungamento 280-263%; colorazione superficiale a scelta della Committente. Integrate con transpoder passivo a radiofrequenza, idoneo alla realizzazione di percorsi intelligenti. Conformi alla normativa vigente D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ed in accordo con le tabelle 3-“WT6” e 1-“S9” della CEN/TS 15209. Posato con apposito adesivo epossipoliuretanico bicomponente, compresa la preparazione della					

LISTINO

1C.16 - PAVIMENTI PER ESTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	superficie di supporto e le assistenze murarie:					
1C.16.400.0020.a	- indicazione direzione rettilinea larghezza cm. 60	m	85,29	16,05 %	63,01 %	
1C.16.400.0020.b	- indicazione di attenzione/servizio/pericolo valicabile larghezza cm. 40	m	64,27	14,22 %	64,84 %	
1C.16.400.0020.c	- indicazione di arresto pericolo larghezza cm. 40	m	57,16	15,99 %	63,05 %	
1C.16.400.0020.d	- indicazione di incrocio/ svolta ad angolo dimensioni cm. 60x60	cad	51,67	15,89 %	63,15 %	
1C.16.400.0050	Pavimento per percorsi tattili con piastrelle in gres porcellanato di prima scelta per esterni o interni, con superficie a vista non smaltata, non geliva, resistente all'usura e all'abrasione, assorbimento acqua <0,10%, con rilievi aventi un altezza non inferiore a 3 mm, le piastrelle di spessore 10 mm, avranno una colorazione superficiale a scelta della Committente. Integrate con transpoder passivo a radiofrequenza, idoneo alla realizzazione di percorsi intelligenti. Conformi alla normativa vigente D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ed in accordo con le tabelle 3-"WT6" e 1-"S9" della CEN/TS 15209. Posato con collante in polvere ad alte prestazioni costituito da cementi ad alta resistenza, resine ridisperdibili, inerti selezionati ed additivi; compresa la preparazione della superficie di supporto e le assistenze murarie:					
1C.16.400.0050.a	- indicazione direzione rettilinea larghezza cm. 60	m	102,44	3,63 %	75,42 %	
1C.16.400.0050.b	- indicazione di attenzione/servizio/pericolo valicabile larghezza cm. 40	m	74,14	3,36 %	75,69 %	
1C.16.400.0050.c	- indicazione di arresto pericolo larghezza cm. 40	m	68,31	3,65 %	75,41 %	
1C.16.400.0050.d	- indicazione di incrocio/ svolta ad angolo con piastrella da 60x80 cm	cad	68,11	4,38 %	74,67 %	
1C.16.400.0060	Pavimento per percorsi tattili con piastrelle in gres porcellanato di prima scelta per esterni o interni, con superficie a vista non smaltata, non geliva, resistente all'usura e all'abrasione, assorbimento acqua <0,10%, con rilievi aventi un altezza non inferiore a 3 mm, le piastrelle di spessore 12 mm, avranno una colorazione superficiale a scelta della Committente. Integrate con transpoder passivo a radiofrequenza, idoneo alla realizzazione di percorsi intelligenti. Conformi alla normativa vigente D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ed in accordo con le tabelle 3-"WT6" e 1-"S9" della CEN/TS 15209. Posato con collante in polvere ad alte prestazioni costituito da cementi ad alta resistenza, resine ridisperdibili, inerti selezionati ed additivi; compresa la preparazione della superficie di supporto e le assistenze murarie:					
1C.16.400.0060.a	- indicazione direzione rettilinea larghezza cm. 60	m	106,82	3,48 %	75,57 %	
1C.16.400.0060.b	- indicazione di attenzione/servizio/pericolo valicabile larghezza cm. 40	m	77,06	3,23 %	75,81 %	
1C.16.400.0060.c	- indicazione di arresto pericolo larghezza cm. 40	m	71,23	3,50 %	75,54 %	
1C.16.400.0060.d	- indicazione di incrocio/ svolta ad angolo con piastrella da 60x80 cm	cad	70,76	4,21 %	74,84 %	
1C.16.400.0070	Pavimento per percorsi tattili con piastrelle in gres porcellanato di prima scelta per esterni o interni, con superficie a vista non smaltata, non geliva, resistente all'usura e all'abrasione, assorbimento acqua <0,10%, con rilievi aventi un altezza non inferiore a 3 mm, le piastrelle di spessore 13,50 mm, avranno una colorazione superficiale a scelta della Committente. Integrate con transpoder passivo a radiofrequenza, idoneo alla realizzazione di percorsi intelligenti. Conformi alla normativa vigente D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ed in accordo con le tabelle 3-"WT6" e 1-"S9" della CEN/TS 15209. Posato con collante in polvere ad alte prestazioni costituito da cementi ad alta resistenza, resine ridisperdibili, inerti selezionati ed additivi; compresa la preparazione della superficie di supporto e le assistenze murarie:					
1C.16.400.0070.a	- indicazione direzione rettilinea larghezza cm. 60	m	111,18	3,35 %	75,71 %	
1C.16.400.0070.b	- indicazione di attenzione/servizio/pericolo valicabile larghezza cm. 40	m	79,96	3,11 %	75,94 %	
1C.16.400.0070.c	- indicazione di arresto pericolo larghezza cm. 40	m	74,14	3,36 %	75,69 %	
1C.16.400.0070.d	- indicazione di incrocio/ svolta ad angolo con piastrella da 60x80 cm	cad	73,38	4,06 %	74,99 %	
1C.16.400.0080	Pavimento per percorsi tattili con piastrelle in gres porcellanato di prima scelta per esterni o interni, con superficie a vista non smaltata, non geliva, resistente all'usura e all'abrasione, assorbimento acqua <0,10%, con rilievi aventi un altezza non inferiore a 3 mm, le piastrelle di spessore 20 mm, avranno una colorazione superficiale a scelta della Committente. Integrate con transpoder passivo a radiofrequenza, idoneo alla realizzazione di percorsi intelligenti. Conformi alla normativa vigente D.P.R.					

LISTINO

1C.16 - PAVIMENTI PER ESTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	503/1996, D.M. 236/1989, ed in accordo con le tabelle 3-“WT6” e 1-“S9” della CEN/TS 15209. Posato con collante in polvere ad alte prestazioni costituito da cementi ad alta resistenza, resine ridisperdibili, inerti selezionati ed additivi; compresa la preparazione della superficie di supporto e le assistenze murarie:					
1C.16.400.0080.a	- indicazione direzione rettilinea larghezza cm. 60	m	142,43	2,61 %	76,44 %	
1C.16.400.0080.b	- indicazione di attenzione/servizio/pericolo valicabile larghezza cm. 40	m	102,70	2,42 %	76,62 %	
1C.16.400.0080.c	- indicazione di arresto pericolo larghezza cm. 40	m	95,12	2,62 %	76,43 %	
1C.16.400.0080.d	- indicazione di incrocio/ svolta ad angolo con piastrella da 60x80 cm	cad	93,90	3,17 %	75,88 %	
1C.16.400.0100	Rilevazione della sequenza al suolo di TAG - RFG con conseguente assegnazione di messaggi in banca dati relativi al ruolo del percorso. Inserimento di messaggi in banca dati relative alla sicurezza del percorso con conseguente Test del percorso nei vari sensi di marcia. Inserimento del percorso in banca dati Europea:					
1C.16.400.0100.a	- in lingua Italiana	m	29,88	73,73 %	5,32 %	
1C.16.400.0100.b	- sovrapprezzo per ulteriore messaggistica in lingua straniera	m	4,98	73,69 %	5,42 %	

LISTINO

1C.17 - OPERE IN PIETRA NATURALE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.17	OPERE IN PIETRA NATURALE					
1C.17.000	NOTE DI CONSULTAZIONE A - Le pavimentazioni esterne in pietra, sono riportate nel cap. 1C.16. B - Le pavimentazioni interne in pietra, in piastrelle di serie sottili e prefinite, sono riportate nel successivo cap. 1C.18, con i relativi zoccolini, nelle pavimentazioni interne. C - I rivestimenti in pietra, sono riportati nel cap. 1C.19. D - In questo capitolo, da 1C.17.500, sono riportati i costi delle opere generiche in pietra di più frequente utilizzo, realizzate con i più comuni tipi di marmi e pietre, e le pavimentazioni in marmo di tipo tradizionale con lastre di spessore non inferiore a 2 cm e lucidate o comunque finite in opera. E - In caso siano richieste diverse lavorazioni rispetto alle opere quotate, potranno essere sommate o defalcate con le quotazioni delle lavorazioni. F - Quando sono richieste opere realizzate con materiali non previsti, si potrà comporre il prezzo sommando i valori delle varie lavorazioni richieste ai prezzi base degli specifici materiali utilizzati. G - Per maggiori spessori, fino a 6 cm, si devono applicare le valutazioni per ogni cm/m² indicate nel cap. MC.17 Il cemento utilizzato nell'impasto della malta, risponde ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica.					
1C.17.050	LAVORAZIONI IN LABORATORIO SU MARMI E PIETRE TENERE					
1C.17.050.0010	Lucidatura a piombo in laboratorio di lastre in marmo o pietra tenera a superficie levigata	m²	7,50		79,07 %	
1C.17.050.0020	Bocciardatura in laboratorio di lastre in marmo o pietra tenera	m²	16,43		79,06 %	
1C.17.050.0030	Spigoli con bisello, smusso o arrotondamento:					
1C.17.050.0030.a	- bisello leggero levigato, larghezza o raggio fino a 3 mm	m	0,84		78,57 %	
1C.17.050.0030.b	- bisello levigato, larghezza o raggio da 3 a 5 mm	m	2,00		79,00 %	
1C.17.050.0030.c	- bisello lucidato, larghezza o raggio da 3 a 5 mm	m	2,85		78,95 %	
1C.17.050.0030.d	- smusso levigato, larghezza o raggio da 5 a 10 mm	m	2,33		78,97 %	
1C.17.050.0030.e	- smusso lucidato, larghezza o raggio da 5 a 10 mm	m	4,37		78,95 %	
1C.17.050.0040	Costa vista - sovrapprezzo rispetto alle coste refilate a giunto:					
1C.17.050.0040.a	- levigata	m x cm	1,75		78,86 %	
1C.17.050.0040.b	- lucidata o bocciardata	m x cm	2,66		78,95 %	
1C.17.050.0040.c	- levigata e lavorata a cartabuono fino a 20 x 20 mm	m	8,01		79,03 %	
1C.17.050.0040.d	- lucidata e lavorata a cartabuono fino a 20 x 20 mm	m	12,02		79,03 %	
1C.17.050.0040.e	- levigata e lavorata a semitoro o becco di civetta	m x cm	9,65		79,07 %	
1C.17.050.0040.f	- lucidata e lavorata a semitoro o becco di civetta	m x cm	12,02		79,03 %	
1C.17.050.0040.g	- levigata e lavorata a toro	m x cm	14,20		79,08 %	
1C.17.050.0040.h	- lucidata e lavorata a toro	m x cm	16,75		79,04 %	
1C.17.050.0050	Scuretti, gocciolatoi, ribassi passanti:					
1C.17.050.0050.a	- fino a cm 1x1, lisciati di mola	m	3,64		79,12 %	
1C.17.050.0050.b	- fino a cm 1x1, lucidati	m	7,03		79,09 %	
1C.17.050.0050.c	- fino a cm 2x1, lisciati di mola	m	6,08		79,11 %	
1C.17.050.0050.d	- fino a cm 2x1, lucidati	m	9,75		78,97 %	
1C.17.050.0050.e	- per ogni 10 mm in più di lato	m	1,79		79,33 %	
1C.17.050.0060	Battuta di davanzali e soglie con listelli riportati:					
1C.17.050.0060.a	- listelli in pvc, incastrati	m	9,39		79,13 %	
1C.17.050.0060.b	- listelli in pietra, riportati	m	14,67		79,07 %	
1C.17.050.0060.c	- listelli in pietra, incastrati	m	18,24		79,06 %	
1C.17.050.0070	Listelli in pietra riportati sulle teste a formazione vaschette di davanzali e soglie.	cad	5,75		79,13 %	
1C.17.050.0080	Esecuzione di davanzali e soglie, con formazione di vaschetta in pendenza, con ribasso massimo di 2 cm, ricavata nello spessore della lastra - sola lavorazione	m²	164,95		79,05 %	
1C.17.050.0090	Tacche e intagli:					
1C.17.050.0090.a	- normali	cad	5,83		79,07 %	
1C.17.050.0090.b	- speciali o inclinati	cad	8,20		79,02 %	

LISTINO

1C.17 - OPERE IN PIETRA NATURALE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.17.050.0100	Tagli curvi o speciali	m x cm	3,17		78,86 %	
1C.17.050.0110	Fori per zanche:					
1C.17.050.0110.a	- normali	cad	1,96		79,08 %	
1C.17.050.0110.b	- con tacca	cad	2,26		78,76 %	
1C.17.100	LAVORAZIONI IN LABORATORIO SU GRANITI E PIETRE DURE					
1C.17.100.0010	Lucidatura a piombo in laboratorio di lastre in granito o pietra dura a superficie levigata	m²	19,55		79,03 %	
1C.17.100.0020	Bocciardatura meccanica o fiammatura in laboratorio di lastre in granito o pietra dura	m²	21,92		79,06 %	
1C.17.100.0030	Spigoli con bisello, smusso o arrotondamento:					
1C.17.100.0030.a	- bisello leggero levigato, larghezza o raggio fino a 3 mm	m	1,20		79,17 %	
1C.17.100.0030.b	- bisello levigato, larghezza o raggio da 3 a 5 mm	m	3,10		79,03 %	
1C.17.100.0030.c	- bisello lucidato, larghezza o raggio da 3 a 5 mm	m	6,01		79,03 %	
1C.17.100.0030.d	- smusso levigato, larghezza o raggio da 5 a 10 mm	m	4,73		79,07 %	
1C.17.100.0030.e	- smusso lucidato, larghezza o raggio da 5 a 10 mm	m	8,53		79,02 %	
1C.17.100.0040	Costa vista, sovrapprezzo su costa refilata a giunto:					
1C.17.100.0040.a	- levigata	m x cm	2,33		78,97 %	
1C.17.100.0040.b	- lucidata o bocciardata	m x cm	4,07		79,12 %	
1C.17.100.0040.c	- lavorata a cartabuono, fino a 20 x 20 mm, e levigata	m	11,88		79,04 %	
1C.17.100.0040.d	- lavorata a cartabuono, fino a 20 x 20 mm, e lucidata	m	17,52		79,05 %	
1C.17.100.0040.e	- lavorata a semitoro o becco di civetta levigata	m x cm	13,66		79,06 %	
1C.17.100.0040.f	- lavorata a semitoro o becco di civetta lucidata	m x cm	16,25		79,02 %	
1C.17.100.0040.g	- lavorata a toro e levigata	m x cm	16,10		79,07 %	
1C.17.100.0040.h	- lavorata a toro e lucidata	m x cm	25,14		79,04 %	
1C.17.100.0050	Scuretti, gocciolatoi, ribassi passanti:					
1C.17.100.0050.a	- fino a cm 1x1, lisciati di mola	m	6,56		78,96 %	
1C.17.100.0050.b	- fino a cm 1x1, lucidati	m	12,39		79,02 %	
1C.17.100.0050.c	- fino a cm 2x1, lisciati di mola	m	9,65		79,07 %	
1C.17.100.0050.d	- fino a cm 2x1, lucidati	m	16,03		79,04 %	
1C.17.100.0050.e	- per ogni 10 mm in più di lato	m	2,59		78,76 %	
1C.17.100.0060	Battuta di davanzali e soglie con listelli riportati:					
1C.17.100.0060.a	- listelli in pvc, incastrati	m	11,40		79,04 %	
1C.17.100.0060.b	- listelli in pietra, riportati	m	20,67		79,05 %	
1C.17.100.0060.c	- listelli in pietra, incastrati	m	25,33		79,08 %	
1C.17.100.0070	Listelli in pietra riportati sulle teste a formazione vaschetta di davanzali e soglie	cad	9,31		79,05 %	
1C.17.100.0080	Esecuzione di davanzali e soglie, con formazione di vaschetta in pendenza, con ribasso massimo di 2 cm, ricavata nello spessore della lastra - sola lavorazione	m²	227,14		79,05 %	
1C.17.100.0090	Tacche e intagli alle teste delle lastre per soglie, davanzali, zoccolini					
1C.17.100.0090.a	- normali	cad	9,47		79,09 %	
1C.17.100.0090.b	- speciali o inclinati	cad	10,27		79,07 %	
1C.17.100.0100	Tagli curvi o speciali	m x cm	4,37		78,95 %	
1C.17.100.0110	Fori per zanche:					
1C.17.100.0110.a	- normali	cad	2,11		79,15 %	
1C.17.100.0110.b	- con tacche	cad	3,06		79,08 %	
1C.17.100.0120	Sistemazione e limitato ripristino dei davanzali in pietra naturale di facciata previa verifica di stabilità. L'opera consiste nella spazzolatura di pulizia dell'elemento, conseguente asportazione di polvere ed ogni residuo, sistemazione delle sbeccature e scheggiature di limitata dimensione mediante applicazione di mastice per marmo, sagomatura del ripristino con spatole e, ad indurimento avvenuto, levigatura e lucidatura del ripristino con smerigliatrice angolare. Prezzo per metro lineare di ogni elemento in pietra naturale presente in facciata.	m	29,61	66,57 %	12,50 %	
1C.17.150	POSA MANUFATTI IN MARMO E PIETRA NATURALE					

LISTINO

1C.17 - OPERE IN PIETRA NATURALE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.17.150.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Il presente capitolo individua la sola posa in opera di manufatti in materiale lapideo, l'utilizzo degli articoli nel computo metrico estimativo dovrà avere coerenza quantitativa con la fornitura del materiale indicato al capitolo MC.17 del Volume 2.1					
1C.17.150.0010	Posa in opera di lastre in marmo o pietra naturale per scale; compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Per:					
1C.17.150.0010.a	- frontale fino a cm 25	m	28,66	75,54 %	1,43 %	
1C.17.150.0010.b	- pedate rette fino a cm 36	m	32,56	75,21 %	1,26 %	
1C.17.150.0010.c	- pedate a ventaglio - superficie effettiva	m²	125,16	76,37 %	0,66 %	
1C.17.150.0010.d	- alzate	m	14,00	76,43 %	0,86 %	
1C.17.150.0010.e	- zoccolino piano a gradoni in elementi in altezza da 16 ÷ 19 cm e lunghezza 40 ÷ 48 cm	m	18,83	76,63 %	0,64 %	
1C.17.150.0010.f	- zoccolino piano rampante a scivolo in pezzi sagomati.	m	26,53	77,31 %	0,45 %	
1C.17.150.0020	Posa in opera di lastre in marmo o pietra naturale per porte e finestre; compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, i piani di lavoro, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Per:					
1C.17.150.0020.a	- davanzale	m	30,55	74,96 %	1,34 %	
1C.17.150.0020.b	- contorni di finestra e porta balcone	m	23,27	76,49 %		
1C.17.150.0020.c	- contorni di porta interna	m	21,95	76,36 %		
1C.17.150.0020.d	- soglia per porta esterna e balcone	m	27,31	77,37 %	0,44 %	
1C.17.150.0020.e	- soglia da 10 ÷ 15 cm per porta interna	m	22,46	74,62 %	1,83 %	
1C.17.150.0030	Posa in opera di copertine muretti e frontali balconi in lastre di pietra naturale; compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Per:					
1C.17.150.0030.a	- fino a 20 cm di larghezza	m	27,13	77,77 %		
1C.17.150.0030.b	- oltre 20 fino a 30 cm di larghezza	m	29,69	77,33 %		
1C.17.150.0040	Posa in opera di pavimento in lastre di marmo o pietra naturale, spessore minimo cm 2, da lucidare in opera; compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Esclusa la eventuale lucidatura. Nei tipi:					
1C.17.150.0040.a	- a campo unico	m²	44,34	71,49 %	1,85 %	
1C.17.150.0040.b	- a disegno con fasce	m²	63,13	73,74 %	1,30 %	
1C.17.150.0050	Posa in opera di zoccolino per locali interni; compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Per altezza:					
1C.17.150.0050.a	- 6 ÷ 8 cm, spessore 10 mm	m	10,87	77,46 %		
1C.17.150.0050.b	- 10 ÷ 12 cm, spessore 20 mm	m	13,93	77,24 %		
1C.17.150.0070	Posa in opera di masselli in pietra naturale di qualunque forma e dimensione; compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, i piani di lavoro, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Valutazione a m³ riferita a ciascun massello, nelle seguenti categorie dimensionali:					
1C.17.150.0070.a	- volume da 0,020 a 0,030 mc	m³	540,64	73,66 %	1,37 %	
1C.17.150.0070.b	- volume da 0,031 a 0,040 mc	m³	617,60	73,69 %	1,19 %	
1C.17.150.0070.c	- volume da 0,041 a 0,050 mc	m³	689,57	74,25 %	1,07 %	
1C.17.150.0070.d	- volume da 0,051 a 0,060 mc	m³	800,02	74,67 %	0,92 %	
1C.17.150.0070.e	- volume da 0,061 a 0,080 mc	m³	953,65	75,16 %	0,77 %	
1C.17.150.0070.f	- volume da 0,081 a 0,100 mc	m³	1.224,41	74,34 %	0,67 %	
1C.17.150.0070.g	- volume oltre 0,101 mc	m³	1.309,41	73,86 %	0,66 %	
1C.17.200	FINITURE IN OPERA DI MARMO E PIETRA TENERA					

LISTINO

1C.17 - OPERE IN PIETRA NATURALE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.17.200.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Il presente capitolo riporta le finiture in opera dei pavimenti, per eventuali lavorazioni aggiuntive da eseguirsi in opera su davanzali, copertine ecc., si dovrà far riferimento al capitolo 1C.17.050					
1C.17.200.0010	Arrotatura e levigatura in opera di pavimenti in lastre di marmo o pietre tenere, con superficie a piano di sega o frullonata; compresa assistenza muraria e pulizia finale.	m²	21,40	60,56 %		18,46 %
1C.17.200.0020	Lucidatura in opera di pavimenti in lastre di marmo o pietre tenere, con superficie già levigata; compresa assistenza muraria e pulizia finale.	m²	13,31	60,56 %		18,48 %
1C.17.250	FINITURE IN OPERA DI GRANITI E PIETRE DURE					
1C.17.250.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Il presente capitolo riporta le finiture in opera dei pavimenti, per eventuali lavorazioni aggiuntive da eseguirsi in opera su davanzali, copertine ecc., si dovrà far riferimento al capitolo 1C.17.100					
1C.17.250.0010	Arrotatura e levigatura in opera di pavimenti in lastre di granito o pietre dure, con superficie a piano di sega o frullonata; compresa assistenza muraria e pulizia finale.	m²	29,46	60,59 %		18,47 %
1C.17.250.0020	Lucidatura di pavimenti in lastre in granito o pietra dura, già levigati; compresa assistenza muraria e pulizia finale.	m²	22,80	60,61 %		18,46 %
1C.17.250.0030	Bocciardatura in opera di superfici in granito o pietra dura a piano di sega o frullonate; compresa assistenza muraria e pulizia finale.	m²	21,40	60,56 %		18,46 %
1C.17.500	FORNITURA E POSA DI MARMI E PIETRE PER SCALE					
1C.17.500.0010	Fornitura e posa frontali e pedate di gradini, fino a cm. 36 di larghezza, spessore cm 4, con teste a muro, piano bocciardato, costa vista fresata; compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:					
1C.17.500.0010.a	- Beola bianca	m	153,04	16,00 %	62,50 %	
1C.17.500.0010.b	- Beola grigia	m	95,37	25,68 %	52,49 %	
1C.17.500.0010.c	- Serizzo Antigorio	m	79,59	30,77 %	47,22 %	
1C.17.500.0010.d	- Tonalite dell'Adamello	m	82,16	29,81 %	48,22 %	
1C.17.500.0020	Fornitura e posa frontali e pedate di gradini, a contorno non rettangolare, a ventaglio o similare, spessore cm 4, con teste a muro, piano bocciardato, costa vista fresata. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Misurazione minimo rettangolo circoscritto. Nei materiali:					
1C.17.500.0020.a	- Beola bianca	m²	425,14	16,00 %	62,50 %	
1C.17.500.0020.b	- Beola grigia	m²	264,92	25,68 %	52,50 %	
1C.17.500.0020.c	- Serizzo Antigorio	m²	221,07	30,77 %	47,22 %	
1C.17.500.0020.d	- Tonalite dell'Adamello	m²	228,23	29,81 %	48,22 %	
1C.17.500.0030	Fornitura e posa alzate di gradini, fino a cm. 17 di altezza, spessore cm 3, con teste a muro, piano visto bocciardato. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:					
1C.17.500.0030.a	- Beola bianca	m	60,53	17,68 %	60,96 %	
1C.17.500.0030.b	- Beola grigia	m	38,64	27,69 %	50,72 %	
1C.17.500.0030.c	- Serizzo Antigorio	m	32,65	32,77 %	45,51 %	
1C.17.500.0030.d	- Tonalite dell'Adamello	m	32,57	32,85 %	45,44 %	
1C.17.500.0040	Fornitura e posa pedate e frontali di gradini, fino a cm. 36 di larghezza, spessore cm 3, con teste a muro, piano levigato, costa vista lucidata. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:					
1C.17.500.0040.a	- Bianco Carrara tipo C	m	81,65	29,99 %	48,03 %	
1C.17.500.0040.b	- Aurisina fiorito	m	96,14	25,47 %	52,70 %	
1C.17.500.0040.c	- Botticino Classico	m	79,72	30,72 %	47,28 %	
1C.17.500.0040.d	- Chiampo Olivo	m	84,15	29,10 %	48,95 %	
1C.17.500.0040.e	- Trachite gialla	m	96,14	25,47 %	52,70 %	
1C.17.500.0040.f	- Beola grigia	m	89,06	27,50 %	50,61 %	

LISTINO

1C.17 - OPERE IN PIETRA NATURALE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.17.500.0040.g	- Granito sardo rosa	m	74,65	32,81 %	45,12 %	
1C.17.500.0040.h	- Serizzo Antigorio	m	76,35	32,08 %	45,88 %	
1C.17.500.0040.i	- Tonalite dell'Adamello	m	84,10	29,12 %	48,93 %	
1C.17.500.0050	Fornitura e posa pedate e frontali di gradini, a contorno non rettangolare, a ventaglio o similare, spessore cm 3, con teste a muro, piano levigato, costa vista lucidata. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Misurazione minimo rettangolo circoscritto, nei materiali:					
1C.17.500.0050.a	- Bianco Carrara tipo C	m²	226,84	29,99 %	48,03 %	
1C.17.500.0050.b	- Aurisina fiorito	m²	267,08	25,48 %	52,70 %	
1C.17.500.0050.c	- Botticino Classico	m²	221,46	30,72 %	47,28 %	
1C.17.500.0050.d	- Chiampo Olivo	m²	233,76	29,10 %	48,95 %	
1C.17.500.0050.e	- Trachite gialla	m²	267,08	25,48 %	52,70 %	
1C.17.500.0050.f	- Beola grigia	m²	247,40	27,50 %	50,61 %	
1C.17.500.0050.g	- Granito sardo rosa	m²	207,37	32,81 %	45,12 %	
1C.17.500.0050.h	- Serizzo Antigorio	m²	212,11	32,07 %	45,88 %	
1C.17.500.0050.i	- Tonalite dell'Adamello	m²	233,61	29,12 %	48,93 %	
1C.17.500.0060	Fornitura e posa alzate di gradini, fino a cm. 17 di altezza, spessore cm 2, con teste a muro, piano visto lucidato. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:					
1C.17.500.0060.a	- Bianco Carrara tipo C	m	28,17	37,98 %	40,18 %	
1C.17.500.0060.b	- Aurisina fiorito	m	34,73	30,81 %	47,51 %	
1C.17.500.0060.c	- Botticino Classico	m	28,06	38,13 %	40,02 %	
1C.17.500.0060.d	- Chiampo Olivo	m	26,49	40,39 %	37,71 %	
1C.17.500.0060.e	- Trachite gialla	m	34,73	30,81 %	47,51 %	
1C.17.500.0060.f	- Beola grigia	m	33,22	32,21 %	46,09 %	
1C.17.500.0060.g	- Granito sardo rosa	m	28,03	38,17 %	39,99 %	
1C.17.500.0060.h	- Serizzo Antigorio	m	28,68	37,31 %	40,86 %	
1C.17.500.0060.i	- Tonalite dell'Adamello	m	31,59	33,87 %	44,38 %	
1C.17.500.0070	Fornitura e posa zoccolino piano a gradoni in elementi in altezza da 16 ÷ 19 cm e lunghezza 40 ÷ 48 cm, piano e costa vista lucidata. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:					
1C.17.500.0070.a	- Bianco Carrara tipo C	m	38,48	37,50 %	40,67 %	
1C.17.500.0070.b	- Aurisina fiorito	m	46,56	30,99 %	47,34 %	
1C.17.500.0070.c	- Botticino Classico	m	38,79	37,20 %	40,96 %	
1C.17.500.0070.d	- Chiampo Olivo	m	36,96	39,04 %	39,10 %	
1C.17.500.0070.e	- Trachite gialla	m	46,56	30,99 %	47,34 %	
1C.17.500.0070.f	- Beola grigia	m	46,55	31,00 %	47,33 %	
1C.17.500.0070.g	- Granito sardo rosa	m	40,51	35,62 %	42,61 %	
1C.17.500.0070.h	- Serizzo Antigorio	m	41,27	34,96 %	43,28 %	
1C.17.500.0070.i	- Tonalite dell'Adamello	m	44,10	32,72 %	45,56 %	
1C.17.550	FORNITURA E POSA DAVANZALI E CONTORNI FINESTRE					
1C.17.550.0010	Fornitura e posa davanzali di finestra e soglie di porte finestra, larghezza cm. 26, spessore cm 3, con piano visto e coste levigate; forniti di gocciolatoio e di listelli in pvc incastrati a formazione di vaschetta. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:					
1C.17.550.0010.a	- Bianco Carrara tipo C	m	78,53	29,16 %	48,82 %	
1C.17.550.0010.b	- Aurisina fiorito	m	88,98	25,74 %	52,37 %	
1C.17.550.0010.c	- Botticino Classico	m	77,13	29,69 %	48,27 %	
1C.17.550.0010.d	- Chiampo Olivo	m	80,34	28,50 %	49,50 %	
1C.17.550.0010.e	- Trachite gialla	m	88,98	25,74 %	52,37 %	

LISTINO

1C.17 - OPERE IN PIETRA NATURALE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.17.550.0010.f	- Beola grigia	m	87,45	26,19 %	51,90 %	
1C.17.550.0010.g	- Granito sardo rosa	m	77,06	29,72 %	48,24 %	
1C.17.550.0010.h	- Serizzo Antigorio	m	78,29	29,25 %	48,73 %	
1C.17.550.0010.i	- Tonalite dell'Adamello	m	83,89	27,30 %	50,75 %	
1C.17.550.0010.o	- Bianco Carrara tipo C - per ogni cm in più o in meno oltre i 26 cm.	m x cm	1,17		76,92 %	
1C.17.550.0010.p	- Aurisina fiorito - per ogni cm in più o in meno oltre i 26 cm.	m x cm	1,57		77,71 %	
1C.17.550.0010.q	- Botticino Classico - per ogni cm in più o in meno oltre i 26 cm.	m x cm	1,11		77,48 %	
1C.17.550.0010.r	- Chiampo Olivo - per ogni cm in più o in meno oltre i 26 cm.	m x cm	1,24		77,42 %	
1C.17.550.0010.s	- Trachite gialla - per ogni cm in più o in meno oltre i 26 cm.	m x cm	1,57		77,71 %	
1C.17.550.0010.t	- Beola grigia - per ogni cm in più o in meno oltre i 26 cm.	m x cm	1,25		77,60 %	
1C.17.550.0010.u	- Granito sardo rosa - per ogni cm in più o in meno oltre i 26 cm.	m x cm	0,86		76,74 %	
1C.17.550.0010.v	- Serizzo Antigorio - per ogni cm in più o in meno oltre i 26 cm.	m x cm	0,91		76,92 %	
1C.17.550.0010.w	- Tonalite dell'Adamello - per ogni cm in più o in meno oltre i 26 cm.	m x cm	1,11		77,48 %	
1C.17.550.0020	Fornitura e posa davanzali di finestra e soglie di porte finestra, larghezza cm. 26, spessore cm 5, con piano visto e coste levigate; forniti di gocciolatoio, con formazione di vaschetta in pendenza, con ribasso massimo di 2 cm, ricavata nello spessore della lastra. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:					
1C.17.550.0020.a	- Bianco Carrara tipo C	m	136,63	16,76 %	61,68 %	
1C.17.550.0020.b	- Aurisina fiorito	m	146,77	15,60 %	62,88 %	
1C.17.550.0020.c	- Botticino Classico	m	131,63	17,40 %	61,01 %	
1C.17.550.0020.d	- Chiampo Olivo	m	146,04	15,68 %	62,79 %	
1C.17.550.0020.e	- Trachite gialla	m	146,77	15,60 %	62,88 %	
1C.17.550.0020.f	- Beola grigia	m	155,14	14,76 %	63,75 %	
1C.17.550.0020.g	- Granito sardo rosa	m	139,79	16,38 %	62,06 %	
1C.17.550.0020.h	- Serizzo antigorio	m	141,52	16,18 %	62,27 %	
1C.17.550.0020.i	- Tonalite dell'Adamello	m	141,36	16,20 %	62,26 %	
1C.17.550.0020.o	- Bianco Carrara tipo C - per ogni cm in più o in meno oltre i 26 cm.	m x cm	3,62		78,45 %	
1C.17.550.0020.p	- Aurisina fiorito - per ogni cm in più o in meno oltre i 26 cm.	m x cm	4,02		78,36 %	
1C.17.550.0020.q	- Botticino Classico - per ogni cm in più o in meno oltre i 26 cm.	m x cm	3,43		78,43 %	
1C.17.550.0020.r	- Chiampo Olivo - per ogni cm in più o in meno oltre i 26 cm.	m x cm	3,98		78,64 %	
1C.17.550.0020.s	- Trachite gialla - per ogni cm in più o in meno oltre i 26 cm.	m x cm	4,02		78,36 %	
1C.17.550.0020.t	- Beola grigia - per ogni cm in più o in meno oltre i 26 cm.	m x cm	3,49		78,51 %	
1C.17.550.0020.u	- Granito sardo rosa - per ogni cm in più o in meno oltre i 26 cm.	m x cm	2,89		78,55 %	
1C.17.550.0020.v	- Serizzo Antigorio - per ogni cm in più o in meno oltre i 26 cm.	m x cm	2,97		78,45 %	
1C.17.550.0020.w	- Tonalite dell'Adamello - per ogni cm in più o in meno oltre i 26 cm.	m x cm	2,96		78,38 %	
1C.17.550.0030	Fornitura e posa di contorni di finestre, spalle e cappelli, larghezza cm. 18, spessore cm 3, a spigoli vivi con piano visto e una costa levigati. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:					
1C.17.550.0030.a	- Bianco Carrara tipo C	m	49,07	36,27 %	41,57 %	
1C.17.550.0030.b	- Aurisina fiorito	m	56,31	31,61 %	46,39 %	
1C.17.550.0030.c	- Botticino Classico	m	48,08	37,02 %	40,81 %	
1C.17.550.0030.d	- Chiampo Olivo	m	50,33	35,37 %	42,50 %	
1C.17.550.0030.e	- Trachite gialla	m	56,31	31,61 %	46,39 %	
1C.17.550.0030.f	- Beola grigia	m	52,37	33,99 %	43,94 %	
1C.17.550.0030.g	- Granito sardo rosa	m	45,18	39,40 %	38,34 %	
1C.17.550.0030.h	- Serizzo Antigorio	m	46,04	38,66 %	39,10 %	
1C.17.550.0030.i	- Tonalite dell'Adamello	m	49,91	35,66 %	42,20 %	

LISTINO

1C.17 - OPERE IN PIETRA NATURALE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.17.550.0030.o	- Bianco Carrara tipo C - per ogni cm in più o in meno oltre i 18 cm.	m x cm	1,17		76,92 %	
1C.17.550.0030.p	- Aurisina fiorito - per ogni cm in più o in meno oltre i 18 cm.	m x cm	1,57		77,71 %	
1C.17.550.0030.q	- Botticino Classico - per ogni cm in più o in meno oltre i 18 cm.	m x cm	1,11		77,48 %	
1C.17.550.0030.r	- Chiampo Olivo - per ogni cm in più o in meno oltre i 18 cm.	m x cm	1,24		77,42 %	
1C.17.550.0030.s	- Trachite gialla - per ogni cm in più o in meno oltre i 18 cm.	m x cm	1,57		77,71 %	
1C.17.550.0030.t	- Beola grigia - per ogni cm in più o in meno oltre i 18 cm.	m x cm	1,25		77,60 %	
1C.17.550.0030.u	- Granito sardo rosa - per ogni cm in più o in meno oltre i 18 cm.	m x cm	0,86		76,74 %	
1C.17.550.0030.v	- Serizzo Antigorio - per ogni cm in più o in meno oltre i 18 cm.	m x cm	0,91		76,92 %	
1C.17.550.0030.w	- Tonalite dell'Adamello - per ogni cm in più o in meno oltre i 18 cm.	m x cm	1,11		77,48 %	
1C.17.600	FORNITURA E POSA CONTORNI PORTE INTERNE					
1C.17.600.0010	Fornitura e posa di contorni di porte interne, spalle e cappelli, larghezza cm. 16, spessore cm 3, a spigoli vivi con piano visto e una costa lucidati. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:					
1C.17.600.0010.a	- Bianco Carrara tipo C	m	49,40	33,93 %	43,93 %	
1C.17.600.0010.b	- Aurisina fiorito	m	55,84	30,01 %	47,98 %	
1C.17.600.0010.c	- Botticino Classico	m	48,54	34,53 %	43,30 %	
1C.17.600.0010.d	- Chiampo Olivo	m	50,50	33,19 %	44,69 %	
1C.17.600.0010.e	- Trachite gialla	m	55,84	30,01 %	47,98 %	
1C.17.600.0010.f	- Beola grigia	m	56,98	29,41 %	48,60 %	
1C.17.600.0010.g	- Granito sardo rosa	m	50,57	33,14 %	44,73 %	
1C.17.600.0010.h	- Serizzo Antigorio	m	51,33	32,65 %	45,24 %	
1C.17.600.0010.i	- Tonalite dell'Adamello	m	54,76	30,61 %	47,37 %	
1C.17.600.0010.o	- Bianco Carrara tipo C - per ogni cm in più o in meno oltre i 16 cm.	m x cm	1,35		77,78 %	
1C.17.600.0010.p	- Aurisina fiorito - per ogni cm in più o in meno oltre i 16 cm.	m x cm	1,76		77,84 %	
1C.17.600.0010.q	- Botticino Classico - per ogni cm in più o in meno oltre i 16 cm.	m x cm	1,30		77,69 %	
1C.17.600.0010.r	- Chiampo Olivo - per ogni cm in più o in meno oltre i 16 cm.	m x cm	1,43		77,62 %	
1C.17.600.0010.s	- Trachite gialla - per ogni cm in più o in meno oltre i 16 cm.	m x cm	1,76		77,84 %	
1C.17.600.0010.t	- Beola grigia - per ogni cm in più o in meno oltre i 16 cm.	m x cm	1,44		77,78 %	
1C.17.600.0010.u	- Granito sardo rosa - per ogni cm in più o in meno oltre i 16 cm.	m x cm	1,05		77,14 %	
1C.17.600.0010.v	- Serizzo Antigorio - per ogni cm in più o in meno oltre i 16 cm.	m x cm	1,10		77,27 %	
1C.17.600.0010.w	- Tonalite dell'Adamello - per ogni cm in più o in meno oltre i 16 cm.	m x cm	1,30		77,69 %	
1C.17.650	FORNITURA E POSA FRONTALI BALCONI E COPERTINE MURETTI					
1C.17.650.0010	Fornitura e posa di frontali di balcone, larghezza cm. 20, spessore cm 3, a spigoli vivi con piano visto, costa e risvolto visibile levigati; completi di gocciolatoio. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:					
1C.17.650.0010.a	- Bianco Carrara tipo C	m	58,85	35,85 %	42,62 %	
1C.17.650.0010.b	- Aurisina fiorito	m	66,89	31,54 %	47,00 %	
1C.17.650.0010.c	- Botticino Classico	m	57,77	36,52 %	41,94 %	
1C.17.650.0010.d	- Chiampo Olivo	m	60,24	35,03 %	43,46 %	
1C.17.650.0010.e	- Trachite gialla	m	66,89	31,54 %	47,00 %	
1C.17.650.0010.f	- Beola grigia	m	65,25	32,34 %	46,19 %	
1C.17.650.0010.g	- Granito sardo rosa	m	57,26	36,85 %	41,60 %	
1C.17.650.0010.h	- Serizzo Antigorio	m	58,20	36,25 %	42,22 %	
1C.17.650.0010.i	- Tonalite dell'Adamello	m	62,50	33,76 %	44,75 %	
1C.17.650.0010.o	- Bianco Carrara tipo C - per ogni cm in più o in meno oltre i 20 cm.	m x cm	1,17		76,92 %	
1C.17.650.0010.p	- Aurisina fiorito - per ogni cm in più o in meno oltre i 20 cm.	m x cm	1,57		77,71 %	
1C.17.650.0010.q	- Botticino Classico - per ogni cm in più o in meno oltre i 20 cm.	m x cm	1,11		77,48 %	

LISTINO

1C.17 - OPERE IN PIETRA NATURALE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.17.650.0010.r	- Chiampo Olivo - per ogni cm in più o in meno oltre i 20 cm.	m x cm	1,24		77,42 %	
1C.17.650.0010.s	- Trachite gialla - per ogni cm in più o in meno oltre i 20 cm.	m x cm	1,57		77,71 %	
1C.17.650.0010.t	- Beola grigia - per ogni cm in più o in meno oltre i 20 cm.	m x cm	1,25		77,60 %	
1C.17.650.0010.u	- Granito sardo rosa - per ogni cm in più o in meno oltre i 20 cm.	m x cm	0,86		76,74 %	
1C.17.650.0010.v	- Serizzo Antigorio - per ogni cm in più o in meno oltre i 20 cm.	m x cm	0,91		76,92 %	
1C.17.650.0010.w	- Tonalite dell'Adamello - per ogni cm in più o in meno oltre i 20 cm.	m x cm	1,11		77,48 %	
1C.17.650.0020	Fornitura e posa di copertine su muretti, larghezza cm. 20, spessore cm 3, a spigoli vivi con piano visto e coste levigate, sporgenti sui due lati, con gocciolatoi. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:					
1C.17.650.0020.a	- Bianco Carrara tipo C	m	67,73	31,15 %	47,39 %	
1C.17.650.0020.b	- Aurisina fiorito	m	75,78	27,84 %	50,75 %	
1C.17.650.0020.c	- Botticino Classico	m	66,65	31,66 %	46,89 %	
1C.17.650.0020.d	- Chiampo Olivo	m	69,12	30,53 %	48,03 %	
1C.17.650.0020.e	- Trachite gialla	m	75,78	27,84 %	50,75 %	
1C.17.650.0020.f	- Beola grigia	m	78,78	26,78 %	51,84 %	
1C.17.650.0020.g	- Granito sardo rosa	m	70,79	29,81 %	48,76 %	
1C.17.650.0020.h	- Serizzo Antigorio	m	71,74	29,41 %	49,16 %	
1C.17.650.0020.i	- Tonalite dell'Adamello	m	76,04	27,75 %	50,85 %	
1C.17.650.0020.o	- Bianco Carrara tipo C - per ogni cm in più o in meno oltre i 20 cm.	m x cm	1,17		76,92 %	
1C.17.650.0020.p	- Aurisina fiorito - per ogni cm in più o in meno oltre i 20 cm.	m x cm	1,57		77,71 %	
1C.17.650.0020.q	- Botticino Classico - per ogni cm in più o in meno oltre i 20 cm.	m x cm	1,11		77,48 %	
1C.17.650.0020.r	- Chiampo Olivo - per ogni cm in più o in meno oltre i 20 cm.	m x cm	1,24		77,42 %	
1C.17.650.0020.s	- Trachite gialla - per ogni cm in più o in meno oltre i 20 cm.	m x cm	1,57		77,71 %	
1C.17.650.0020.t	- Beola grigia - per ogni cm in più o in meno oltre i 20 cm.	m x cm	1,25		77,60 %	
1C.17.650.0020.u	- Granito sardo rosa - per ogni cm in più o in meno oltre i 20 cm.	m x cm	0,86		76,74 %	
1C.17.650.0020.v	- Serizzo Antigorio - per ogni cm in più o in meno oltre i 20 cm.	m x cm	0,91		76,92 %	
1C.17.650.0020.w	- Tonalite dell'Adamello - per ogni cm in più o in meno oltre i 20 cm.	m x cm	1,11		77,48 %	
1C.17.660	FORNITURA E POSA PAVIMENTI TRADIZIONALI LUCIDATI IN OPERA					
1C.17.660.0010	Fornitura e posa in opera di pavimento in lastre di marmo o pietra naturale, spessore minimo cm 2, dimensioni commerciali, piano levigato, posato con malta o idoneo collante, compresa ogni assistenza muraria, lucidato in opera e dato perfettamente finito e pulito, nei materiali:					
1C.17.660.0010.a	- Bianco Carrara tipo C	m²	100,36	14,98 %	61,07 %	2,45 %
1C.17.660.0010.b	- Aurisina fiorito	m²	143,19	10,50 %	66,44 %	1,72 %
1C.17.660.0010.c	- Botticino Classico	m²	101,97	14,74 %	61,35 %	2,41 %
1C.17.660.0010.d	- Chiampo Olivo	m²	92,32	16,28 %	59,50 %	2,66 %
1C.17.660.0010.e	- Trachite gialla	m²	143,19	10,50 %	66,44 %	1,72 %
1C.17.660.0010.f	- Beola grigia	m²	130,66	15,91 %	59,49 %	3,22 %
1C.17.660.0010.g	- Granito sardo rosa	m²	98,64	21,08 %	53,13 %	4,27 %
1C.17.660.0010.h	- Serizzo Antigorio	m²	102,64	20,26 %	54,15 %	4,10 %
1C.17.660.0010.i	- Tonalite dell'Adamello	m²	120,59	17,24 %	57,86 %	3,49 %
1C.17.660.0020	Fornitura e posa zoccolino di altezza cm 10 ÷ 12 cm e spessore 2 cm, piano e costa vista lucidata, posato con malta o collante, compresa ogni assistenza muraria, dato perfettamente finito e pulito, nei materiali:					
1C.17.660.0020.a	- Bianco Carrara tipo C	m	29,85	36,05 %	42,18 %	
1C.17.660.0020.b	- Aurisina fiorito	m	35,24	30,53 %	47,81 %	
1C.17.660.0020.c	- Botticino Classico	m	30,05	35,81 %	42,43 %	
1C.17.660.0020.d	- Chiampo Olivo	m	28,84	37,31 %	40,88 %	
1C.17.660.0020.e	- Trachite gialla	m	35,24	30,53 %	47,81 %	
1C.17.660.0020.f	- Beola grigia	m	36,75	29,28 %	49,09 %	

LISTINO

1C.17 - OPERE IN PIETRA NATURALE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.17.660.0020.g	- Granito sardo rosa	m	32,73	32,88 %	45,40 %	
1C.17.660.0020.h	- Serizzo Antigorio	m	33,22	32,39 %	45,91 %	
1C.17.660.0020.i	- Tonalite dell'Adamello	m	34,47	31,22 %	47,11 %	

LISTINO

1C.18 - PAVIMENTI PER INTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.18	PAVIMENTI PER INTERNO					
1C.18.000	NOTE DI CONSULTAZIONE A - I pavimenti in marmo o pietra di tipo tradizionale, lucidati in opera, sono riportati nel cap. 1C.17 B - I prezzi indicati si applicano per la posa in ambienti di qualsiasi dimensione e forma. Non sono previsti nè ipotizzabili sovrapprezzi per la posa in ambienti di dimensioni ridotte. Il cemento utilizzato nell'impasto della malta, risponde ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica.					
1C.18.010	LAVORI DI PREPARAZIONE					
1C.18.010.0010	Sgrassatura di vecchi pavimenti in piastrelle con gel di solventi speciali, applicato a spatola e successivo lavaggio delle superfici	m²	12,72	14,62 %	64,39 %	
1C.18.020	PAVIMENTI INDUSTRIALI					
1C.18.020.0010	Pavimento in granulato sferoidale di quarzo a riporto costituito da strato di usura di 1 cm circa con pastina a 12 kg/m² di granulato di quarzo e 6 kg/m² di cemento; compresa la fornitura del calcestruzzo del massetto, la lisciatura, la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata. Applicato a fresco su:					
1C.18.020.0010.a	- massetto spessore 15 cm di calcestruzzo C20/25, con superficie compatta e lisciata	m²	42,26	34,74 %	44,04 %	0,28 %
1C.18.020.0010.b	- massetto spessore 8 cm di calcestruzzo C20/25 su struttura sottostante, con superficie compatta e lisciata	m²	30,81	43,33 %	35,35 %	0,39 %
1C.18.020.0010.c	- sovrapprezzo per colori rosso. giallo, nero e marrone	m²	1,52		78,95 %	
1C.18.020.0020	Pavimento a semina o spolvero di granulato sferoidale con incorporo superficiale di 2 kg/m² di quarzo e 2 kg/m² di cemento; compresa la fornitura del calcestruzzo del massetto, la lisciatura, la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata. Applicato a fresco su:					
1C.18.020.0020.a	- massetto spessore 15 cm di calcestruzzo C20/25, con superficie compatta e lisciata	m²	35,34	35,77 %	42,95 %	0,34 %
1C.18.020.0020.b	- massetto spessore 8 cm di calcestruzzo C20/25 su struttura sottostante, con superficie compatta e lisciata	m²	26,88	42,63 %	35,97 %	0,45 %
1C.18.020.0020.c	- sovrapprezzo per colori rosso. giallo, nero e marrone	m²	0,91		79,12 %	
1C.18.020.0020.d	- sovrapprezzo per impiego di granulato metallico anzichè quarzo	m²	2,97	29,63 %	49,49 %	
1C.18.020.0030	Sovrapprezzi ai pavimenti in cemento per i seguenti trattamenti, comprensivi di assistenze murarie e di ogni onere:					
1C.18.020.0030.a	- antievaporazione con liquidi o teli di pvc	m²	2,21	69,68 %	9,50 %	
1C.18.020.0030.b	- sgrossatura della superficie con una passata di mola	m²	8,73	64,49 %		14,55 %
1C.18.020.0030.c	- levigatura della superficie con due passate di mola	m²	12,53	64,49 %		14,53 %
1C.18.020.0050	Pavimentazione grigio naturale per rampa carraia, a spina di pesce, eseguita con pastina dosata a 10 kg/m² di quarzo e 10 kg/m² di cemento, applicata fresco su fresco su massetto spess. 8 cm di calcestruzzo C20/25, su struttura sottostante esistente; compresa la fornitura del calcestruzzo del massetto, la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata.	m²	39,85	50,24 %	28,51 %	0,30 %
1C.18.020.0060	Sovrapprezzo per colori rosso. giallo, nero e marrone su rampa	m²	1,52		78,95 %	
1C.18.020.0080	Pavimento ad alta resistenza meccanica, eseguito con malta sintetica epossidica e speciali cariche quarzifere su massetto cementizio esistente e meccanicamente solido, spessore minimo 7 mm, spianato con frattazzatrice meccanica; resistenza alla compressione di 800 kg/cm² con caratteristiche di antivibrazione, elasticità, antiabrasione, resistenza agli acidi, ai sali, agli oli, ai carburanti. Compresa la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata e la formazione del massetto in calcestruzzo.	m²	33,08	44,38 %	34,31 %	0,36 %
1C.18.020.0090	Pavimento ad alta resistenza meccanica, eseguito con malta sintetica epossidica e speciali cariche silicee, metalliche e fibre di vetro su massetto cementizio esistente e meccanicamente solido, spessore da 2 a 2,5 mm; resistenza alla compressione di 1000 kg/cm² con caratteristiche di antiabrasione, resistenza agli acidi, agli oli, ai carburanti. Compresa la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata e la formazione del massetto in					

LISTINO

1C.18 - PAVIMENTI PER INTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	calcestruzzo.	m²	40,90	35,89 %	42,86 %	0,29 %
1C.18.020.0110	Pavimento autolivellante realizzato con miscele di resine armate con fibre di vetro e speciali autodilatanti, spessore finale 2,5 mm, a superficie liscia e monolitica con caratteristiche dielettriche e di resistenza agli acidi, agli detergenti, ai grassi ed al calpestio. Compresa la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata e la formazione del massetto in calcestruzzo.	m²	34,94	42,01 %	36,69 %	0,34 %
1C.18.020.0120	Pavimento autolivellante realizzato con resine poliuretaniche senza solventi e speciali autodilatanti, applicato su massetto esistente convenientemente preparato; con caratteristiche dielettriche e di resistenza agli acidi, agli oli, carburanti e alcali. Compresa la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata e la formazione del massetto in calcestruzzo.	m²	41,73	35,18 %	43,59 %	0,29 %
1C.18.020.0140	Pavimento antipolvere ed antiusura realizzato con resine epossipoliuretaniche caricate con aggregati silicei, applicato a rullo a tre mani su pavimenti o supporti già esistente o su massetto di calcestruzzo con caratteristiche antisdrucciolo, antiabrasione e resistenza ai detergenti. Compresa la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata e la formazione del massetto in calcestruzzo.	m²	17,95	43,62 %	34,76 %	0,67 %
1C.18.020.0200	Pavimento in piastrelle di cemento pressato, a superficie bugnata o scanalata, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, comprese assistenze murarie, con piastrelle 25 x 25 o 30 x 30 cm, spessore 3 cm, nei tipi:					
1C.18.020.0200.a	- cemento grigio	m²	42,58	43,28 %	35,77 %	
1C.18.020.0200.b	- cemento rosso	m²	43,30	42,59 %	36,47 %	
1C.18.100	PAVIMENTI IN PIASTRELLE A BASE DI CEMENTO					
1C.18.100.0010	Pavimento in marmette di cemento e graniglia di marmo ad uno o più colori correnti, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, con marmette da 25 x 25 cm o 30 x 30 cm, spessore 17 ÷ 23 mm, a superficie liscia, comprese assistenze murarie, esclusa eventuale lucidatura:					
1C.18.100.0010.a	- granulometria fine	m²	42,03	43,85 %	35,21 %	
1C.18.100.0010.b	- granulometria media	m²	40,43	45,58 %	33,47 %	
1C.18.100.0010.c	- granulometria grossa	m²	38,98	47,28 %	31,79 %	
1C.18.100.0010.d	- sovrapprezzo per fondo colorato	m²	0,66		78,79 %	
1C.18.100.0020	Pavimento costituito da marmette monostrato calibrate di cemento e granulati di marmo o granito, da 30 x 30 cm, spessore 16 mm, trattate ad altissima pressione e con elevata resistenza meccanica. Esente da colle o resine, euroclasse A1 di resistenza la fuoco. Posato con colla o con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico; comprese assistenze murarie; ad uno o più colori correnti chiari o scuri, con superficie:					
1C.18.100.0020.a	- levigata fine per lucidatura in opera (da valutare a parte)	m²	56,42	32,67 %	46,38 %	
1C.18.100.0020.b	- lucidata prefinita	m²	63,70	28,93 %	50,13 %	
1C.18.100.0030	Pavimento in marmettoni di cemento e scaglie di marmo ad uno o più colori su fondo in cemento, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, con marmettoni a superficie liscia, comprese assistenze murarie, esclusa eventuale lucidatura in opera :					
1C.18.100.0030.a	- da 40 x 40 x 3,8 cm, scaglia media 15 ÷ 50 mm	m²	39,36	46,80 %	32,24 %	
1C.18.100.0030.b	- da 40 x 40 cm, spessore 30 ÷ 35 mm, con pezzi segati di marmo	m²	47,66	38,65 %	40,41 %	
1C.18.100.0030.c	- sovrapprezzo per fondo colorato	m²	0,61		78,69 %	
1C.18.100.0050	Sovrapprezzo per posa a 45° o a fasce a disegno	m²	1,67	79,04 %		
1C.18.100.0100	Levigatura e lucidatura in opera di pavimenti in marmette e marmettoni di cemento con graniglia o scaglie di marmo; compresa assistenza muraria e pulizia finale.	m²	18,89	62,78 %		16,25 %
1C.18.150	PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI CERAMICA SMALTATE					
1C.18.150.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Per facilitare una corretta stima e contabilizzazione in armonia con l'impostazione del prezzario, si forniscono i seguenti chiarimenti. Per le pavimentazioni in ceramica, si fa riferimento ai due tipi di posa più diffusamente adottati attualmente: la posa su letto di malta e la posa con collanti; non si tiene conto della posa su sabbia e cemento, (una volta assai diffusa) in quanto, secondo i produttori, non idonea a molti dei materiali più recenti, poco assorbenti.					

LISTINO

1C.18 - PAVIMENTI PER INTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	Nei prezzi esposti, riferiti alla posa con malta, è sempre esclusa la preparazione del massetto. Nel caso della posa con malta, si ipotizza un massetto steso in modo grossolano che si livella poi durante la posa della ceramica con la malta di allettamento (operazioni che vengono talvolta unificate, posando direttamente la ceramica su uno spessore adeguato di malta). La posa con colla, per la quale è previsto un sovrapprezzo, deve necessariamente essere eseguita su un massetto tirato perfettamente in piano, o autolivellante, assimilabile a quello dei pavimenti resilienti.					
1C.18.150.0010	Pavimento in piastrelle di ceramica, monocottura, con superficie smaltata, spessore 8 ÷ 10 mm, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo massetto; compresa la fornitura della boiacca o del collante, gli sfridi, l'assistenza muraria, la pulizia finale, escluso il massetto o il letto di malta, con piastrelle:					
1C.18.150.0010.a	- 10 x 20 cm, ingelive per esterni	m²	27,41	44,29 %	33,53 %	
1C.18.150.0010.b	- 20 x 20 cm, tipo fiammato	m²	34,00	42,06 %	36,00 %	
1C.18.150.0010.c	- 20 x 20 cm, tipo tinte unite	m²	34,64	41,28 %	36,78 %	
1C.18.150.0010.d	- 30 x 30 cm, tipo fiammato e granigliato	m²	36,91	38,74 %	39,37 %	
1C.18.150.0010.e	- 30 x 30 cm, tipo tinte unite	m²	35,65	39,47 %	38,63 %	
1C.18.150.0010.f	- 30 x 30 cm, tipo decorate	m²	37,87	37,76 %	40,40 %	
1C.18.150.0020	Pavimento in piastrelle di monocottura a superficie smaltata, spessore 8 ÷ 10 mm, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle:					
1C.18.150.0020.a	- 12 x 24 cm	m²	40,79	35,06 %	43,15 %	
1C.18.150.0020.b	- 12 x 12 cm	m²	45,46	31,46 %	46,85 %	
1C.18.150.0020.c	- 24 x 24 cm	m²	47,22	30,28 %	48,05 %	
1C.18.150.0030	Pavimento in piastrelle di grès fine porcellanato a superficie smaltata, spessore 8 ÷ 10 mm, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle:					
1C.18.150.0030.a	- 15 x 15 cm, colori chiari	m²	41,69	29,12 %	49,12 %	
1C.18.150.0030.b	- 15 x 15 cm, colori forti	m²	46,16	26,30 %	52,01 %	
1C.18.150.0030.c	- 15 x 30 cm, colori chiari	m²	40,08	30,29 %	47,93 %	
1C.18.150.0030.d	- 15 x 30 cm, colori forti	m²	44,45	27,31 %	50,98 %	
1C.18.150.0030.e	- 30 x 30 cm, colori chiari	m²	38,04	31,91 %	46,24 %	
1C.18.150.0030.f	- 30 x 30 cm, colori forti	m²	39,38	30,83 %	47,36 %	
1C.18.150.0050	Sovrapprezzo per posa a 45°	m²	2,33	78,97 %		
1C.18.150.0060	Sovrapprezzo per posa fugata con distanziatori e accurata sigillatura dei giunti	m²	5,45	38,53 %	40,37 %	
1C.18.150.0070	Sovrapprezzo per posa in esterno con formazione di giunti di dilatazione	m²	5,06	41,30 %	34,19 %	3,56 %
1C.18.150.0100	Sovrapprezzo alle voci in 1C.18.150 per fornitura e posa di materiali con superficie antisdrucciolo.	m²	2,71		78,97 %	
1C.18.200	PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI CERAMICA NON SMALTATE					
1C.18.200.0010	Pavimento in piastrelle di gres rosso a superficie liscia, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle:					
1C.18.200.0010.a	- 7,5 x 15 cm, spessore 8 ÷ 9 mm	m²	28,81	49,64 %	28,22 %	
1C.18.200.0010.b	- 7,5 x 15 cm, spessore 14 ÷ 15 mm	m²	33,17	43,11 %	34,91 %	
1C.18.200.0010.c	- 7,5 x 15 cm, spessore 16 ÷ 18 mm	m²	34,76	41,14 %	36,94 %	
1C.18.200.0010.d	- 10 x 10 cm, spessore 8 ÷ 9 mm	m²	30,00	47,67 %	30,23 %	
1C.18.200.0010.e	- 10 x 20 cm, spessore 8 ÷ 9 mm	m²	30,59	46,75 %	31,19 %	
1C.18.200.0010.f	- 10 x 20 cm, spessore 14 ÷ 15 mm	m²	33,46	42,74 %	34,61 %	
1C.18.200.0010.g	- 10 x 20 cm, spessore 16 ÷ 18 mm	m²	35,95	39,78 %	37,69 %	
1C.18.200.0020	Pavimento in piastrelle di gres rosso a superficie bugnata o scanalata, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle:					
1C.18.200.0020.a	- 7,5 x 15 cm, spessore 8 ÷ 9 mm	m²	29,11	49,12 %	28,75 %	

LISTINO

1C.18 - PAVIMENTI PER INTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.18.200.0020.b	- 7,5 x 15 cm, spessore 14 ÷ 15 mm	m²	33,48	42,71 %	35,33 %	
1C.18.200.0020.c	- 7,5 x 15 cm, spessore 16 ÷ 18 mm	m²	35,08	40,76 %	37,31 %	
1C.18.200.0030	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato a superficie liscia, spessore 8 ÷ 10 mm, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle:					
1C.18.200.0030.a	- 10 x 10 cm, colori chiari	m²	31,68	45,14 %	32,83 %	
1C.18.200.0030.b	- 10 x 10 cm, colori forti	m²	32,20	44,41 %	33,57 %	
1C.18.200.0030.c	- 10 x 20 cm, colori chiari	m²	32,89	43,48 %	34,54 %	
1C.18.200.0030.d	- 10 x 20 cm, colori forti	m²	35,94	39,79 %	38,31 %	
1C.18.200.0030.e	- 20 x 20 cm, colori chiari	m²	32,89	43,48 %	34,54 %	
1C.18.200.0030.f	- 20 x 20 cm, colori forti	m²	34,43	41,53 %	36,54 %	
1C.18.200.0030.g	- 30 x 30 cm, colori chiari	m²	32,12	44,52 %	33,47 %	
1C.18.200.0030.h	- 30 x 30 cm, colori forti	m²	34,99	40,87 %	36,55 %	
1C.18.200.0040	Pavimento in piastrelle di clinker a superficie liscia, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle:					
1C.18.200.0040.a	- 12 x 25 cm	m²	43,77	32,67 %	45,60 %	
1C.18.200.0040.b	- 25 x 25 cm	m²	51,11	27,98 %	50,40 %	
1C.18.200.0040.c	- 30 x 30 cm	m²	57,26	24,97 %	53,48 %	
1C.18.200.0060	Sovrapprezzo per posa a 45°	m²	2,33	78,97 %		
1C.18.200.0070	Sovrapprezzo per posa fugata con distanziatori e accurata sigillatura dei giunti	m²	5,45	38,53 %	40,37 %	
1C.18.200.0080	Sovrapprezzo per posa in esterno con formazione di giunti di dilatazione	m²	5,06	41,30 %	34,19 %	3,56 %
1C.18.200.0100	Sovrapprezzo alle voci in 1C.18.200 per fornitura e posa di materiali con superficie antisdrucciolo R 12.	m²	1,88		79,26 %	
1C.18.250	PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI MARMO CALIBRATE PREFINITE					
1C.18.250.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Trattandosi di materiali sottili prefiniti, assimilabili ai pavimenti in ceramica, valgono le considerazioni riportate in 1C.18.150.0000					
1C.18.250.0010	Pavimento in piastrelle di marmo Arabescato Corchia, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:					
1C.18.250.0010.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	83,84	21,83 %	57,23 %	
1C.18.250.0010.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 13 mm	m²	99,78	19,31 %	59,74 %	
1C.18.250.0010.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	10,40	20,67 %	58,37 %	
1C.18.250.0020	Pavimento in piastrelle di marmo Bardiglio Carrara Nuvolato, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:					
1C.18.250.0020.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	108,82	16,82 %	62,24 %	
1C.18.250.0020.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 13 mm	m²	115,14	16,74 %	62,32 %	
1C.18.250.0020.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	11,12	21,13 %	57,91 %	
1C.18.250.0030	Pavimento in piastrelle di marmo Bianco Carrara "C", 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:					
1C.18.250.0030.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	79,85	22,92 %	56,13 %	
1C.18.250.0030.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 13 mm	m²	84,43	22,82 %	56,22 %	
1C.18.250.0030.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	9,52	24,68 %	54,31 %	
1C.18.250.0040	Pavimento in piastrelle di marmo Botticino Fiorito, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:					
1C.18.250.0040.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	94,35	19,40 %	59,65 %	
1C.18.250.0040.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 13 mm	m²	99,78	19,31 %	59,74 %	
1C.18.250.0040.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	10,57	22,23 %	56,86 %	

LISTINO

1C.18 - PAVIMENTI PER INTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.18.250.0050	Pavimento in piastrelle di marmo Botticino Semiclassico, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:					
1C.18.250.0050.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	94,35	19,40 %	59,65 %	
1C.18.250.0050.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 13 mm	m²	99,78	19,31 %	59,74 %	
1C.18.250.0050.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	10,89	21,58 %	57,48 %	
1C.18.250.0060	Pavimento in piastrelle di marmo Breccia Oniciata, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:					
1C.18.250.0060.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	113,66	16,10 %	62,95 %	
1C.18.250.0060.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 13 mm	m²	120,26	16,02 %	63,03 %	
1C.18.250.0060.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	13,38	17,56 %	61,43 %	
1C.18.250.0070	Pavimento in piastrelle di marmo Calacatta Classico, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:					
1C.18.250.0070.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	103,95	17,60 %	61,44 %	
1C.18.250.0070.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 13 mm	m²	129,21	14,91 %	64,14 %	
1C.18.250.0070.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	12,31	19,09 %	59,95 %	
1C.18.250.0080	Pavimento in piastrelle di marmo Perlato Sicilia Classico, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:					
1C.18.250.0080.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	73,02	25,06 %	53,99 %	
1C.18.250.0080.b	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	8,91	26,37 %	52,64 %	
1C.18.250.0090	Pavimento in piastrelle di marmo Perlato Svevo, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:					
1C.18.250.0090.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	77,39	23,65 %	55,39 %	
1C.18.250.0090.b	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	9,86	23,83 %	55,17 %	
1C.18.250.0100	Pavimento in piastrelle di marmo Repen Classico, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:					
1C.18.250.0100.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	87,68	20,87 %	58,18 %	
1C.18.250.0100.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 13 mm	m²	100,25	19,22 %	59,83 %	
1C.18.250.0100.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	9,86	23,83 %	55,17 %	
1C.18.250.0110	Pavimento in piastrelle di marmo Rosa Portogallo, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:					
1C.18.250.0110.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	126,36	14,48 %	64,57 %	
1C.18.250.0110.b	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	13,23	17,76 %	61,30 %	
1C.18.250.0120	Pavimento in piastrelle di marmo Rosso Verona e Asiago, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:					
1C.18.250.0120.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	71,49	25,60 %	53,45 %	
1C.18.250.0120.b	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	8,29	28,35 %	50,78 %	
1C.18.250.0130	Pavimento in piastrelle di marmo Trani Fiorito, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:					
1C.18.250.0130.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	72,26	25,33 %	53,72 %	
1C.18.250.0130.b	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	9,19	25,57 %	53,43 %	
1C.18.250.0140	Pavimento in piastrelle di marmo Travertino Classico, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:					
1C.18.250.0140.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	73,79	24,80 %	54,25 %	
1C.18.250.0140.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 13 mm	m²	89,00	21,65 %	57,40 %	
1C.18.250.0140.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	9,42	24,95 %	54,03 %	

LISTINO

1C.18 - PAVIMENTI PER INTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.18.250.0150	Pavimento in piastrelle di marmo Verde Alpi, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:					
1C.18.250.0150.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	90,81	20,15 %	58,89 %	
1C.18.250.0150.b	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	8,80	26,70 %	52,39 %	
1C.18.250.0200	Sovrapprezzo per posa con colla su sottofondi tirati in piano perfetto	m²	5,38	24,54 %	54,46 %	
1C.18.250.0210	Sovrapprezzo per posa a 45°	m²	3,99	79,20 %		
1C.18.250.0220	Sovrapprezzo per posa in esterno con formazione di giunti di dilatazione	m²	4,94	43,93 %	35,02 %	
1C.18.300	PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI GRANITO CALIBRATE PREFINITE					
1C.18.300.0010	Pavimento in piastrelle di granito Bianco Sardo, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:					
1C.18.300.0010.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	67,06	27,29 %	51,76 %	
1C.18.300.0010.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 12 mm	m²	78,85	24,44 %	54,61 %	
1C.18.300.0010.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	10,27	22,88 %	56,18 %	
1C.18.300.0020	Pavimento in piastrelle di granito Multicolor, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:					
1C.18.300.0020.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	160,37	11,41 %	67,64 %	
1C.18.300.0020.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 12 mm	m²	173,83	11,09 %	67,97 %	
1C.18.300.0020.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	13,67	17,19 %	61,89 %	
1C.18.300.0030	Pavimento in piastrelle di granito Rosa Beta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:					
1C.18.300.0030.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	66,03	27,71 %	51,34 %	
1C.18.300.0030.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 12 mm	m²	75,99	25,36 %	53,69 %	
1C.18.300.0030.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	9,83	23,91 %	55,14 %	
1C.18.300.0040	Pavimento in piastrelle di granito Rosa Limbara, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:					
1C.18.300.0040.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	70,86	25,83 %	53,23 %	
1C.18.300.0040.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 12 mm	m²	81,71	23,58 %	55,46 %	
1C.18.300.0040.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	9,61	24,45 %	54,63 %	
1C.18.300.0050	Pavimento in piastrelle di granito Rosa Porrino, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:					
1C.18.300.0050.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	65,15	28,09 %	50,96 %	
1C.18.300.0050.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 12 mm	m²	76,92	25,05 %	54,00 %	
1C.18.300.0050.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	9,75	24,10 %	54,87 %	
1C.18.300.0060	Pavimento in piastrelle di granito Rosso Balmoral, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:					
1C.18.300.0060.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	82,62	22,15 %	56,90 %	
1C.18.300.0060.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 12 mm	m²	96,98	19,87 %	59,18 %	
1C.18.300.0060.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	13,95	16,85 %	62,22 %	
1C.18.300.0070	Pavimento in piastrelle di Serizzo Antigorio, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:					
1C.18.300.0070.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	104,76	17,47 %	61,59 %	
1C.18.300.0070.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 12 mm	m²	113,23	17,02 %	62,03 %	
1C.18.300.0070.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	11,46	21,12 %	57,94 %	
1C.18.300.0080	Pavimento in piastrelle di Tonalite dell'Adamello, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:					
1C.18.300.0080.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	119,30	15,34 %	63,70 %	
1C.18.300.0080.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 12 mm	m²	120,52	15,99 %	63,06 %	
1C.18.300.0080.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	15,19	15,93 %	63,13 %	

LISTINO

1C.18 - PAVIMENTI PER INTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.18.300.0100	Sovrapprezzo per posa con colla su sottofondi tirati in piano perfetto	m²	5,38	24,54 %	54,46 %	
1C.18.300.0110	Sovrapprezzo per posa a 45°	m²	3,99	79,20 %		
1C.18.300.0120	Sovrapprezzo per posa in esterno con formazione di giunti di dilatazione	m²	5,06	41,30 %	34,19 %	3,56 %
1C.18.350	PAVIMENTI SOPRAELEVATI					
1C.18.350.0010	Pavimento sopraelevato ispezionabile composto da struttura di sostegno formata da piedini, in acciaio zincato provvisti di barra filettata e dado di regolazione, bloccaggio con dado munito di tacche di fissaggio, testa a croce sagomata per l'aggancio di traverse, con campo di regolazione variabile in altezza; provvisto di guarnizione antirombo in politene antistatico a tenuta d'aria e polvere, autoestinguente e atossica, fissaggio al pavimento tramite idonei collanti o tasselli ad espansione; traverse di collegamento piedini in acciaio zincato a sezione Omega, disposte a maglie con interasse 600 x 600 mm, complete di guarnizioni antistatiche in politene a tenuta d'aria, antirombo, antipolvere, autoestinguenti e atossiche; pannello modulare 600 x 600 mm, in conglomerato di legno e resine, spessore 38/40 mm, euroclasse (A2FL-s1) (BFL-s1) (CFL-s1) se impiegato lungo le vie di esodo o, oltre alle precedenti, (A2FL-s1) (BFL-s1) se impiegato in altri ambienti , previsto per un carico accidentale di esercizio pari a 400 kg/m². Sono compresi e compensati: il tracciamento, sul pavimento esistente, della posizione dei piedini, dei riscontri perimetrali etc. con sistema indelebile e chiodi che permangano stabilmente fino ad inizio posa del pavimento ed ai quali gli impiantisti dovranno attenersi per il passaggio degli impianti; tagli, sfridi, adattamenti, assistenza edile per lo scarico, la custodia, l'accatastamento e la movimentazione nell'ambito del cantiere di tutti i materiali; le assistenze murarie.	m²	58,80	10,83 %	68,21 %	
1C.18.350.0020	Pavimento sopraelevato ispezionabile composto da struttura di sostegno formata da piedini, in acciaio zincato provvisti di barra filettata e dado di regolazione, bloccaggio con dado munito di tacche di fissaggio, testa a croce sagomata per l'aggancio di traverse, con campo di regolazione variabile in altezza; provvisto di guarnizione antirombo in politene antistatico a tenuta d'aria e polvere, autoestinguente e atossica, fissaggio al pavimento tramite idonei collanti o tasselli ad espansione; traverse di collegamento piedini in acciaio zincato a sezione Omega, disposte a maglie con interasse 600 x 600 mm, complete di guarnizioni antistatiche in politene a tenuta d'aria, antirombo, antipolvere, autoestinguenti e atossiche; pannello modulare 600 x 600 mm, in solfato di calcio monostrato, spessore 30/34 mm, euroclasse (A2FL-s1) (BFL-s1) (CFL-s1) se impiegato lungo le vie di esodo o, oltre alle precedenti, (A2FL-s1) (BFL-s1) se impiegato in altri ambienti , previsto per un carico accidentale di esercizio pari a 400 kg/m². Sono compresi e compensati: il tracciamento, sul pavimento esistente, della posizione dei piedini, dei riscontri perimetrali etc. con sistema indelebile e chiodi che permangano stabilmente fino ad inizio posa del pavimento ed ai quali gli impiantisti dovranno attenersi per il passaggio degli impianti; tagli, sfridi, adattamenti, assistenza edile per lo scarico, la custodia, l'accatastamento e la movimentazione nell'ambito del cantiere di tutti i materiali; le assistenze murarie.	m²	85,44	7,46 %	71,59 %	
1C.18.350.0030	Sovrapprezzi ai pavimenti sopraelevati ispezionabili in 0010 e 0020, compresa ogni assistenza muraria, per:					
1C.18.350.0030.a	- aumento sopralzo da 31 fino a 50 cm	m²	5,30	23,40 %	55,66 %	
1C.18.350.0030.b	- impiego pannelli con vaschetta di acciaio zincato spessore 0,5 mm	m²	10,25	25,17 %	53,85 %	
1C.18.350.0040	Sovrapprezzi ai pavimenti sopraelevati ispezionabili in 0010 e 0020, rispetto al prezzo base con laminato, compresa ogni assistenza muraria, per i seguenti materiali di finitura:					
1C.18.350.0040.a	- piastrelle 60x60 cm di PVC antistatico	m²	7,01	9,70 %	69,33 %	
1C.18.350.0040.b	- piastrelle 60x60 cm di gomma o linoleum	m²	12,34	9,32 %	69,77 %	
1C.18.350.0040.c	- piastrelle 30x30 cm di gres porcellanato, su apposito supporto	m²	25,40	9,76 %	69,29 %	
1C.18.350.0040.d	- piastrelle 60x60 cm di gres porcellanato	m²	46,99	9,94 %	69,12 %	
1C.18.350.0040.e	- piastrelle 60x60 cm di marmo ricomposto	m²	50,40	10,00 %	69,05 %	
1C.18.350.0040.f	- piastrelle 60x60 cm di granito grigio Sardegna	m²	58,62	9,40 %	69,65 %	

LISTINO

1C.18 - PAVIMENTI PER INTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.18.350.0050	Pavimento sopraelevato ispezionabile composto da struttura di sostegno formata da piedini, in acciaio zincato provvisti di barra filettata e dado di regolazione, bloccaggio con dado munito di tacche di fissaggio, testa a croce sagomata per l'aggancio di traverse, con campo di regolazione variabile in altezza; provvisto di guarnizione antirombo in politene antistatico a tenuta d'aria e polvere, autoestinguente e atossica, fissaggio al pavimento tramite idonei collanti o tasselli ad espansione; traverse di portata (h 38 mm) in acciaio zincato a sezione Omega, disposte a maglie con interasse 600 x 600 mm, complete di guarnizioni antistatiche in politene a tenuta d'aria, antirombo, antipolvere, autoestinguenti e atossiche; pannello modulare 600 x 600 x 30 mm, monolitici monostrato in conglomerato cementizio con granulati di marmo e/o granito, rispondente alle norme UNI EN 12825; rinforzati internamente con rete di acciaio elettrosaldata; bordo laterale antiurto di materiale plastico solidarizzato. Totalmente esenti da colle o resine, euroclasse A1 di resistenza al fuoco, previsto per un carico accidentale di esercizio pari a 450 kg/m². Finitura superiore lucida o antiscivolo, colori chiari o scuri. Sono compresi e compensati: il tracciamento, sul pavimento esistente, della posizione dei piedini, dei riscontri perimetrali etc. con sistema indelebile e chiodi che permangano stabilmente fino ad inizio posa del pavimento ed ai quali gli impiantisti dovranno attenersi per il passaggio degli impianti; tagli, sfridi, adattamenti, assistenza edile per lo scarico, la custodia, l'accatastamento e la movimentazione nell'ambito del cantiere di tutti i materiali; le assistenze murarie.	m²	106,57	5,98 %	73,07 %	
1C.18.350.0060	Pavimento sopraelevato ispezionabile composto da struttura di sostegno formata da piedini, in acciaio zincato provvisti di barra filettata e dado di regolazione, bloccaggio con dado munito di tacche di fissaggio, testa a croce sagomata per l'aggancio di traverse, con campo di regolazione variabile in altezza; provvisto di guarnizione antirombo in politene antistatico a tenuta d'aria e polvere, autoestinguente e atossica, fissaggio al pavimento tramite idonei collanti o tasselli ad espansione; traverse di portata (h 38 mm) in acciaio zincato a sezione Omega, disposte a maglie con interasse 600 x 600 mm, complete di guarnizioni antistatiche in politene a tenuta d'aria, antirombo, antipolvere, autoestinguenti e atossiche; pannello modulare mm 600 x 600 x 46, rispondente alle norme UNI EN 12825, così composto: - supporto in solfato di calcio monostrato (dim. 600 x 600 x 20 mm); - piano di calpestio formato da n° 4 marmette vibroformate ad alta pressione in conglomerato cementizio con granulati di marmo e/o granito (dim. 300 x 300 x 26 mm), rispondente alle norme DIN 18 500. bordo laterale antiurto in PVC. Totalmente esenti da colle o resine, euroclasse A1 di resistenza al fuoco, previsto per un carico accidentale di esercizio pari a 450 kg/m². Finitura superiore lucida o antiscivolo, colori chiari o scuri. Sono compresi e compensati: il tracciamento, sul pavimento esistente, della posizione dei piedini, dei riscontri perimetrali etc. con sistema indelebile e chiodi che permangano stabilmente fino ad inizio posa del pavimento ed ai quali gli impiantisti dovranno attenersi per il passaggio degli impianti; tagli, sfridi, adattamenti, assistenza edile per lo scarico, la custodia, l'accatastamento e la movimentazione nell'ambito del cantiere di tutti i materiali; le assistenze murarie.	m²	84,02	6,92 %	72,14 %	
1C.18.400	PAVIMENTI IN LEGNO					
1C.18.400.0010	Pavimento in listoni di legno, sezione 6 ÷ 7 x 2,2 cm, lunghezza 60 ÷ 120 cm, compresa fornitura magatelli da annegare nel sottofondo, lamatura, ceratura e assistenze murarie; con listoni:					
1C.18.400.0010.a	- rovere Europa UNI B	m²	140,43	20,77 %	58,28 %	
1C.18.400.0010.b	- Wengè UNI A	m²	149,18	19,55 %	59,50 %	
1C.18.400.0010.c	- Afrormosia UNI A	m²	152,28	17,43 %	61,62 %	
1C.18.400.0010.d	- Doussiè UNI A	m²	142,63	20,45 %	58,60 %	
1C.18.400.0010.e	- Iroko UNI A	m²	109,43	26,66 %	52,39 %	
1C.18.400.0020	Pavimento in tavolette di legno, larghezza 35 ÷ 65 mm, spessore 10 mm, lunghezza 30 ÷ 40 cm, incollate su supporto cementizio, compresa lamatura, ceratura e assistenze murarie; con tavolette:					
1C.18.400.0020.a	- Rovere Europa UNI B	m²	72,13	22,56 %	55,00 %	1,50 %
1C.18.400.0020.b	- Wengè UNI A	m²	91,19	17,84 %	60,03 %	1,18 %
1C.18.400.0020.c	- Afrormosia UNI A	m²	83,57	19,47 %	58,29 %	1,29 %
1C.18.400.0020.d	- Doussiè UNI A	m²	83,57	19,47 %	58,29 %	1,29 %

LISTINO

1C.18 - PAVIMENTI PER INTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.18.400.0020.e	- Iroko UNI A	m²	70,22	23,17 %	54,34 %	1,54 %
1C.18.400.0030	Pavimento in quadrotti lamellari costituiti da listelli in legno, larghezza 2 - 3 cm, spessore 8 mm, lunghezza 12 ÷ 16 cm, montati su carta o rete, incollati su supporto cementizio, compresa lamatura, ceratura e assistenze murarie; con quadrotti:					
1C.18.400.0030.a	- Rovere Europa UNI B	m²	53,06	30,66 %	46,36 %	2,04 %
1C.18.400.0030.b	- Afrormosia UNI A	m²	61,59	26,42 %	50,88 %	1,75 %
1C.18.400.0030.c	- Doussiè UNI A	m²	56,10	29,00 %	48,13 %	1,93 %
1C.18.400.0030.d	- Iroko UNI A	m²	53,06	30,66 %	46,36 %	2,04 %
1C.18.400.0040	Pavimento melaminico in doghe, imitgazione parquet, costituito da un supporto in HDF finito superiormente con un foglio di laminato speciale incollato ad alta pressione e da un secondo foglio di laminato incollato sul lato inferiore a scopo bilanciante, spessore mm. 8, classificazione AC5; compreso materassino antirumore in polietilene espanso e assistenze murarie.	m²	50,78	27,81 %	51,24 %	
1C.18.400.0050	Sovrapprezzo alle voci dei pavimenti in legno per finitura con laccatura con tre mani di vernice, invece di una mano di cera e lucidatura:	m²	3,78	41,80 %	37,30 %	
1C.18.400.0060	Lamatura di pavimenti in legno, compresa assistenza muraria e pulzia finale; finitura con:					
1C.18.400.0060.a	- una mano di cera e lucidatura	m²	17,38	60,53 %	8,11 %	10,41 %
1C.18.400.0060.b	- laccatura con tre mani di vernice sintetica trasparente	m²	21,16	57,18 %	13,33 %	8,55 %
1C.18.450	PAVIMENTI VINILICI					
1C.18.450.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Nei prezzi dei pavimenti vinilici, linoleum, gomma e similari è sempre compresa la livellina di lisciatura finale che viene eseguita al momento della posa. Il riferimento ad "idoneo massetto" intende specificare che il massetto dev'essere planare, compatto, non friabile e con l'umidità residua sotto il 2%. Questo è ovviamente scontato nelle nuove costruzioni, mentre nel caso di riutilizzo di massetti esistenti non idonei, le operazioni di ripristino del massetto devono essere valutate a parte.					
1C.18.450.0010	Pavimento in piastrelle semiflessibili di PVC ad elevate cariche minerali, omogeneo plastificato e stabilizzato, da cm 30x30, peso 5,0 ÷ 7,0 kg/m², posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; spessore:					
1C.18.450.0010.a	- 2,5 mm - classe EN685 33/42 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	24,60	40,98 %	38,05 %	
1C.18.450.0010.b	- 3,2 mm - classe EN685 34/43 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	39,73	25,37 %	53,69 %	
1C.18.450.0015	Pavimento vinilico omogeneo, con cariche minerali e pigmenti, peso 3,0-3,3 kg/m², spessore 2,0mm, classe EN685 34/43, gruppo d'abrasione M (EN 660-1) , direzionale a due colori, posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; realizzato con :					
1C.18.450.0015.a	- piastrelle da cm 50x50 a cm 61x61	m²	28,06	35,92 %	43,12 %	
1C.18.450.0015.b	- teli di altezza 100 ÷ 200 cm	m²	27,49	36,67 %	42,38 %	
1C.18.450.0020	- Pavimento vinilico omogeneo, con cariche minerali e pigmenti, peso 3,5-3,7 kg/m2 , spessore 2,0mm, classe EN685 34/43, gruppo d'abrasione M (EN 660-1) , direzionale a quattro colori, finitura superficiale poliuretanica, posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; realizzato con :					
1C.18.450.0020.a	- piastrelle da cm.61x61	m²	30,68	32,86 %	46,19 %	
1C.18.450.0020.b	- teli di altezza 100 - 200 cm	m²	29,52	34,15 %	44,92 %	
1C.18.450.0025	Pavimento vinilico omogeneo, con cariche minerali e pigmenti, peso 3,2-3,5 kg/m², spessore 2,0mm, classe EN685 34/43, gruppo d'abrasione M (EN 660-1) , direzionale a due colori, finitura superficiale poliuretanica PU, posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; realizzato con:					
1C.18.450.0025.a	- piastrelle da cm 50x50 a cm 61x61	m²	28,95	34,82 %	44,25 %	
1C.18.450.0025.b	- teli di altezza 100 ÷ 200 cm	m²	28,39	35,51 %	43,54 %	

LISTINO

1C.18 - PAVIMENTI PER INTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.18.450.0030	Pavimento vinilico omogeneo, con cariche minerali e pigmenti, peso 4,2-4,5 kg/m2, spessore 2,5mm, classe EN 685 34/43, gruppo d'abrasione M (EN 660-1), direzionale a due colori, posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; realizzato con:					
1C.18.450.0030.a	- piastrelle da cm 30x30 a cm 61x61	m²	33,29	30,28 %	48,75 %	
1C.18.450.0030.b	- teli di altezza 100 ÷ 200 cm	m²	32,71	30,82 %	48,24 %	
1C.18.450.0035	Pavimento vinilico omogeneo, con cariche minerali e pigmenti, peso 2,9-3,3 kg/m2, spessore 2,0mm, classe EN685 34/43 gruppo d'abrasione P (EN660-1), NON direzionale, finitura superficiale poliuretanica PUR, posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; realizzato con:					
1C.18.450.0035.a	- piastrelle da cm 50x50 a cm 61x61	m²	39,73	25,37 %	53,69 %	
1C.18.450.0035.b	- teli di altezza 100 ÷ 200 cm	m²	36,62	27,53 %	51,53 %	
1C.18.450.0040	Pavimento vinilico eterogeneo coestruso, costituito da uno strato d'usura non inferiore a 0,9 mm. Classe EN 685 34/43 gruppo d'abrasione T (EN 660-1 < 0,040 mm.) e da uno strato di supporto in pvc riciclato contenente un massimo di 40 % di cariche minerali e pigmenti, peso 2,8-3,0 kg/m2, spessore 2,2 mm. Non direzionale o tinta unita, posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; realizzato con:					
1C.18.450.0040.a	- piastrelle da cm 61x61	m²	36,54	27,59 %	51,48 %	
1C.18.450.0040.b	- teli di altezza 140 - 150 cm	m²	35,74	28,20 %	50,84 %	
1C.18.450.0050	Pavimento in piastrelle resilienti flessibili a bordi bisellati e smussati, a base di resine e PVC rinforzato e stabilizzato con doppia fibra di vetro, strato di usura non riflettente e leggermente goffrato, lamina trasparente da 0,45 mm; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie, con piastrelle 32 x 32 cm, 42 x 64 cm, spessore 3,0 mm; realizzato con piastrelle:					
1C.18.450.0050.a	- a giunti accostati e stuccati	m²	34,21	29,11 %	49,93 %	
1C.18.450.0050.b	- a giunti fugati con distanziatori di 2 ÷ 3 mm e stuccati	m²	38,30	26,68 %	52,38 %	
1C.18.450.0060	Pavimento in PVC eterogeneo compatto, non orientato composto da speciali resine viniliche miscelate con plastificanti, cariche rinforzanti, stabilizzanti alla luce ed al calore; classificato come flessibile. Costituito da due strati calandrati e pressati: uno strato inferiore di supporto stampato e/o colorato ed uno strato d'usura non inferiore a 0,7 mm costituito da pvc puro trasparente, classe EN 685 34/43 gruppo d'abrasione T (EN 660-1 < 0,08 mm), spessore totale 2,0 mm. , peso 2,7-2,9 kg/m2 ; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1), realizzato con:teli di altezza 200 cm	m²	40,38	24,96 %	54,09 %	
1C.18.450.0065	Pavimento vinilico multistrato pressato a caldo costituito da un supporto stampato e/o colorato e da uno strato d'usura in pvc puro trasparente di spessore non inferiore a 0,30 mm. Classe EN685 32/41 gruppo d'abrasione T (EN 660-1 < 0,08mm.), con superficie leggermente goffrata, spessore totale 2,0 mm. , peso 3,3-3,5 kg/m2 ; ; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; realizzato con:					
1C.18.450.0065.a	- listoni effetto legno da cm. 10-16 x 90-100	m²	42,58	23,67 %	55,38 %	
1C.18.450.0065.b	- piastre effetto pietra da cm. 45,7 x 45,7 o 30,47x30,47 o 30,47x61,0	m²	42,58	23,67 %	55,38 %	
1C.18.450.0070	Pavimento vinilico multistrato pressato a caldo costituito da un supporto stampato e/o colorato e da uno strato d'usura in pvc puro trasparente di spessore non inferiore a 0,55 mm. Classe EN685 33/42 gruppo d'abrasione T (EN 660-1 < 0,08mm.), con superficie leggermente goffrata, spessore totale 2,5 mm. , peso 4,3-4,5 kg/m2 ; ; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; realizzato con:					
1C.18.450.0070.a	- listoni effetto legno da cm. 10-12 x 90-100	m²	54,42	18,52 %	60,53 %	
1C.18.450.0070.b	- piastre effetto pietra da cm. 45,7 x 45,7 o 45,7 x 91,4	m²	54,42	18,52 %	60,53 %	

LISTINO

1C.18 - PAVIMENTI PER INTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.18.450.0075	Pavimento vinilico multistrato pressato a caldo costituito da un supporto in pvc e fibra di vetro, uno strato di legno naturale tranciato di spessore non inferiore a 0,5 mm , e da uno strato d'usura protettivo in pvc trasparente di spessore non inferiore a 0,5 mm., spessore totale 2,0 mm , peso 2,5-2,9 kg/m2 Classe EN685 33/42 gruppo d'abrasione T (EN 660-1 < 0,08mm.), con superficie leggermente goffrata, spessore totale 2,0-2,5 mm. ; ; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; realizzato con listoni cm 15-18 x 100-120	m²	70,18	14,36 %	64,69 %	
1C.18.450.0080	Pavimento vinilico costituito da uno strato d'usura in PVC puro di spessore non inferiore a 0,7 mm,. Classe EN 685 34/42 gruppo d'abrasione T (EN 660-1 < 0,08 mm.), accoppiato con uno strato di fibra di vetro e con uno strato di PVC compatto stampato e/o colorato ed una base avente funzione di riduzione del rumore di calpestio (> 19 dB) in PVC espanso a cellule chiuse o feltro sintetico, con trattamento superficiale poliuretanico; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; spessore totale 3,3 mm , peso 2,6-2,8 kg/m2 posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie, realizzato con teli di altezza 200 cm	m²	39,97	25,22 %	53,84 %	
1C.18.450.0090	Pavimento quarzo-vinilico, costituito da una mescola omogenea di PVC, plastificanti, stabilizzanti, pigmenti e cariche minerali rinforzanti, con un contenuto di polvere di quarzo non inferiore al 57% in peso, ottenuto per calandratura e successiva doppia pressatura (a caldo e a freddo); superficie d'usura trattata in fabbrica con strato protettivo poliuretanico. Spessore totale 2,00 mm, in piastre 30 x 30 cm.; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie, nei colori:					
1C.18.450.0090.a	- unito	m²	44,89	27,42 %	51,64 %	
1C.18.450.0090.b	- seminato	m²	46,28	26,60 %	52,44 %	
1C.18.450.0095	Pavimento in teli di vinilico omogeneo, antisdrucciolo a strato unico, su trama in fibra di vetro rinforzata con poliestere, contenente a tutto spessore nella massa granuli abrasivi di carburo silicio, quarzo colorato e ossido d'alluminio, con un battericida permanente nella massa. Idoneo Secondo EN 13845 Classe 34/43 gruppo d'Abrasione T (EN 660-2 < 0,2 mm3) spessore mm 2,0 , peso 2,4-2,5 kg/m², classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie , realizzato con teli da cm. 200	m²	45,49	27,06 %	51,99 %	
1C.18.450.0100	Pavimento in teli di vinilico omogeneo, antisdrucciolo a strato unico, su trama in fibra di vetro rinforzata con poliestere, contenente granuli abrasivi di carburo silicio e quarzo colorato nello strato superficiale, e con ossido d'alluminio e un battericida permanente nella massa. Reazione al fuoco euroclasse (A2FL-s1) (BFL-s1) (CFL-s1) se impiegato lungo le vie di esodo o, oltre alle precedenti, (A2FL-s1) (BFL-s1) se impiegato in altri ambienti . Altezza 200 cm, spessore mm 2, peso 2,2 kg/m², posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie	m²	58,93	20,89 %	58,15 %	
1C.18.450.0105	Pavimento in teli di vinilico omogeneo, antisdrucciolo a strato unico, su trama in fibra di vetro rinforzata con poliestere, contenente a tutto spessore nella massa granuli abrasivi di carburo silicio, quarzo colorato e ossido d'alluminio, con un battericida permanente nella massa. Idoneo Secondo EN 13845 Classe 34/43 gruppo d'Abrasione T (EN 660-2 < 0,2 mm3) spessore mm 2,5 , peso 3,0-3,5 kg/m², classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie , realizzato con teli da cm. 200	m²	52,18	23,59 %	55,46 %	
1C.18.450.0110	Pavimento in teli vinilici multistrato, con strato di usura in PVC puro, rinforzato e stabilizzato con fibra di vetro su base di PVC microcellulare, posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; con teli spessore 2,0 mm.	m²	64,96	18,95 %	60,10 %	
1C.18.450.0115	Pavimento autoposante in pvc, idoneo per applicazione su pavimenti sopraelevati, eterogeneo coestruso costituito da uno strato d'usura in pvc Classe EN 685 34/43 gruppo d'abrasione T (EN 660-1 < 0,04 mm.) avente spessore non inferiore a 1,5mm. ed uno strato di supporto in pvc compatto; spessore totale 5,0 mm. peso non inferiore a 7,2 kg/m2 ; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; posato con adesivo tipo ecofix, realizzato con piastre da cm. 61x61	m²	62,71	19,63 %	59,42 %	

LISTINO

1C.18 - PAVIMENTI PER INTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.18.450.0120	Pavimento in teli vinilici multistrato, impermeabili, con strato di usura in PVC a rilievo, supporto in PVC plastificato e stabilizzato con fibra di vetro; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; con teli altezza fino a 200 cm, spessore:					
1C.18.450.0120.a	- 2,5 mm	m²	36,54	33,69 %	45,37 %	
1C.18.450.0120.b	- 3,5 mm	m²	39,05	31,52 %	47,53 %	
1C.18.450.0120.c	- 4,5 mm	m²	41,69	29,53 %	49,53 %	
1C.18.450.0120.d	- 4,5 mm omogeneo	m²	48,36	25,45 %	53,60 %	
1C.18.450.0120.e	- 6,5 mm omogeneo	m²	62,30	19,76 %	59,29 %	
1C.18.450.0130	Pavimento in teli di vinilico omogeneo, antisdrucciolo a strato unico, su trama in fibra di vetro rinforzata con poliestere, contenente a tutto spessore nella massa granuli abrasivi di carburo silicio, quarzo colorato e ossido d'alluminio e frammenti in pvc colorato, con un battericida permanente nella massa. Idoneo Secondo EN 13845 Classe 34/43 gruppo d'Abrasione T (EN 660-2 < 0,2 mm3) spessore mm 2,0 peso 2,4-2,6 kg/m², classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie , realizzato con teli da cm.200	m²	46,72	26,35 %	52,70 %	
1C.18.450.0140	Pavimento in teli di vinilico omogeneo, antisdrucciolo a strato unico con superficie a piccoli bolli per passaggio a piedi nudi, su trama in fibra di vetro rinforzata con poliestere, contenente a tutto spessore nella massa granuli abrasivi di carburo silicio, quarzo colorato e ossido d'alluminio, con un battericida permanente nella massa. Idoneo Secondo EN 13845 Classe 34/43 gruppo d'Abrasione T (EN 660-2 < 0,2 mm3) spessore mm 2,0 peso 2,4-2,6 kg/m², classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie , realizzato con teli da cm.200	m²	45,49	27,06 %	51,99 %	
1C.18.450.0150	Pavimento eterogeneo composto da resine viniliche, rinforzate con doppia fibra di vetro e strato di usura spessore mm 0,45. Spessore totale 2,3 mm. Superficie leggermente goffrata con disegni che rappresentano fedelmente diversi tipi di parquet, di pietre naturali e di stoffe; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; in teli altezza 128 cm o in piastrelle da cm 64x64.	m²	48,80	25,23 %	53,81 %	
1C.18.450.0200	Sovrapprezzo ai pavimenti vinilici in piastrelle per posa particolare:					
1C.18.450.0200.a	- a dama	m²	6,26	79,07 %		
1C.18.450.0200.b	- a fasce a disegno	m²	11,75	79,06 %		
1C.18.450.0250	Saldatura a caldo, previa preparazione, dei giunti di piastrelle o teli vinilici per pavimenti, con interposizione di filetto in PVC e refilatura finale, compresa pulizia finale e assistenza muraria. Per pavimenti:					
1C.18.450.0250.a	- in teli	m	2,71	60,52 %	18,45 %	
1C.18.450.0250.b	- in piastrelle	m²	8,12	60,59 %	18,47 %	
1C.18.450.0300	Formazione di guscia contro parete per i pavimenti vinilici e similari, compresa fornitura e posa dell'elemento sottoguscia arrotondato preformato d'angolo ed ogni assistenza muraria	m	11,83	39,22 %	39,81 %	
1C.18.500	PAVIMENTI IN GOMMA					
1C.18.500.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Nei prezzi dei pavimenti in gomma, vinilici, linoleum, e similari è sempre compresa la livellina di lisciatura finale che viene eseguita al momento della posa. Il riferimento ad "idoneo massetto" intende specificare che il massetto dev'essere planare, compatto, non friabile e con l'umidità residua sotto il 2%. Questo è ovviamente scontato nelle nuove costruzioni, mentre nel caso di riutilizzo di massetti esistenti non idonei, le eventuali operazioni di ripristino o consolidamento del massetto devono essere valutate a parte.					
1C.18.500.0010	Pavimento in piastrelle in gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, colore nero a bolli, rovescio smerigliato; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; nei tipi:					
1C.18.500.0010.a	- piastrelle da cm 50 x 50; spessore 2,7 mm - classe EN685 32/41 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	46,78	26,21 %	52,84 %	
1C.18.500.0010.b	- teli altezza da cm 100 - 200 ; spessore 2,7 mm - classe EN685 32/41 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	44,53	27,53 %	51,52 %	

LISTINO

1C.18 - PAVIMENTI PER INTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.18.500.0010.c	- piastrelle da cm 100 x 100; spessore 4,0 mm - classe EN685 34/43 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	53,45	24,00 %	55,04 %	
1C.18.500.0010.d	- teli altezza da cm 100 - 200; spessore 4,0 mm - classe EN685 34/43 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	52,51	23,35 %	55,70 %	
1C.18.500.0010.e	- sovrapprezzo per colori standard	%	12,00			
1C.18.500.0020	Pavimento in piastrelle in gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, rovescio a coda di rondine, posato con adesivo cementizio; con piastrelle formato 100 x 100 cm; spessore 10 mm, superficie a bolli. - classe EN685 34/43 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie:					
1C.18.500.0020.a	- colore nero	m²	57,51	27,63 %	51,42 %	
1C.18.500.0020.b	- colori standard	m²	73,27	21,33 %	57,72 %	
1C.18.500.0030	Pavimento in piastrelle in gomma naturale e sintetica a due strati, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, posato con adesivo; con piastrelle a superficie liscia, marmorizzata, formato 61 x 61 cm; compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; spessori:					
1C.18.500.0030.a	- piastrelle da cm 61 x 61; spessore 3,0 mm - classe EN685 34/43 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	50,44	24,31 %	54,74 %	
1C.18.500.0030.b	- teli altezza da cm 100-200, lunghezza cm 1000 - 20000; spessore 3,0 mm - classe EN685 34/43 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	47,78	25,66 %	53,39 %	
1C.18.500.0040	Pavimento in teli di gomma naturale e sintetica a due strati, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, posato con adesivo, con teli a superficie scanellata fine, colore nero o grigio, altezza 100 cm, lunghezza cm 1200; spessore 3,0 mm; - classe EN685 34/43 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie.	m²	43,25	28,35 %	50,71 %	
1C.18.500.0050	Sovrapprezzo ai pavimenti in piastrelle di gomma per posa particolare:					
1C.18.500.0050.a	- a dama	m²	5,87	79,05 %		
1C.18.500.0050.b	- a fasce a disegno	m²	10,97	79,03 %		
1C.18.500.0060	Pavimento in piastrelle o teli in gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, posato con adesivo; superficie liscia, con granuli fini di diversi colori incorporati; - classe EN685 32/41 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie.Nei formati:					
1C.18.500.0060.a	- piastrelle da 61 x 61 cm; spessore 2,0 mm	m²	50,92	27,44 %	51,61 %	
1C.18.500.0060.b	- teli altezza da 100-200 cm, lunghezza 1000-2000 cm, spessore 2,0 mm	m²	48,02	26,72 %	52,33 %	
1C.18.500.0070	Pavimento sportivo per interni in teli in gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, posato con adesivo; superficie goffrata, con marmorizzazione tono su tono; compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenza murarie.Nei formati:					
1C.18.500.0070.a	- teli altezza da 190 cm, lunghezza 1410 cm, spessore 3,5 mm	m²	86,41	14,85 %	64,19 %	
1C.18.500.0070.b	- teli altezza da 190 cm, lunghezza 1410 cm, spessore 4,5 mm	m²	92,28	14,52 %	64,53 %	
1C.18.500.0080	Pavimento in piastrelle in gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, posato con adesivo; superficie martellata, in tinta unita o con granuli a spigolo vivo incorporati; compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenza murarie.Nei formati:					
1C.18.500.0080.a	- piastrelle da 50 x 50 cm; spessore 2,2 mm - classe EN685 32/41 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) colori gruppo 1	m²	49,94	25,69 %	53,36 %	
1C.18.500.0080.b	- piastrelle da 100 x 100 cm; spessore 3,5 mm - classe EN685 34/43 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; colori gruppo 1	m²	64,01	21,82 %	57,23 %	

LISTINO

1C.18 - PAVIMENTI PER INTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.18.500.0090	Pavimento in piastrelle o teli in gomma naturale e sintetica a due strati, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, posato con adesivo; superficie liscia in tinta unita, formato piastre 61x 61 cm, formato teli 190-200 x 1000 cm, spessore 3,0 mm; - classe EN685 34/43 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenza murarie.Nei formati:					
1C.18.500.0090.a	- piastrelle da 61 x 61 cm; spessore 3,0 mm	m²	51,88	25,83 %	53,22 %	
1C.18.500.0090.b	- teli altezza da 190-200 cm, lunghezza 1000-2000 cm, spessore 3,0 mm	m²	51,03	27,38 %	51,68 %	
1C.18.500.0100	Saldatura a caldo, previa preparazione, dei giunti di piastrelle o teli per pavimenti in gomma, mediante interposizione di idoneo cordolo e rifilatura finale; compresa pulizia finale e assistenza muraria. Per pavimenti:					
1C.18.500.0100.a	- in piastrelle	m²	7,25	49,52 %	29,52 %	
1C.18.500.0100.b	- in teli	m	2,33	33,05 %	45,92 %	
1C.18.550	PAVIMENTI IN LINOLEUM					
1C.18.550.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Nei prezzi dei pavimenti in linoleum, gomma, vinilici, e similari è sempre compresa la livellina di lisciatura finale che viene eseguita al momento della posa. Il riferimento ad "idoneo massetto" intende specificare che il massetto deve essere planare, compatto, non friabile e con l'umidità residua sotto il 2%. Questo è ovviamente scontato nelle nuove costruzioni, mentre nel caso di riutilizzo di massetti esistenti non idonei, le eventuali operazioni di ripristino o consolidamento del massetto devono essere valutate a parte.					
1C.18.550.0010	Pavimento in teli di linoleum a tinta unita, superficie superiore protetta con adeguato trattamento, , posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto, assistenze murarie con protezione e pulizia finale; con teli da 200 cm e spessori:					
1C.18.550.0010.a	- 2,0 mm - classe EN685 32/41 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	32,15	38,29 %	40,78 %	
1C.18.550.0010.b	- 2,5 mm - classe EN685 34/42 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	34,99	35,18 %	43,87 %	
1C.18.550.0010.c	- 3,2 mm - classe EN685 34/42 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	38,79	31,73 %	47,31 %	
1C.18.550.0020	Pavimento in teli di linoleum a tinte variegate, marmorizzate, superficie superiore protetta con adeguato trattamento, posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto, assistenze murarie con protezione e pulizia finale; con teli da 200 cm e spessori:					
1C.18.550.0020.a	- 2,0 mm - classe EN685 32/41 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	35,41	34,76 %	44,28 %	
1C.18.550.0020.b	- 2,5 mm - classe EN685 34/42 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	39,02	31,55 %	47,49 %	
1C.18.550.0020.c	- 3,2 mm - classe EN685 34/42 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	43,07	28,58 %	50,45 %	
1C.18.550.0020.d	- 4,0 mm - classe EN685 34/43 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	50,86	24,20 %	54,86 %	
1C.18.550.0030	Pavimento in piastrelle di linoleum a tinta unita, variegata o marmorizzata, superficie superiore protetta con adeguato trattamento, posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto, assistenze murarie con protezione e pulizia finale; con quadrotti da 50x50 cm e spessore mm 2,5. - classe EN685 34/42 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	40,68	30,26 %	48,80 %	
1C.18.550.0040	Sigillatura a caldo, previa preparazione, dei giunti di piastrelle o teli in linoleum per pavimenti, mediante interposizione di idoneo filetto; compresa assistenza muraria e pulizia finale.					
1C.18.550.0040.a	- in teli	m	3,54	48,87 %	30,23 %	
1C.18.550.0040.b	- in piastrelle	m²	9,54	45,39 %	33,65 %	
1C.18.550.0050	Sovrapprezzo ai pavimenti in linoleum per posa particolare:					
1C.18.550.0050.a	- in piastrelle, a dama	m²	7,05	79,01 %		
1C.18.550.0050.b	- in teli, a fasce a disegno	m²	12,53	79,01 %		
1C.18.600	ZOCCOLINI					
1C.18.600.0010	Zoccolino in legno duro, compresi tagli sfridi e assistenza muraria:					
1C.18.600.0010.a	- 60 x 9 mm, incollato o inchiodato	m	4,87	38,19 %	40,86 %	

LISTINO

1C.18 - PAVIMENTI PER INTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.18.600.0010.b	- 80 x 10 mm, incollato o inchiodato	m	5,79	32,12 %	46,80 %	
1C.18.600.0010.c	- 80 x 10 mm, posato con viti e tasselli ad espansione	m	6,49	36,67 %	42,37 %	
1C.18.600.0020	Zoccolino in gres rosso, compresa assistenza muraria:					
1C.18.600.0020.a	- 7½ x 15 cm, con gola, altezza 7½ cm	m	5,96	29,53 %	49,50 %	
1C.18.600.0020.b	- 15 x 15 cm, con gola	m	6,34	30,76 %	48,26 %	
1C.18.600.0020.c	- 7½ x 15 cm, spess. 8/9 mm, piano, altezza 7½ cm	m	3,12	56,41 %	22,76 %	
1C.18.600.0030	Zoccolino in gres fine porcellanato, altezza 10 cm, compresa assistenza muraria					
1C.18.600.0030.a	- 10 x 10 cm, con gola	m	8,92	22,20 %	56,84 %	
1C.18.600.0030.b	- 10 x 10 cm, piano	m	4,13	47,94 %	30,99 %	
1C.18.600.0040	Zoccolino in plastica flessibile, compresa assistenza muraria:					
1C.18.600.0040.a	- altezza 7 cm	m	4,80	38,75 %	40,21 %	
1C.18.600.0040.b	- altezza 10 cm	m	5,38	34,57 %	44,42 %	
1C.18.600.0050	Zoccolino in plastica flessibile, sagomato con guscia di raccordo per l'inserimento di teli o piastrelle viniliche, compresa assistenza muraria:					
1C.18.600.0050.a	- altezza 7 cm	m	6,75	30,22 %	48,89 %	
1C.18.600.0050.b	- altezza 12 cm	m	8,46	23,40 %	55,67 %	
1C.18.600.0060	Zoccolino in masonite ricoperto da PVC antigraffio con raccordo a guscia, compresa assistenza muraria; altezza:					
1C.18.600.0060.a	- 6 cm, incollato o inchiodato	m	5,51	27,04 %	52,09 %	
1C.18.600.0060.b	- 10 cm, incollato o inchiodato	m	6,67	22,34 %	56,67 %	
1C.18.600.0060.c	- 6 cm, assicurato con viti e tasselli	m	6,30	32,86 %	46,19 %	
1C.18.600.0060.d	- 10 cm, assicurato con viti e tasselli	m	7,45	27,79 %	51,28 %	
1C.18.600.0070	Zoccolino in linoleum preformato, altezza fino a 10 cm, compresa assistenza muraria	m	8,53	29,07 %	49,94 %	
1C.18.650	OPERE VARIE DI FINITURA					
1C.18.650.0010	Parabordi in plastica, in opera compresa assistenza muraria, per gradini:					
1C.18.650.0010.a	- ad angolo retto	m	8,11	32,80 %	46,24 %	
1C.18.650.0010.b	- con profilo a toro	m	8,67	30,33 %	48,67 %	
1C.18.650.0020	Battute o listelli per separazione pavimenti, in opera compresa assistenza muraria:					
1C.18.650.0020.a	- in plastica flessibile, larghezza 30 mm, spessore 2,0 ÷ 3,0 mm	m	4,36	46,10 %	32,80 %	
1C.18.650.0020.b	- in ottone leggero, per moquette, larghezza 30-35 mm	m	6,04	33,28 %	45,70 %	
1C.18.650.0020.c	- in ottone pesante, larghezza 25-30 mm, spessore 2-3 mm	m	8,34	24,10 %	54,92 %	
1C.18.650.0020.d	- in ottone, larghezza 25 mm, spessore 6 mm circa, per posa in verticale a separazione pavimenti	m	13,31	11,65 %	67,39 %	
1C.18.650.0020.e	- in plastica, larghezza 25 mm, spessore 5 mm circa, per posa in verticale a separazione pavimenti e formazione giunti	m	3,56	47,75 %	31,46 %	
1C.18.650.0030	Paraspigoli in plastica flessibile, in opera, compresa assistenza muraria:					
1C.18.650.0030.a	- 20 x 20 mm	m	7,17	43,24 %	35,84 %	
1C.18.650.0030.b	- 40 x 40 mm	m	9,60	38,65 %	40,42 %	
1C.18.650.0040	Finitura giunti di dilatazione con profilati di ottone, alluminio e simili, compresi elementi di fissaggio; in opera, compresa assistenza muraria:					
1C.18.650.0040.a	- 30 mm	m	15,38	42,26 %	36,80 %	
1C.18.650.0040.b	- 40 mm	m	16,54	39,30 %	39,78 %	
1C.18.650.0050	Profilato in gomma per gradini a spigolo arrotondato, composto da alzata liscia, parabordo, pedata a bolli, formato da 52 x 1200 cm, spessore da 2,7 mm; posato in opera, compresa la normale rasatura di idoneo massetto o preparazione e le assistenze murarie:					
1C.18.650.0050.a	- colore nero	m	37,47	33,49 %	45,56 %	
1C.18.650.0050.b	- colori di produzione	m	39,92	31,44 %	47,62 %	

LISTINO

1C.18 - PAVIMENTI PER INTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.18.650.0060	Profilato in gomma per gradini a spigolo vivo, composto da alzata liscia, parabordo, pedata a bolli, sformato barre da 120 o 360 cm, sviluppo da 54 cm, spessore 4,0 mm, rovescio smerigliato; compresa la normale rasatura di idoneo massetto o preparazione e le assistenze murarie:					
1C.18.650.0060.a	- colore nero	m	60,31	21,79 %	57,27 %	
1C.18.650.0060.b	- colori di produzione	m	66,28	20,29 %	58,75 %	
1C.18.650.0080	Barriera di pulizia in filo continuo di nylon ad alto drenaggio, antistatico in teli da 85/ 130/200 cm, peso totale non inferiore a 3700 gr/m², peso del pelo non inferiore a 900 gr/m², rovescio in PVC impermeabile, spessore totale 0,9 mm; in opera, comprese assistenze murarie.	m²	98,64	6,59 %	72,46 %	
1C.18.650.0100	Striscia antiscivolo su robusto supporto in poliestere, con rivestimento antiscivolo, adatta a superfici piane; in opera compresa assistenza muraria, di larghezza:					
1C.18.650.0100.a	- mm 25	m	8,40	58,93 %	20,12 %	
1C.18.650.0100.b	- mm 50	m	12,03	51,45 %	27,60 %	
1C.18.650.0100.c	- mm 100	m	17,80	41,74 %	37,30 %	
1C.18.650.0110	Striscia antiscivolo su sottile supporto metallico, con rivestimento antiscivolo, adattabile a superfici irregolari e curve; in opera compresa assistenza muraria, di larghezza:					
1C.18.650.0110.a	- mm 50	m	12,11	46,00 %	33,03 %	
1C.18.650.0110.b	- mm 100	m	17,95	34,48 %	44,57 %	
1C.18.650.0120	Profilo antiscivolo in profilati di alluminio, con inserti speciali antiscivolo; in opera compresa assistenza muraria, del tipo:					
1C.18.650.0120.a	- piattina da mm 40x3	m	37,02	16,72 %	62,32 %	
1C.18.650.0120.b	- angolare da mm 46x22x3	m	37,35	18,23 %	60,80 %	
1C.18.650.0130	Fornitura e posa di profilo a guscia in acciaio per angoli interni ed esterni, comprensivo di pezzi speciali.					
1C.18.650.0130.a	- in acciaio	m	57,59	3,75 %	75,29 %	
1C.18.650.0130.b	- in PVC	m	22,00	12,64 %	66,41 %	
1C.18.700	PERCORSI TATTILI					
1C.18.700.0100	Pavimento per percorsi tattili per interni, in gomma sintetica non rigenerata al 100% composta da una mescola omogenea calandrata vulcanizzata, ottenuta con l'aggiunta di cariche minerali, stabilizzanti e pigmenti colorati, superficie a rilievo antiscivolo e scalanature a sezione trapezoidale di dimensioni variabili, posato con adesivo poliuretanico, compresa la preparazione della superficie di supporto e le assistenze murarie:					
1C.18.700.0100.a	- indicazione direzione rettilinea, in teli di larghezza 60 cm, in gomma scannellata con passi differenti, con spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 2,5 mm	m	101,13	6,13 %	72,93 %	
1C.18.700.0100.b	- indicazione di svolta ad "L", piastra 60 x 60 cm, divisa in quarto di cerchio con gomma scannellata e la restante parte con gomma a bolli a calotta semisferica, spessore base 2,5 mm, spessore rilievo scannellato 2,5 mm, spessore rilievo bolli 5 mm	cad	76,19	7,15 %	71,90 %	
1C.18.700.0100.c	- indicazione incrocio a "T", piastra 60 x 60 cm, in gomma spessore rilievo 0,9 mm, spessore base 2 mm	cad	57,57	9,47 %	69,58 %	
1C.18.700.0100.d	- indicazione di servizio in teli di larghezza 40 cm	m	76,51	7,15 %	71,90 %	
1C.18.700.0100.e	- indicazione di servizio, piastra 60 x 60 cm, in gomma scannellata fine, spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 1 mm	cad	43,96	12,40 %	66,65 %	
1C.18.700.0100.f	- indicazione di pericolo valicabile, piastra 40 x 60 cm, in gomma composta da due zone, scannellato fine, spessore base 2,5 mm, rilievo 1 mm, e bollo a calotta semisferica, spessore base 2,5 mm, rilievo 5 mm	cad	108,21	5,04 %	74,01 %	
1C.18.700.0100.g	- indicazione di arresto/pericolo, piastra 42,5 x 76 cm, in gomma a bolli spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 5 mm	cad	75,88	7,17 %	71,88 %	
1C.18.700.0110	Pavimento per percorsi tattili per interni, con piastrelle in M-PVC-p polivalente, con con rilievi trapezoidali equidistanti aventi un altezza non inferiore a 3 mm, avranno una resistenza all'abrasione TABER 25,5 mg; impronta residua 0,1 mm; isolamento elettrico 1010 ohm; resistenza al fuoco classe 1; durezza shore A 85; isolamento termico 0,12 W/mK; peso specifico 1,20 gr/cm³; carico rottura (dopo 168h a 100 °C) 10,5-8,8 N/mm² - allungamento 280-263%; colorazione superficiale a scelta della Committente. Integrate con transpoder passivo a radiofrequenza, idoneo alla realizzazione di percorsi intelligenti. Conformi alla normativa vigente D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ed in accordo con le tabelle 3-“WT6” e					

LISTINO

1C.18 - PAVIMENTI PER INTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	1-“S9” della CEN/TS 15209. Posato con apposito adesivo epossipoliuretanico bicomponente, compresa la preparazione della superficie di supporto e le assistenze murarie:					
1C.18.700.0110.a	- indicazione direzione rettilinea larghezza cm. 60	m	85,29	16,05 %	63,01 %	
1C.18.700.0110.b	- indicazione di attenzione/servizio/pericolo valicabile larghezza cm. 40	m	64,27	14,22 %	64,84 %	
1C.18.700.0110.c	- indicazione di arresto pericolo larghezza cm. 40	m	57,16	15,99 %	63,05 %	
1C.18.700.0110.d	- indicazione di incrocio/ svolta ad angolo dimensioni cm. 60x60	cad	51,67	15,89 %	63,15 %	
1C.18.700.0200	Pavimento per percorsi tattili con piastrelle in gres porcellanato di prima scelta per esterni o interni, con superficie a vista non smaltata, non geliva, resistente all'usura e all'abrasione, assorbimento acqua <0,10%, con rilievi aventi un altezza non inferiore a 3 mm, le piastrelle di spessore 10 mm, avranno una colorazione superficiale a scelta della Committente. Integrate con transpoder passivo a radiofrequenza, idoneo alla realizzazione di percorsi intelligenti. Conformi alla normativa vigente D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ed in accordo con le tabelle 3-“WT6” e 1-“S9” della CEN/TS 15209. Posato con collante in polvere ad alte prestazioni costituito da cementi ad alta resistenza, resine ridisperdibili, inerti selezionati ed additivi; compresa la preparazione della superficie di supporto e le assistenze murarie:					
1C.18.700.0200.a	- indicazione direzione rettilinea larghezza cm. 60	m	102,44	3,63 %	75,42 %	
1C.18.700.0200.b	- indicazione di attenzione/servizio/pericolo valicabile larghezza cm. 40	m	74,14	3,36 %	75,69 %	
1C.18.700.0200.c	- indicazione di arresto pericolo larghezza cm. 40	m	68,31	3,65 %	75,41 %	
1C.18.700.0200.d	- indicazione di incrocio/ svolta ad angolo dimensioni cm. 60x80	cad	68,11	4,38 %	74,67 %	
1C.18.700.0210	Pavimento per percorsi tattili con piastrelle in gres porcellanato di prima scelta per esterni o interni, con superficie a vista non smaltata, non geliva, resistente all'usura e all'abrasione, assorbimento acqua <0,10%, con rilievi aventi un altezza non inferiore a 3 mm, le piastrelle di spessore 12 mm, avranno una colorazione superficiale a scelta della Committente. Integrate con transpoder passivo a radiofrequenza, idoneo alla realizzazione di percorsi intelligenti. Conformi alla normativa vigente D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ed in accordo con le tabelle 3-“WT6” e 1-“S9” della CEN/TS 15209. Posato con collante in polvere ad alte prestazioni costituito da cementi ad alta resistenza, resine ridisperdibili, inerti selezionati ed additivi; compresa la preparazione della superficie di supporto e le assistenze murarie:					
1C.18.700.0210.a	- indicazione direzione rettilinea larghezza cm. 60	m	106,82	3,48 %	75,57 %	
1C.18.700.0210.b	- indicazione di attenzione/servizio/pericolo valicabile larghezza cm. 40	m	77,06	3,23 %	75,81 %	
1C.18.700.0210.c	- indicazione di arresto pericolo larghezza cm. 40	m	71,23	3,50 %	75,54 %	
1C.18.700.0210.d	- indicazione di incrocio/ svolta ad angolo dimensioni cm. 60x80	cad	70,76	4,21 %	74,84 %	
1C.18.700.0220	Pavimento per percorsi tattili con piastrelle in gres porcellanato di prima scelta per esterni o interni, con superficie a vista non smaltata, non geliva, resistente all'usura e all'abrasione, assorbimento acqua <0,10%, con rilievi aventi un altezza non inferiore a 3 mm, le piastrelle di spessore 13,50 mm, avranno una colorazione superficiale a scelta della Committente. Integrate con transpoder passivo a radiofrequenza, idoneo alla realizzazione di percorsi intelligenti. Conformi alla normativa vigente D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ed in accordo con le tabelle 3-“WT6” e 1-“S9” della CEN/TS 15209. Posato con collante in polvere ad alte prestazioni costituito da cementi ad alta resistenza, resine ridisperdibili, inerti selezionati ed additivi; compresa la preparazione della superficie di supporto e le assistenze murarie:					
1C.18.700.0220.a	- indicazione direzione rettilinea larghezza cm. 60	m	111,18	3,35 %	75,71 %	
1C.18.700.0220.b	- indicazione di attenzione/servizio/pericolo valicabile larghezza cm. 40	m	79,96	3,11 %	75,94 %	
1C.18.700.0220.c	- indicazione di arresto pericolo larghezza cm. 40	m	74,14	3,36 %	75,69 %	
1C.18.700.0220.d	- indicazione di incrocio/ svolta ad angolo dimensioni cm. 60x80	cad	73,38	4,06 %	74,99 %	
1C.18.700.0230	Pavimento per percorsi tattili con piastrelle in gres porcellanato di prima scelta per esterni o interni, con superficie a vista non smaltata, non geliva, resistente all'usura e all'abrasione, assorbimento acqua <0,10%, con rilievi aventi un altezza non inferiore a 3 mm, le piastrelle di spessore 20 mm, avranno una colorazione superficiale a scelta della Committente. Integrate con transpoder passivo a radiofrequenza, idoneo alla realizzazione di percorsi intelligenti. Conformi alla normativa vigente D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ed in accordo con le tabelle 3-“WT6” e					

LISTINO

1C.18 - PAVIMENTI PER INTERNO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	1-“S9” della CEN/TS 15209. Posato con collante in polvere ad alte prestazioni costituito da cementi ad alta resistenza, resine ridisperdibili, inerti selezionati ed additivi; compresa la preparazione della superficie di supporto e le assistenze murarie:					
1C.18.700.0230.a	- indicazione direzione rettilinea larghezza cm. 60	m	142,43	2,61 %	76,44 %	
1C.18.700.0230.b	- indicazione di attenzione/servizio/pericolo valicabile larghezza cm. 40	m	102,70	2,42 %	76,62 %	
1C.18.700.0230.c	- indicazione di arresto pericolo larghezza cm. 40	m	95,12	2,62 %	76,43 %	
1C.18.700.0230.d	- indicazione di incrocio/ svolta ad angolo dimensioni cm. 60x80	cad	93,90	3,17 %	75,88 %	
1C.18.700.0300	Rilevazione della sequenza al suolo di TAG - RFG con conseguente assegnazione di messaggi in banca dati relativi al ruolo del percorso. Inserimento di messaggi in banca dati relative alla sicurezza del percorso con conseguente Test del percorso nei vari sensi di marcia. Inserimento del percorso in banca dati Europea:					
1C.18.700.0300.a	- in lingua Italiana	m	29,88	73,73 %	5,32 %	
1C.18.700.0300.b	- sovrapprezzo per ulteriore messaggistica in lingua straniera	m	4,98	73,69 %	5,42 %	

LISTINO

1C.19 - RIVESTIMENTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.19	RIVESTIMENTI					
1C.19.050	RIVESTIMENTI IN PIASTRELLE DI CERAMICA					
1C.19.050.0010	Rivestimento in piastrelle di maiolica a superficie smaltata, prima scelta, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, la pulitura e le assistenze murarie; con piastrelle:					
1C.19.050.0010.a	- 15 x 15 cm, colore bianco	m²	39,47	45,91 %	33,14 %	
1C.19.050.0010.b	- 15 x 15 cm, colori chiari e decorate	m²	39,95	45,36 %	33,69 %	
1C.19.050.0010.c	- 20 x 20 cm, tipo tinte unite	m²	39,47	45,91 %	33,14 %	
1C.19.050.0010.d	- 20 x 20 cm, tipo decorate	m²	39,95	45,36 %	33,69 %	
1C.19.050.0020	Rivestimento in piastrelle di ceramica monocottura, con superficie smaltata, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, la pulitura e l'assistenza muraria; con piastrelle:					
1C.19.050.0020.a	- 20 x 20 cm, tipo fiammato	m²	38,21	47,42 %	31,64 %	
1C.19.050.0020.b	- 20 x 20 cm, tipo tinte unite	m²	41,77	43,38 %	35,67 %	
1C.19.050.0020.c	- 20 x 20 cm, tipo decorate	m²	39,52	45,85 %	33,20 %	
1C.19.050.0020.d	- 30 x 30 cm, tipo fiammato	m²	40,72	44,50 %	34,55 %	
1C.19.050.0020.e	- 30 x 30 cm, tipo tinte unite	m²	41,77	43,38 %	35,67 %	
1C.19.050.0020.f	- 30 x 30 cm, tipo decorate	m²	44,68	40,56 %	38,50 %	
1C.19.050.0030	Rivestimento in piastrelle di gres rosso a superficie liscia, prima scelta, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali, la pulitura e le assistenze murarie; con piastrelle:					
1C.19.050.0030.a	- 7,5 x 15 cm, spess. 8/9 mm	m²	35,16	51,54 %	27,50 %	
1C.19.050.0030.b	- 10 x 10 cm, spess. 8/9 mm	m²	36,34	49,86 %	29,20 %	
1C.19.050.0030.c	- 10 x 20 cm, spess. 8/9 mm	m²	36,94	49,05 %	29,99 %	
1C.19.050.0040	Rivestimento in piastrelle di gres fine porcellanato a superficie liscia, spess. 8/10 mm, prima scelta, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali, la pulitura e le assistenze murarie:					
1C.19.050.0040.a	- 10 x 10 cm, colori chiari	m²	38,03	47,65 %	31,40 %	
1C.19.050.0040.b	- 10 x 20 cm, colori chiari	m²	39,24	46,18 %	32,87 %	
1C.19.050.0040.c	- 20 x 20 cm, colori chiari	m²	39,24	46,18 %	32,87 %	
1C.19.050.0040.d	- 30 x 30 cm, colori chiari	m²	38,47	47,10 %	31,95 %	
1C.19.050.0070	Sovrapprezzo per posa rivestimenti ceramici interni con malta, su intonaco rustico (questo da computare a parte)	m²	7,62	58,53 %	-17,06 %	
1C.19.050.0080	Sovrapprezzo per posa a 45°	m²	2,75	78,91 %		
1C.19.100	RIVESTIMENTI IN PIASTRELLE E TELI VINILICI					
1C.19.100.0010	Rivestimento con piastrelle resilienti in resine speciali e PVC rinforzato e stabilizzato da doppia fibra di vetro, cariche minerali e pigmenti, a bordi bisellati e smussati, superficie non riflettente, leggermente goffrata, lamina trasparente da 0,45 mm, formato 32 x 32 cm, 42 x 64 cm, 64 x 64 cm, spessore 3,0 mm; applicate con adesivo, comprese la lisciatura del fondo e le assistenze murarie; posate:					
1C.19.100.0010.a	- con giunti accostati e stuccati	m²	45,01	31,04 %	48,01 %	
1C.19.100.0010.b	- con giunti fugati con distanziatori da 2 ÷ 3 mm e stuccati	m²	50,23	30,08 %	48,95 %	
1C.19.100.0020	Rivestimento in teli di vinile omogeneo con tenore di PVC plasticizzato non inferiore al 50%, applicato con adesivo, comprese la lisciatura del fondo e le assistenze murarie, con teli da 100 - 200 cm, spessore 1 ÷ 1,5 mm	m²	27,64	46,42 %	32,63 %	
1C.19.100.0030	Rivestimento in teli costituiti da strato esterno in cloruro di polivinile, supporto in cotone, posato con adesivo, comprese la lisciatura del fondo e le assistenze murarie, con teli a superficie operata, lavabile, colori di produzione, altezza 140 cm, tipo:					
1C.19.100.0030.a	- leggero	m²	21,38	44,53 %	34,52 %	
1C.19.100.0030.b	- pesante	m²	23,86	42,29 %	36,76 %	
1C.19.100.0040	Rivestimento con teli fonoassorbenti in PVC espanso ricoperto da strato di PVC, posato con adesivo, comprese la lisciatura del fondo e le assistenze murarie, con teli da 100 ÷ 150 cm, spessore 2,0 mm	m²	25,77	34,73 %	44,32 %	

LISTINO

1C.19 - RIVESTIMENTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.19.100.0050	Rivestimento murale vinilico a struttura differenziata, posato con adesivo comprese la lisciatura del fondo e le assistenze murarie, di spessore totale 1 mm, costituito da una base omogenea di spessore 0,9 mm e da uno strato di usura superficiale da 0,1 mm in PVC esente da cariche minerali e privo di porosità.	m²	27,64	32,38 %	46,67 %	
1C.19.100.0060	Rivestimento murale vinilico a struttura differenziata, posato con adesivo comprese la lisciatura del fondo e le assistenze murarie, di spessore totale 1,5 mm, costituito da una base omogenea e da uno strato di usura di spessore 0,2 mm in PVC esente da cariche minerali e privo di porosità.	m²	32,82	27,27 %	51,80 %	
1C.19.100.0070	Saldatura a caldo dei giunti di piastrelle o teli vinilici per rivestimento, previa preparazione, mediante interposizione di filetto in PVC, compresa refilatura finale, pulizia ed assistenze murarie	m	3,38	64,20 %	14,79 %	
1C.19.150	RIVESTIMENTI ESTERNI IN CLINKER					
1C.19.150.0010	Rivestimento esterno in listelli di clinker trafilato, posato con colla su superfici intonacate esistenti; con listelli da 6 x 24 - 12 x 24 cm. Comprese assistenze murarie, accurata sigillatura dei giunti, lavaggio e pulizia finale. Esclusi i ponteggi esterni. Nei tipi:					
1C.19.150.0010.a	- colorati in pasta, serie grezza	m²	54,82	50,51 %	28,55 %	
1C.19.150.0010.b	- smaltati e vetrinati	m²	57,06	48,53 %	30,51 %	
1C.19.150.0020	Rivestimento esterno in listelli di clinker trafilato, posato con colla su superfici intonacate esistenti; con listelli da 12 x 12 cm. Comprese assistenze murarie, accurata sigillatura dei giunti, lavaggio e pulizia finale. Esclusi i ponteggi esterni. Nei tipi:					
1C.19.150.0020.a	- colorati in pasta, serie grezza	m²	58,85	47,05 %	32,00 %	
1C.19.150.0020.b	- smaltati e vetrinati	m²	61,74	44,85 %	34,21 %	
1C.19.150.0030	Rivestimento esterno in listelli di laterizio estruso, dimensioni 5,5 x 25 cm, posati con colla su intonaco rustico di sottofondo preesistente. Comprese assistenze murarie, accurata sigillatura dei giunti, lavaggio e pulizia finale. Esclusi i ponteggi esterni.	m²	48,47	57,13 %	21,91 %	
1C.19.150.0040	Sovrapprezzo per posa rivestimenti ceramici esterni con malta, il cemento utilizzato nell'impasto della malta, risponde ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, su intonaco rustico (questo da computare a parte), compresa assistenza muraria.	m²	7,74	60,98 %	-18,99 %	
1C.19.200	RIVESTIMENTI IN MARMO O PIETRA					
1C.19.200.0000	Il cemento utilizzato nell'impasto delle malte, risponde ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica.					
1C.19.200.0010	Sola posa in opera di zoccolature e rivestimento pareti verticali con lastre di marmo o pietra naturale a casellario, compresa la fornitura delle graffe di ancoraggio, la imbottitura con malta di cemento o idonei collanti e la sigillatura dei giunti, tutte le assistenze murarie e gli eventuali piani di lavoro:					
1C.19.200.0010.a	- rivestimenti e zoccolature esterne	m²	61,29	74,25 %	0,67 %	
1C.19.200.0010.b	- rivestimenti e zoccolature interne	m²	68,50	74,76 %	0,60 %	
1C.19.200.0020	Sola posa in opera di zoccolino per esterni, altezza 12 ÷ 15 cm, spessore 2 cm, compresa assistenza muraria, fornitura di malta o idonei collanti:	m	14,08	76,42 %	0,85 %	
1C.19.200.0050	Fornitura e posa in opera di zoccolature e rivestimento pareti verticali esterne con lastre di marmo o pietra naturale lucidata, bocciardata o fiammata, a casellario (spessore medio 2 cm), compresa la fornitura delle graffe di ancoraggio, la imbottitura con malta di cemento e la sigillatura dei giunti, tutte le assistenze murarie e gli eventuali piani di lavoro; esclusi i ponteggi esterni se necessari:					
1C.19.200.0050.a	- Trachite gialla	m²	197,85	23,00 %	54,77 %	
1C.19.200.0050.b	- Beola grigia	m²	181,31	25,10 %	52,56 %	
1C.19.200.0050.c	- Granito sardo rosa	m²	149,28	30,49 %	46,87 %	
1C.19.200.0050.d	- Serizzo Antigorio	m²	153,30	29,69 %	47,71 %	
1C.19.200.0100	Fornitura e posa in opera di zoccolature e rivestimento pareti verticali interne con lastre di marmo o pietra naturale lucida a casellario, compresa la fornitura delle graffe di ancoraggio, la imbottitura con malta di cemento o idoneo collante e la sigillatura dei giunti, tutte le assistenze murarie e gli eventuali piani di lavoro:					
1C.19.200.0100.a	- Bianco Carrara tipo C	m²	153,31	33,40 %	44,00 %	
1C.19.200.0100.b	- Aurisina fiorito	m²	196,13	26,11 %	51,65 %	
1C.19.200.0100.c	- Botticino Classico	m²	154,91	33,06 %	44,36 %	

LISTINO

1C.19 - RIVESTIMENTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.19.200.0100.d	- Chiampo Olivo	m²	145,26	35,25 %	42,06 %	
1C.19.200.0100.e	- Trachite gialla	m²	196,13	26,11 %	51,65 %	
1C.19.200.0100.f	- Beola grigia	m²	186,14	27,51 %	50,18 %	
1C.19.200.0100.g	- Granito sardo rosa	m²	154,11	33,23 %	44,18 %	
1C.19.200.0100.h	- Serizzo Antigorio	m²	158,13	32,38 %	45,06 %	
1C.19.250	RIVESTIMENTI FONOASSORBENTI					
1C.19.250.0010	Rivestimento pareti in pannelli fonoassorbenti e termoisolanti in sughero biondo naturale supercompresso, resistenti al fuoco Classe I. Trattati chimicamente per essere, oltreché fonoassorbenti e termoisolanti, anche immarcescibili, autoestinguenti, non gocciolanti, biologicamente puri e non tossici. Dimensioni 1000 x 500 mm o 500 x 500 mm, spessore 30 mm, densità 200 ÷ 220 kg/m².	m²	81,14	18,95 %	60,09 %	

LISTINO

1C.20 - CONTROSOFFITTI - PARETI MOBILI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.20	CONTROSOFFITTI - PARETI MOBILI					
1C.20.050	CONTROSOFFITTI IN GESSO					
1C.20.050.0010	Controsoffitti in pannelli di gesso da 600 x 600 x 22 mm, armati con filo di ferro zincato, con orditura a vista e cornice perimetrale di finitura, compresa; orditura di sostegno costituita da idonei profilati portanti ed intermedi, preverniciati nella parte vista, completa di accessori di sospensione; compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi:					
1C.20.050.0010.a	- a superficie liscia	m²	34,43	45,43 %	33,63 %	
1C.20.050.0010.b	- a superficie decorata con decori standard	m²	39,97	39,13 %	39,93 %	
1C.20.050.0010.c	- fonoassorbenti	m²	35,83	43,65 %	35,39 %	
1C.20.050.0020	Controsoffitti in pannelli di gesso da 600 x 600 x 22 mm, armati con filo di ferro zincato,con orditura nascosta e cornice perimetrale di finitura, compresa; orditura di sostegno costituita da idonei profilati portanti ed intermedi, completa di accessori di sospensione; compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi:					
1C.20.050.0020.a	- a superficie liscia	m²	38,21	44,60 %	34,47 %	
1C.20.050.0020.b	- a superficie decorata, disegno standard	m²	43,76	38,94 %	40,11 %	
1C.20.050.0020.c	- fonoassorbenti	m²	39,58	43,05 %	36,00 %	
1C.20.050.0030	Controsoffitto in lastre di gesso da cm 70 x 140 circa con giunti sigillati e rasati; orditura costituita da idonei traversini portanti e profili, eventualmente pendinata. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con lastre:					
1C.20.050.0030.a	- lisce spessore 15 mm con bordo armato da 30 mm	m²	47,14	60,82 %	18,22 %	
1C.20.050.0030.b	- lisce spessore 30 mm armate con rete metallica e filo di ferro zincato REI 120	m²	56,67	50,59 %	28,46 %	
1C.20.050.0040	Velette, incassettature con lastre lisce in gesso, rasate. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con lastre:					
1C.20.050.0040.a	- spessore 15 mm	m²	38,86	63,25 %	15,80 %	
1C.20.050.0040.b	- spessore 30 mm	m²	42,56	57,75 %	21,29 %	
1C.20.050.0050	Controsoffitto il lastre di gesso rivestito larghezza 1200 mm, spessore 13 mm; orditura costituita da idonei traversini portanti e profili. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.	m²	40,40	62,75 %	16,31 %	
1C.20.100	CONTROSOFFITTI IN FIBRA MINERALE					
1C.20.100.0010	Controsoffitti in pannelli di fibra minerale a decoro fessurato, bianco, spessore 15 - 17 mm, con cornice perimetrale di finitura; orditura di sostegno costituita da profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato, con adeguata pendinatura. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli:					
1C.20.100.0010.a	- 600 x 600 mm e 600x1200 mm a bordi diritti, orditura a vista	m²	33,30	46,19 %	32,85 %	
1C.20.100.0010.b	- 600 x 600 mm a bordi disegnati, orditura seminascosta	m²	35,53	43,29 %	35,77 %	
1C.20.100.0020	Controsoffitti in pannelli di fibra minerale a superficie finemente granulata, fonoassorbente, colore bianco, spessore 15 - 17 mm con cornice perimetrale di finitura; orditura di sostegno costituita da profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli:					
1C.20.100.0020.a	- 600 x 600 mm a bordi diritti, orditura a vista	m²	34,72	44,30 %	34,74 %	
1C.20.100.0020.b	- 600 x 600 mm a bordi risegati, orditura seminascosta	m²	37,90	40,58 %	38,47 %	
1C.20.100.0020.c	- 600 x 1200 mm a bordi diritti, orditura a vista	m²	33,78	45,53 %	33,51 %	
1C.20.100.0020.d	- 600 x 1200 mm a bordi risegati, orditura seminascosta	m²	36,96	41,61 %	37,45 %	
1C.20.150	CONTROSOFFITTI PER ISOLAMENTO ACUSTICO					
1C.20.150.0010	Controsoffitto acustico con pannelli di lana di roccia vulcanica, spessore 22 mm, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; il pannello ha elevate caratteristiche di assorbimento acustico (adatto ad aule scolastiche, mense, auditorium, ecc), è stabile al 100% in ambiente umido ed è certificato secondo la norma UNI ISO 1182. L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato,					

LISTINO

1C.20 - CONTROSOFFITTI - PARETI MOBILI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	dimensionati in modo da assicurare, assieme ai pannelli, una resistenza al fuoco certificata non inferiore a REI 120. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari e della cornice perimetrale di finitura, l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli:					
1C.20.150.0010.a	- 600 x 600 mm , lato a vista rivestito da velo vetro minerale, colore bianco, lato opposto rivestito da velo vetro naturale di protezione, Reazione al fuoco Euroclasse A1, Assorbimento acustico aw = 0,90 : classe A, Resistenza termica R = 0,71 m² K/W; orditura a vista;	m²	43,07	35,71 %	43,32 %	
1C.20.150.0010.b	- 600 x 600 mm , lato a vista rivestito da velo vetro minerale, colorato, lato opposto rivestito da velo vetro naturale di protezione, Reazione al fuoco Euroclasse A2s1d0, Assorbimento acustico aw = 0,90 : classe A, Resistenza termica R = 0,71 m² K/W;orditura a vista;	m²	50,18	30,65 %	48,41 %	
1C.20.150.0020	Controsoffitto acustico con pannelli di lana di roccia vulcanica, spessore 40 mm, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; il pannello ha più elevate caratteristiche di assorbimento acustico (adatto ad aule scolastiche, mense, auditorium, ecc), è stabile al 100% in ambiente umido ed è certificato secondo la norma UNI ISO 1182. L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari e della cornice perimetrale di finitura, l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli:					
1C.20.150.0020.a	- 600 x 600 mm, lato a vista rivestito da velo vetro minerale, colore bianco, lato opposto rivestito da velo vetro naturale di protezione, Reazione al fuoco Euroclasse A1, Assorbimento acustico aw = 0,95 : classe A, Resistenza termica R = 1,14 m² K/W; orditura a vista;	m²	49,37	31,15 %	47,90 %	
1C.20.150.0020.b	- 600 x 600 mm , lato a vista rivestito da velo vetro minerale, colorato, lato opposto rivestito da velo vetro naturale di protezione, Reazione al fuoco Euroclasse A2s1d0, Assorbimento acustico aw = 0,95 : classe A, Resistenza termica R = 1,14 m² K/W;orditura a vista;	m²	56,30	27,32 %	51,72 %	
1C.20.150.0030	Controsoffitto acustico in pannelli fonoassorbenti e termoisolanti in sughero biondo naturale supercompresso, resistenti al fuoco Classe I. Trattati chimicamente per essere, oltreché fonoassorbenti e termoisolanti, anche immarcescibili, autoestinguenti, non gocciolanti, biologicamente puri e non tossici. Dimensioni 600 x 600 mm o 300 x 600 mm, spessore 30 mm, densità 200 ÷ 220 kg/m². L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato e preverniciato. È compresa la fornitura e la posa di tutti i materiali necessari e della cornice perimetrale di finitura, l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, le pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta.	m²	90,85	16,93 %	62,12 %	
1C.20.150.0040	Controsoffitto acustico con pannelli di lana di roccia vulcanica, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, dimensioni 600 x 1200 mm - spessore 40 mm; finitura: lato a vista rivestito da velo vetro minerale armato con rete in fibra di vetro, colore bianco o colorato, lato opposto rivestito da velo vetro naturale di protezione, Reazione al fuoco Euroclasse A2s2d0 (bianco) e A1 (colorato), orditura a vista. Il pannello ha elevate caratteristiche di resistenza meccanica e di assorbimento acustico aw= 1: classe A (adatto a palestre, palazzetti, ecc), è stabile al 100% in ambiente umido, Resistenza termica R = 1,14 m² K/W. L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari e della cornice perimetrale di finitura, l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.	m²	55,35	27,79 %	51,27 %	
1C.20.150.0050	Sovrapprezzo al controsoffitto di cui all'articolo 1C.20.150.0040 per la formazione di un sistema antisollevamento composto da clips in acciaio blocca pannelli e raccordi in acciaio per i profili intermedi dell'orditura di sostegno. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari e la certificazione del controsoffitto in classe 2A secondo la norma EN 13964	m²	21,16	5,86 %	73,20 %	

LISTINO

1C.20 - CONTROSOFFITTI - PARETI MOBILI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.20.150.0060	Controsoffitto acustico con pannelli rigidi autoportanti di lana di roccia vulcanica, spessore 40 mm; finitura: lato a vista rivestito con velo vetro bianco completamente pitturato con una vernice bianca acrilica rasata, bordi laterali dipinti color bianco, lato opposto rivestito da velo vetro naturale di protezione, Reazione al fuoco Euroclasse A1, orditura a vista. Il pannello ha elevate caratteristiche di resistenza meccanica e di assorbimento acustico aw= 1: classe A, è stabile al 100% in ambiente umido, Resistenza termica R = 1,14 m² K/W, Riflessione luminosa > 88%. L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari e della cornice perimetrale di finitura, l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Dimensioni:					
1C.20.150.0060.a	- 600 x 600 mm	m²	58,93	26,10 %	52,94 %	
1C.20.150.0060.b	- 1200 x 600 mm	m²	57,99	26,52 %	52,53 %	
1C.20.150.0070	Controsoffitto in lana di vetro ad alta densità spessore 15 mm ad elevato assorbimento acustico (aw 0.95). Superficie a vista verniciata con pittura acustica microporosa (lavabile settimanalmente con un panno leggermente umido, antistatico), retro del pannello ricoperto con fibra di vetro, bordi del pannello preparati o naturali. I pannelli devono resistere ad una RH ambiente permanente fino al 95% a 30°C senza presentare abbassamenti, deformazioni o delaminazioni. Euroclasse di reazione al fuoco A2s1d0. Dimensione pannelli millimetri 600x600 o 1200x600 o 1200x1200 montati su struttura di sostegno a vista, sospesa mediante pendinatura metallica regolabile, in acciaio zincato preverniciato, costituita da profili portanti longitudinali e da traversini posti perpendicolarmente ad incastro, peso approssimativo 3 kg/m². E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari e della cornice perimetrale di finitura, piani di lavoro, assistenze murarie, pulizia finale e allontanamento dei materiali di risulta. Dimensioni:					
1C.20.150.0070.a	- 600 x 600 o 1200 x 600 mm	m²	40,36	27,68 %	51,36 %	
1C.20.150.0070.b	- 1200 x 1200 mm	m²	40,51	23,35 %	55,71 %	
1C.20.150.0070.c	- sovrapprezzo per fornitura e posa di pannello fonoassorbente in lana di vetro, incapsulato in un film in plastica microforato, per le basse frequenze con riduzione dei suoni indesiderati a 125 Hz, spessore 50 mm.	m²	22,09	3,98 %	75,06 %	
1C.20.150.0080	Controsoffitto in lana di vetro ad alta densità spessore 20 mm ad elevato assorbimento acustico (αw 0.90/0.95) per controsoffitti in ambienti a rischio di urti meccanici di tipo medio-basso. Superficie visibile con rivestimento resistente in tessuto di fibra di vetro e retro del pannello ricoperto con fibra di vetro. Bordi del pannello verniciati o naturali. Il sistema consiste in pannelli e di sistemi a griglie con un peso approssimativo di 3-4 kg/m², testato secondo la EN 13964 appendice D (e DIN 18 032 parte 3) e classificato 3A. I pannelli devono resistere ad una RH ambiente permanente fino al 95% a 30°C senza presentare abbassamenti, deformazioni o delaminazioni. Euroclasse di reazione al fuoco A2s1d0. Dimensione pannelli millimetri 600/1200x600, montati su struttura di sostegno a vista sospesa mediante pendinatura metallica regolabile con travetto rigido in acciaio zincato preverniciato. La struttura è costituita da profili portanti longitudinali posti perpendicolarmente, così da creare una scacchiera. Clip di supporto per resistenza agli urti. Il sistema è smontabile. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari e della cornice perimetrale di finitura, piani di lavoro, assistenze murarie, pulizia finale e allontanamento dei materiali di risulta.	m²	56,08	22,13 %	56,92 %	
1C.20.150.0090	Fornitura e posa in opera di pannello ad isola piana in lana di vetro ad alta densità dello spessore di 40 mm ad elevato assorbimento acustico, per fonoassorbimento. Il pannello sarà sospeso mediante cavi d'acciaio regolabili dotati di molla di bloccaggio e viti a spirale. Tutte le superfici sono rivestite con pittura acustica microporosa, compresi i bordi laterali. I pannelli devono resistore ad una RH ambiente relativa permanente fino al 75% a 30°C senza presentare abbassamenti, deformazioni o delaminazioni. Euroclasse di reazione al fuoco A2s1d0 secondo la EN 13501-1. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari, piani di lavoro, assistenze murarie, pulizia finale e allontanamento dei materiali di risulta. Dimensioni pannello:					
1C.20.150.0090.a	- 1200 x 1200 mm	cad	234,86	12,11 %	66,94 %	
1C.20.150.0090.b	- 1200 x 2400 mm	cad	361,71	7,87 %	71,19 %	
1C.20.150.0090.c	- diametro 1200 mm	cad	242,40	11,74 %	67,31 %	
1C.20.200	CONTROSOFFITTI IN DOGHE ALLUMINIO					

LISTINO

1C.20 - CONTROSOFFITTI - PARETI MOBILI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.20.200.0010	Controsoffitto in doghe di alluminio a bordi arrotondati spessore 5/10 mm, dimensioni 85 x 15 mm, passo 100, preverniciate colore bianco, con cornice perimetrale di finitura; orditura di sostegno costituita da traversini sagomati in acciaio zincato con adeguata pendinatura. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con doghe:					
1C.20.200.0010.a	- a scuretto aperto	m²	36,62	42,68 %	36,37 %	
1C.20.200.0010.b	- con doghe a scuretto chiuso	m²	37,92	40,56 %	38,48 %	
1C.20.200.0020	Controsoffitto in doghe nervate in alluminio a bordo arrotondato, spessore 5/10 mm, dimensioni 85 x 15 mm, passo 100, preverniciate colore bianco, con cornice perimetrale di finitura; orditura di sostegno costituita da traversini sagomati in acciaio zincato adeguatamente pendinati. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con doghe:					
1C.20.200.0020.a	- nervate a scuretto aperto	m²	40,30	38,16 %	40,89 %	
1C.20.200.0020.b	- nervate a scuretto chiuso	m²	43,62	35,26 %	43,79 %	
1C.20.200.0030	Controsoffitto in doghe di alluminio a bordo squadrato, spessore 5/10 mm, dimensioni 90 x 20 mm, passo 100, preverniciate colore bianco, scuretto chiuso, con cornice perimetrale di finitura; orditura di sostegno costituita da traversini sagomati in acciaio zincato con adeguata pendinatura. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.	m²	41,55	42,82 %	36,22 %	
1C.20.200.0040	Controsoffitto in doghe di alluminio a bordo squadrato, spessore 5/10 mm, passo 150 mm, preverniciate colore bianco, con cornice perimetrale di finitura; orditura di sostegno costituita da traversini sagomati in acciaio zincato , con adeguata pendinatura. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con doghe:					
1C.20.200.0040.a	- 130 x 14 mm, a scuretto aperto	m²	33,80	45,50 %	33,55 %	
1C.20.200.0040.b	- 150/140 x 20 mm, a scuretto chiuso	m²	37,21	41,33 %	37,73 %	
1C.20.200.0050	Controsoffitto in doghe di alluminio a bordo squadrato, spessore 5/10 mm, passo 200 mm, preverniciate colore bianco, con cornice perimetrale di finitura; orditura di sostegno costituita da traversini sagomati in acciaio zincato con adeguata pendinatura e completa di accessori. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con doghe:					
1C.20.200.0050.a	- 180 x 14 mm, a scuretto aperto	m²	33,54	45,86 %	33,18 %	
1C.20.200.0050.b	- 200 x 20 mm, a scuretto chiuso	m²	36,11	42,59 %	36,47 %	
1C.20.200.0060	Sovrapprezzo ai controsoffitti per doghe in alluminio forate.	m²	3,06		79,08 %	
1C.20.250	CONTROSOFFITTI IN PANNELLI DI ALLUMINIO					
1C.20.250.0010	Controsoffitti in pannelli di alluminio spessore 5/10 mm, dimensioni 600 x 600 x 15 mm, preverniciati, con cornice perimetrale di finitura; orditura di sostegno costituita da profili portanti e intermedi con adeguata pendinatura, completa di accessori, preverniciata nella parte a vista. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli:					
1C.20.250.0010.a	- colore bianco	m²	43,78	35,13 %	43,92 %	
1C.20.250.0010.b	- colori metallizzati	m²	47,49	32,39 %	46,66 %	
1C.20.250.0020	Sovrapprezzo ai controsoffitti per pannelli forati.	m²	2,70		78,89 %	
1C.20.250.0030	Sovrapprezzo ai controsoffitti per tessuto non tessuto incollato.	m²	6,57		79,00 %	
1C.20.300	CONTROSOFFITTI GRIGLIATI					
1C.20.300.0010	Controsoffitto in pannelli grigliati di alluminio da 600 x 600 mm, costituiti da profili ad U spessore 5/10 mm, base 10 mm, altezza variabile, preverniciati colore bianco, con cornice perimetrale di finitura; orditura di sostegno costituita da profili metallici con adeguata pendinatura. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli:					
1C.20.300.0010.a	- maglia 50 x 50 mm, altezza 30 mm	m²	80,62	19,08 %	59,97 %	
1C.20.300.0010.b	- maglia 60 x 60 mm, altezza 30 mm	m²	69,33	22,18 %	56,87 %	
1C.20.300.0010.c	- maglia 75 x 75 mm, altezza 30 mm	m²	59,93	25,66 %	53,38 %	
1C.20.300.0010.d	- maglia 86 x 86 mm, altezza 40 mm	m²	60,46	25,44 %	53,61 %	
1C.20.300.0010.e	- maglia 100 x 100 mm, altezza 40 mm	m²	57,12	26,93 %	52,14 %	

LISTINO

1C.20 - CONTROSOFFITTI - PARETI MOBILI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.20.300.0010.f	- maglia 120 x 120 mm, altezza 50 mm	m²	56,08	27,43 %	51,62 %	
1C.20.300.0010.g	- maglia 150 x 150 mm, altezza 50 mm	m²	49,10	31,32 %	47,74 %	
1C.20.300.0010.h	- maglia 200 x 200 mm, altezza 60 mm	m²	45,73	33,63 %	45,42 %	
1C.20.350	CONTROSOFFITTI IN DOGHE PVC					
1C.20.350.0010	Controsoffitto in doghe di PVC, passo 100, colorate, lisce o microforate con isolante incorporato e cornice perimetrale; orditura di sostegno costituita da profili metallici con adeguata pendinatura. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.	m²	29,26	39,78 %	39,27 %	
1C.20.350.0020	Controsoffitto in doghe di PVC, passo 100, colorate, lisce o microforate, antipolvere, accoppiate a strisce fonoassorbenti, con cornice perimetrale; orditura di sostegno costituita da profili metallici con adeguata pendinatura. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.	m²	34,77	33,48 %	45,59 %	
1C.20.400	FINITURE PER CONTROSOFFITTI					
1C.20.400.0010	Cornice perimetrale in acciaio preverniciato (la relativa incidenza è già prevista nei prezzi in opera di tutti i controsoffitti):					
1C.20.400.0010.a	- con profilo a L	m	2,55	48,63 %	30,59 %	
1C.20.400.0010.b	- con profilo a doppia L	m	2,92	42,47 %	36,30 %	
1C.20.400.0010.c	- con profilo a F	m	5,73	21,64 %	57,42 %	
1C.20.400.0010.d	- con profilo a C	m	3,49	35,53 %	43,55 %	
1C.20.400.0020	Formazione di velette di raccordo fra controsoffitto e pareti vetrate in cartongesso, h 10 ÷ 20 cm, comprensivo di stuccatura e tinteggiatura.	m	71,13	58,98 %	20,08 %	
1C.20.500	PARETI MOBILI					
1C.20.500.0050	Pareti mobili, spessore 60 mm, formate da pannelli realizzati con doppia pannellatura da 8 - 10 mm di spessore in truciolare o altro supporto (medium density - masonite), rivestimento in laminato plastico melaminico antigraffio da 0,9 mm e strato interno in lana minerale; struttura portante costituita da corrente superiore in acciaio zincato, altezza 50 mm, con guarnizione in PVC per compensazioni di dislivelli; zoccolo in acciaio zincato rivestito in skin - plate, altezza 100 mm; montanti in acciaio zincato con guarnizioni in PVC; cornice perimetrale con profilati di alluminio anodizzato colore naturale. In opera, comprese tutte le assistenze murarie.					
1C.20.500.0050.a	- pannelli ciechi	m²	129,95	24,76 %	54,29 %	
1C.20.500.0050.b	- pannelli vetrati per 2/3 con cristallo float incolore da 5 mm, compreso	m²	146,18	26,30 %	52,75 %	
1C.20.500.0050.c	- pannelli vetrati per 1/3 con cristallo float incolore da 5 mm, compreso	m²	138,05	25,97 %	53,08 %	
1C.20.500.0050.d	- pannelli con porta a battente, spessore 45 mm, vetrata per 2/3 con cristallo float incolore da 5 mm, compreso, con profili di alluminio anodizzato colore naturale,	m²	329,77	31,66 %	47,39 %	
1C.20.500.0050.e	- pannelli con porta a battente cieco tamburato in legno, rivestito con laminato plastico melaminico e massello perimetrale in legno duro	m²	322,56	30,51 %	48,54 %	
1C.20.500.0100	Pareti mobili, spessore 60 mm, formate da pannelli realizzati con doppia pannellatura da 8-10 mm di spessore in truciolare o altro supporto (medium density - masonite), rivestimento in laminato plastico melaminico antigraffio da 0,9 mm e strato interno in lana minerale; struttura portante costituita da corrente superiore in acciaio zincato, altezza 50 mm, con guarnizione in PVC per compensazioni di dislivelli; zoccolo in acciaio zincato rivestito in skin - plate altezza 100 mm; montanti intermedi in acciaio zincato con guarnizioni in PVC; scuretto di 6 mm circa tra i pannelli. In opera, comprese tutte le assistenze murarie.					
1C.20.500.0100.a	- pannelli ciechi	m²	190,07	32,18 %	46,87 %	
1C.20.500.0100.b	- pannelli vetrati per 2/3 con cristallo float incolore da 5 mm, compreso	m²	193,89	34,78 %	44,27 %	
1C.20.500.0100.c	- pannelli vetrati per 1/3 con cristallo float incolore da 5 mm, compreso	m²	193,06	33,31 %	45,74 %	
1C.20.500.0100.d	- pannelli con porta a battente, spessore 45 mm, vetrata per 2/3 con cristallo float incolore da 5 mm, compreso, con profili di alluminio anodizzato colore naturale	m²	329,68	31,67 %	47,38 %	

LISTINO

1C.20 - CONTROSOFFITTI - PARETI MOBILI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.20.500.0100.e	- pannelli con porta a battente cieco tamburato in legno, rivestito con laminato plastico melaminico e massello perimetrale in legno duro	m²	322,56	30,51 %	48,54 %	
1C.20.500.0150	Pareti mobili, spessore 100 mm, formate da pannelli realizzati con doppia pannellatura da 12-18 mm di spessore in truciolare con rivestimento in melaminico nobilitato bordato, con profilo ad omega di finitura e strato interno in lana minerale; struttura portante in profilati di acciaio zincato costituita da montanti a sezione rettangolare 50 x 25 mm dotati di livellatori di base e pressori di controspinta superiore per compensazione di dislivelli; traverse di collegamento ad U da 50 x 25 mm; canaline ad U da 50 x 25 mm a soffitto e a pavimento; copriscuretti in PVC. In opera, comprese tutte le assistenze murarie.					
1C.20.500.0150.a	- pannelli ciechi	m²	117,55	27,38 %	51,67 %	
1C.20.500.0150.b	- pannelli vetrati per 2/3 con cristallo float incolore da 5 mm, compreso	m²	130,19	32,38 %	46,67 %	
1C.20.500.0150.c	- pannelli vetrati per 1/3 con cristallo float incolore da 5 mm, compreso	m²	122,90	28,74 %	50,32 %	
1C.20.500.0150.d	- pannelli con parte centrale vetrata con cristallo float incolore da 5 mm, compreso	m²	128,79	28,50 %	50,56 %	
1C.20.500.0150.e	- pannelli con porta a battente, vetrata per 2/3 con cristallo float incolore da 5 mm, compreso, con profili di alluminio anodizzato colore naturale.	m²	282,91	33,20 %	45,85 %	
1C.20.500.0150.f	- pannelli con porta a battente cieco tamburato in legno, rivestito con laminato plastico melaminico e massello perimetrale in legno duro	m²	274,18	31,48 %	47,57 %	
1C.20.690	SAGGI PER VERIFICHE					
1C.20.690.0010	Esecuzione di saggio su controsoffitto di qualsiasi tipo (gesso, legno, arelle, nervometal, graticcio ecc) ed a qualsiasi piano, atto ad accertare la natura e consistenza dei materiali impiegati. Consiste nella realizzazione di un foro passante nell'elemento esaminato, di dimensioni medie cm 40x40, eseguito completamente a mano o con l'ausilio di piccole attrezzature, nei punti indicati dalla DL, avendo cura di non danneggiare le superfici adiacenti. Compreso l'utilizzo di piani di lavoro o trabatelli, il successivo ripristino allo stato iniziale sia del plafone che delle finiture superficiali, gli spostamenti sul territorio ed all'interno dell'area interessata, sia verticali che orizzontali, la pulizia e l'allontanamento di materiali eventualmente eccedenti.	cad	57,90	70,81 %	5,01 %	3,23 %
1C.20.700	RIPRISTINI CONTROSOFFITTI					
1C.20.700.0010	Smontaggio e rimontaggio di pannelli o doghe di controsoffitti. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.	m²	3,61	78,95 %		
1C.20.700.0020	Sostituzione parziale di elementi di controsoffitti in gesso, con rimozione dei pannelli deteriorati, accatastamento, fornitura e posa di nuovi pannelli identici a quelli esistenti. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.					
1C.20.700.0020.a	- con pannelli lisci	m²	16,85	35,49 %	42,55 %	1,01 %
1C.20.700.0020.b	- con pannelli a superficie decorata	m²	22,14	26,11 %	52,17 %	0,77 %
1C.20.700.0020.c	- con pannelli a superficie microforata	m²	17,99	32,13 %	45,97 %	0,94 %
1C.20.700.0030	Sostituzione parziale di elementi di controsoffitti in fibra minerale con rimozione dei pannelli deteriorati, accatastamento, fornitura e posa di nuovi pannelli identici a quelli esistenti. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.					
1C.20.700.0030.a	- pannelli a bordi diritti	m²	15,79	36,61 %	41,36 %	1,08 %
1C.20.700.0030.b	- pannelli a bordi smussati	m²	18,03	32,06 %	46,03 %	0,94 %
1C.20.700.0040	Sostituzione parziale di elementi di controsoffitti in lana di roccia per isolamento acustico, con rimozione dei pannelli deteriorati, accatastamento, fornitura e posa di nuovi pannelli identici a quelli esistenti e rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta:					
1C.20.700.0040.a	- pannelli 600x600 mm, verniciato, spessore 22 mm	m²	25,55	22,62 %	55,77 %	0,67 %
1C.20.700.0040.b	- pannelli 600x600 mm, preimpresso, spessore 22 mm	m²	32,67	17,69 %	60,85 %	0,52 %
1C.20.700.0040.c	- pannelli 600x600 mm, verniciato, spessore 40 mm	m²	31,87	18,14 %	60,37 %	0,53 %
1C.20.700.0040.d	- pannelli 600x600 mm, preimpresso, spessore 40 mm	m²	38,79	14,90 %	63,70 %	0,44 %

LISTINO

1C.20 - CONTROSOFFITTI - PARETI MOBILI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.20.700.0050	Sostituzione parziale di elementi di controsoffitti in doghe di alluminio, con rimozione delle doghe deteriorate, accatastamento, fornitura e posa di nuove doghe identiche a quelle esistenti. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.					
1C.20.700.0050.a	- doghe passo 100 a scuretto aperto, lisce	m²	21,45	26,95 %	51,33 %	0,79 %
1C.20.700.0050.b	- doghe passo 100 a scuretto chiuso, lisce	m²	23,31	24,80 %	53,54 %	0,73 %
1C.20.700.0050.c	- doghe passo 100 a scuretto aperto, nervate	m²	25,71	22,48 %	55,89 %	0,66 %
1C.20.700.0050.d	- doghe passo 100 a scuretto chiuso, nervate	m²	29,27	20,43 %	58,05 %	0,58 %
1C.20.700.0060	Rimozione parziale di profili, traversini, compresi accessori di fissaggio, di controsoffitti. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.	m²	2,88	79,17 %		
1C.20.700.0070	Ripristino orditura parziale di sostegno di controsoffitti con profili portanti e secondari e relativi accessori di fissaggio. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.	m²	3,82	64,14 %	14,92 %	

LISTINO

1C.21 - OPERE DA FALEGNAME

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.21	OPERE DA FALEGNAME					
1C.21.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Nei prezzi indicati si ipotizza che i ponteggi esterni, se necessari, siano disponibili. Se i ponteggi esterno devono essere montati appositamente, il relativo costo dovrà essere contabilizzato in aggiunta. Come di consueto, tutti i ponteggi o piani di lavoro interni, trabattelli ecc. necessari per la esecuzione dei lavori sono compresi nei prezzi. Nelle voci di prezzo la descrizione di "falso telaio" e di "controtelaio" sono da considerarsi equivalenti I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 - Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i.; in particolare, la tabella 15 dell'Allegato B prevede il limite di U (W/m²K) 1,4 per la zona climatica E e di U (W/m²K) 1,0 per la zona climatica F. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; classe 4 di permeabilità all'aria secondo UNI EN 1026 - UNI EN 12207; classe 9A di tenuta all'acqua secondo UNI EN 1027 - UNI EN 12208; classe C5 di resistenza al carico del vento secondo UNI EN 12211 - UNI EN 12210; potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717); prestazione energetica secondo D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i.. N.B.: Sono esclusi, dai costi delle singole "LAVORAZIONI" di fornitura e posa in opera dei serramenti, i costi dei vetri che pertanto dovranno essere computati a parte utilizzando il relativo capitolo di fornitura e posa in opera di "Opere da Vetraio"					
1C.21.010	SERRAMENTI IN LEGNO LAMELLARE					
1C.21.010.0010	Finestre e porte finestre in legno lamellare spessore minimo 68 mm, trasmittanza telaio 1,60 W/m²K. Serramento fisso. Compresi falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, la verniciatura a tre mani trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura). Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio, la pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno lamellare di:					
1C.21.010.0010.a	- abete/pino	m²	341,35	11,62 %	67,43 %	
1C.21.010.0010.b	- douglas	m²	419,66	9,46 %	69,60 %	
1C.21.010.0010.c	- rovere	m²	433,65	9,15 %	69,90 %	
1C.21.010.0010.d	- sovrapprezzo ai serramenti per realizzazione con profilati speciali allumino verniciato RAL esterno e con legno lamellare interno per tutte le tipologie di serramenti	m²	117,81		79,05 %	
1C.21.010.0015	Finestre e porte finestre in legno lamellare spessore minimo 80 mm, trasmittanza telaio 1,20 W/m²K. Serramento fisso. Compresi falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, la verniciatura a tre mani trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura). Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio, la pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno lamellare di:					
1C.21.010.0015.a	- abete/pino	m²	357,41	11,10 %	67,95 %	
1C.21.010.0015.b	- douglas	m²	440,23	9,01 %	70,04 %	
1C.21.010.0015.c	- rovere	m²	455,03	8,72 %	70,33 %	
1C.21.010.0015.d	- sovrapprezzo ai serramenti per realizzazione con profilati speciali allumino verniciato RAL esterno e con legno lamellare interno per tutte le tipologie di serramenti	m²	124,58		79,05 %	
1C.21.010.0020	Finestre e porte finestre in legno lamellare spessore minimo 68 mm, trasmittanza telaio 1,60 W/m²K, a telaio unico con controtelaio a due o più battenti. Compresi falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, cerniere e cremonesi di chiusura con maniglia in alluminio anodizzato; la verniciatura a tre mani trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura). Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio, la pulizia finale e l'allontanamento					

LISTINO

1C.21 - OPERE DA FALEGNAME

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno lamellare di:					
1C.21.010.0020.a	- abete/pino	m²	609,58	6,51 %	72,54 %	
1C.21.010.0020.b	- douglas	m²	762,99	5,20 %	73,85 %	
1C.21.010.0020.c	- rovere	m²	790,39	5,02 %	74,03 %	
1C.21.010.0020.d	- sovrapprezzo ai serramenti per realizzazione con profilati speciali allumino verniciato RAL esterno e con legno lamellare interno per tutte le tipologie di serramenti	m²	230,77		79,05 %	
1C.21.010.0025	Finestre e porte finestre in legno lamellare spessore minimo 80 mm, trasmittanza telaio 1,20 W/m²K, a telaio unico con controtelaio a due o più battenti. Compresi falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, cerniere e cremonesi di chiusura con maniglia in alluminio anodizzato; la verniciatura a tre mani trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura). Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio, la pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno lamellare di:					
1C.21.010.0025.a	- abete/pino	m²	656,59	6,04 %	73,01 %	
1C.21.010.0025.b	- douglas	m²	823,17	4,82 %	74,23 %	
1C.21.010.0025.c	- rovere	m²	852,93	4,65 %	74,40 %	
1C.21.010.0025.d	- sovrapprezzo ai serramenti per realizzazione con profilati speciali allumino verniciato RAL esterno e con legno lamellare interno per tutte le tipologie di serramenti	m²	250,57		79,05 %	
1C.21.010.0030	Finestre e porte finestre in legno lamellare spessore minimo 68 mm, trasmittanza telaio 1,60 W/m²K, a telaio unico con controtelaio, apertura a bilico orizzontale. Compresi falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, cerniere e cremonesi di chiusura con maniglia in alluminio anodizzato; la verniciatura a tre mani trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura). Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio, la pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno lamellare di:					
1C.21.010.0030.a	- abete/pino	m²	1.348,47	3,88 %	75,17 %	
1C.21.010.0030.b	- douglas	m²	1.475,27	3,54 %	75,51 %	
1C.21.010.0030.c	- rovere	m²	1.538,66	3,40 %	75,65 %	
1C.21.010.0030.d	- sovrapprezzo ai serramenti per realizzazione con profilati speciali allumino verniciato RAL esterno e con legno lamellare interno per tutte le tipologie di serramenti	m²	480,78		79,05 %	
1C.21.010.0035	Finestre e porte finestre in legno lamellare spessore minimo 80 mm, trasmittanza telaio 1,20 W/m²K, a telaio unico con controtelaio, apertura a bilico orizzontale. Compresi falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, cerniere e cremonesi di chiusura con maniglia in alluminio anodizzato; la verniciatura a tre mani trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura). Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio, la pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno lamellare di:					
1C.21.010.0035.a	- abete/pino	m²	1.588,09	3,29 %	75,76 %	
1C.21.010.0035.b	- douglas	m²	1.738,86	3,01 %	76,04 %	
1C.21.010.0035.c	- rovere	m²	1.814,24	2,88 %	76,17 %	
1C.21.010.0035.d	- sovrapprezzo ai serramenti per realizzazione con profilati speciali allumino verniciato RAL esterno e con legno lamellare interno per tutte le tipologie di serramenti	m²	571,63		79,05 %	
1C.21.010.0040	Finestre e porte finestre in legno lamellare spessore minimo 68 mm, trasmittanza telaio 1,60 W/m²K, a telaio unico con controtelaio, apertura scorrevole 2 ante complanari di cui una fissa e una scorrevole/ribalta. 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					

LISTINO

1C.21 - OPERE DA FALEGNAME

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura). Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio, la pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno lamellare di:					
1C.21.010.0040.a	- abete/pino	m²	841,82	5,43 %	73,63 %	
1C.21.010.0040.b	- douglas	m²	919,56	4,97 %	74,08 %	
1C.21.010.0040.c	- rovere	m²	958,43	4,77 %	74,29 %	
1C.21.010.0040.d	- sovrapprezzo ai serramenti per realizzazione con profilati speciali allumino verniciato RAL esterno e con legno lamellare interno per tutte le tipologie di serramenti	m²	294,76		79,05 %	
1C.21.010.0045	Finestre e porte finestre in legno lamellare spessore minimo 80 mm, trasmittanza telaio 1,20 W/m²K, a telaio unico con controtelaio, apertura scorrevole 2 ante complanari di cui una fissa e una scorrevole/ribalta. Compresi falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, cerniere e cremonesi di chiusura con maniglia in alluminio anodizzato; la verniciatura a tre mani trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura). Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio, la pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno lamellare di:					
1C.21.010.0045.a	- abete/pino	m²	864,40	5,34 %	73,71 %	
1C.21.010.0045.b	- douglas	m²	944,31	4,89 %	74,17 %	
1C.21.010.0045.c	- rovere	m²	984,27	4,69 %	74,36 %	
1C.21.010.0045.d	- sovrapprezzo ai serramenti per realizzazione con profilati speciali allumino verniciato RAL esterno e con legno lamellare interno per tutte le tipologie di serramenti	m²	303,01		79,05 %	
1C.21.010.0050	Finestre e porte finestre in legno lamellare spessore minimo 68 mm, trasmittanza telaio 1,60 W/m²K, a telaio unico con controtelaio, apertura anta ribalta. 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 tipo cremonese, meccanismo di manovra e movimentazione, dispositivo di sicurezza; la verniciatura a tre mani trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura). Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio, la pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno lamellare di:					
1C.21.010.0050.a	- abete/pino	m²	710,35	6,13 %	72,92 %	
1C.21.010.0050.b	- douglas	m²	774,86	5,62 %	73,43 %	
1C.21.010.0050.c	- rovere	m²	807,15	5,39 %	73,66 %	
1C.21.010.0050.d	- sovrapprezzo ai serramenti per realizzazione con profilati speciali allumino verniciato RAL esterno e con legno lamellare interno per tutte le tipologie di serramenti	m²	244,65		79,05 %	
1C.21.010.0055	Finestre e porte finestre in legno lamellare spessore minimo 80 mm, trasmittanza telaio 1,20 W/m²K, a telaio unico con controtelaio, apertura anta ribalta. 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 tipo cremonese, meccanismo di manovra e movimentazione, dispositivo di sicurezza; la verniciatura a tre mani trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura). Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio, la pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno lamellare di:					
1C.21.010.0055.a	- abete/pino	m²	764,42	6,10 %	72,95 %	
1C.21.010.0055.b	- douglas	m²	833,82	5,59 %	73,46 %	
1C.21.010.0055.c	- rovere	m²	868,52	5,37 %	73,68 %	
1C.21.010.0055.d	- sovrapprezzo ai serramenti per realizzazione con profilati speciali allumino verniciato RAL esterno e con legno lamellare interno per tutte le tipologie di serramenti	m²	263,12		79,05 %	

LISTINO

1C.21 - OPERE DA FALEGNAME

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.21.010.0060	Finestre e porte finestre in legno lamellare spessore minimo 68 mm, trasmittanza telaio 1,60 W/m²K, a telaio unico con controtelaio, apertura a vasistas. 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 tipo cremonese, meccanismo di manovra e movimentazione, dispositivo di sicurezza; la verniciatura a tre mani trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura). Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio, la pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno lamellare di:					
1C.21.010.0060.a	- abete/pino	m²	744,48	8,06 %	70,99 %	
1C.21.010.0060.b	- douglas	m²	809,52	7,41 %	71,64 %	
1C.21.010.0060.c	- rovere	m²	842,04	7,12 %	71,93 %	
1C.21.010.0060.d	- sovrapprezzo ai serramenti per realizzazione con profilati speciali allumino verniciato RAL esterno e con legno lamellare interno per tutte le tipologie di serramenti	m²	246,61		79,05 %	
1C.21.010.0065	Finestre e porte finestre in legno lamellare spessore minimo 80 mm, trasmittanza telaio 1,20 W/m²K, a telaio unico con controtelaio, apertura a vasistas. 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 tipo cremonese, meccanismo di manovra e movimentazione, dispositivo di sicurezza; la verniciatura a tre mani trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura). Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio, la pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno lamellare di:					
1C.21.010.0065.a	- abete/pino	m²	802,75	7,47 %	71,58 %	
1C.21.010.0065.b	- douglas	m²	873,61	6,87 %	72,18 %	
1C.21.010.0065.c	- rovere	m²	909,04	6,60 %	72,45 %	
1C.21.010.0065.d	- sovrapprezzo ai serramenti per realizzazione con profilati speciali allumino verniciato RAL esterno e con legno lamellare interno per tutte le tipologie di serramenti	m²	268,70		79,05 %	
1C.21.020	PERSIANE IN LEGNO LAMELLARE					
1C.21.020.0010	Persiane a battente, ad una o più ante per finestra, spessore 54X80 mm, alette 55X12 mm, interasse 38 mm, munite di ferri robustissimi di sostegno; pilette ed occhioli; spagnolette con saliscendi e saltarelli; fermi superiori, fermi inferiori e ferma battente; verniciatura a tre mani, trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura); compresa la posa in opera nonchè tutte le preztazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Misura effettiva esterna telaio, in legno lamellare di:					
1C.21.020.0010.a	- abete/pino	m²	436,58	5,01 %	74,04 %	
1C.21.020.0010.b	- douglas	m²	551,07	3,97 %	75,08 %	
1C.21.020.0010.c	- rovere	m²	571,52	3,83 %	75,22 %	
1C.21.020.0010.d	- sovrapprezzo per ante scorrevoli interno/esterno muro	m²	71,38	22,58 %	56,47 %	
1C.21.020.0020	Persiane a battente, ad una o più ante per portafinestra, spessore 54X80 mm, alette 55X12 mm, interasse 38 mm, munite di ferri robustissimi di sostegno; pilette ed occhioli; spagnolette con saliscendi e saltarelli; fermi superiori, fermi inferiori e ferma battente; verniciatura a tre mani, trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura); compresa la posa in opera nonchè tutte le preztazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Misura effettiva esterna telaio, in legno lamellare di:					
1C.21.020.0020.a	- abete/pino	m²	369,77	5,92 %	73,13 %	
1C.21.020.0020.b	- douglas	m²	465,54	4,70 %	74,35 %	
1C.21.020.0020.c	- rovere	m²	482,65	4,53 %	74,52 %	
1C.21.020.0020.d	- sovrapprezzo per ante scorrevoli interno/esterno muro	m²	42,08	22,58 %	56,46 %	
1C.21.050	SERRAMENTI E PERSIANE IN LEGNO MASSELLO					

LISTINO

1C.21 - OPERE DA FALEGNAME

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.21.050.0010	Finestre e porte finestre ad una o più ante a battente. Compresi falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni in materiale elastomero, gocciolatoio in alluminio o legno, cerniere e cremonesi di chiusura con maniglia in ottone o in alluminio anodizzato; la verniciatura a tre mani, trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura), che potrà essere eseguita in stabilimento o comunque prima della posa in opera. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, la pulizia finale e allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno massello di:					
1C.21.050.0010.a	- abete	m²	377,48	10,20 %	68,85 %	
1C.21.050.0010.b	- hemlock	m²	422,20	10,50 %	68,55 %	
1C.21.050.0010.c	- douglas	m²	521,18	7,39 %	71,66 %	
1C.21.050.0010.d	- rovere	m²	599,52	6,43 %	72,63 %	
1C.21.050.0020	Finestre e porte finestre ad una o due ante scorrevoli, ante con triplice battuta. Compresi: falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni in materiale elastomero, gocciolatoio in alluminio o legno, maniglione a leva, chiusura a nastro di acciaio cadmiato; la verniciatura a tre mani, trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura), che potrà essere eseguita in stabilimento o comunque prima della posa in opera. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, la pulizia finale e allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno massello di:					
1C.21.050.0020.a	- abete	m²	623,79	8,50 %	70,55 %	
1C.21.050.0020.b	- hemlock	m²	700,24	7,58 %	71,48 %	
1C.21.050.0020.c	- douglas	m²	834,75	6,36 %	72,70 %	
1C.21.050.0020.d	- rovere	m²	805,89	6,58 %	72,47 %	
1C.21.050.0030	Finestre ad un'anta, con apertura a bilico orizzontale, compresi falso telaio (ove previsto), maniglia di bloccaggio a scatto, guarnizione di tenuta in materiale indeformabile, gli accessori, i fermavetro per vetrate isolanti, la verniciatura a tre mani, trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura), che potrà essere eseguita in stabilimento o comunque prima della posa in opera. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, tutte le prestazioni di assistenza muraria alla posa con le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, la pulizia finale e allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno massello di:					
1C.21.050.0030.a	- abete	m²	1.106,06	4,01 %	75,04 %	
1C.21.050.0030.b	- hemlock	m²	1.173,22	3,78 %	75,27 %	
1C.21.050.0030.c	- douglas	m²	1.343,23	3,30 %	75,75 %	
1C.21.050.0030.d	- rovere	m²	1.294,55	3,43 %	75,63 %	
1C.21.050.0035	Finestre e porte finestre ad anta ribalta, compresi falso telaio, meccanismo di manovra e movimentazione, maniglia tipo cremonese, dispositivo di sicurezza, guarnizione di tenuta in materiale indeformabile, gli accessori, i fermavetro per vetrate isolanti, la verniciatura a tre mani, trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura), che potrà essere eseguita in stabilimento o comunque prima della posa in opera. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, tutte le prestazioni di assistenza muraria alla posa con le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, la pulizia finale e allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno massello di:					
1C.21.050.0035.a	- abete	m²	678,56	6,53 %	72,52 %	
1C.21.050.0035.b	- hemlock	m²	683,87	6,48 %	72,57 %	
1C.21.050.0035.c	- douglas	m²	713,94	6,21 %	72,84 %	
1C.21.050.0035.d	- rovere	m²	753,58	5,88 %	73,17 %	
1C.21.050.0040	Finestre a vasistas, compresi falso telaio, meccanismo di manovra e movimentazione, maniglia tipo cremonese, dispositivo di sicurezza, guarnizione di tenuta in materiale indeformabile, gli accessori, i fermavetro per vetrate isolanti, la verniciatura a tre mani, trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura), che potrà essere eseguita in stabilimento o comunque prima della posa					

LISTINO

1C.21 - OPERE DA FALEGNAME

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	in opera. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, tutte le prestazioni di assistenza muraria alla posa con le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, la pulizia finale e allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno massello di:					
1C.21.050.0040.a	- abete	m²	684,19	6,51 %	72,54 %	
1C.21.050.0040.b	- hemlock	m²	690,04	6,46 %	72,59 %	
1C.21.050.0040.c	- douglas	m²	720,37	6,19 %	72,87 %	
1C.21.050.0040.d	- rovere	m²	755,89	5,90 %	73,16 %	
1C.21.050.0045	Persiane a battente, ad una o due ante, con intelaiatura dello spessore di 45x80 mm, alette dello spessore di 10/12 mm, interasse 38 mm, munite di ferri robustissimi di sostegno; pilette ed occhioli; spagnolette con saliscendi e saltarelli, fermapersiane; verniciatura a tre mani, trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura), che potrà essere eseguita in stabilimento o comunque prima della posa in opera. Compresa la posa in opera nonchè tutte le prestazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telai. Eseguite in legno massello di:					
1C.21.050.0045.a	- larice nazionale	m²	316,68	6,91 %	72,14 %	
1C.21.050.0045.b	- hemlock	m²	339,80	6,44 %	72,61 %	
1C.21.050.0045.c	- douglas	m²	397,61	5,50 %	73,55 %	
1C.21.050.0045.d	- rovere	m²	412,05	5,31 %	73,74 %	
1C.21.050.0050	Persiane scorrevoli (a coulisse) ad una o due ante, con intelaiatura dello spessore di 45x80 mm, alette dello spessore di 10/12 mm, interasse 38 mm, con scorrimento a sospensione montate su guida con carrucola in ghisa su cuscinetti a sfere e registri in alto e in basso, complete di accessori, maniglie di bronzo; verniciatura a tre mani, trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura), che potrà essere eseguita in stabilimento o comunque prima della posa in opera. Compresa la posa in opera nonchè tutte le prestazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno massello di:					
1C.21.050.0050.a	- larice nazionale	m²	372,99	9,72 %	69,33 %	
1C.21.050.0050.b	- hemlock	m²	396,11	9,16 %	69,89 %	
1C.21.050.0050.c	- douglas	m²	453,90	7,99 %	71,06 %	
1C.21.050.0050.d	- rovere	m²	468,36	7,74 %	71,31 %	
1C.21.100	SERRAMENTI E PERSIANE IN PVC					
1C.21.100.0010	Finestre e porte finestre in pvc antiurto, ad alta resistenza, colori di serie. Telaio armato con profilati di acciaio, sezione pluricamera, angoli termosaldati, finitura superficiale liscia, adatti per vetro camera. Comprese le guarnizioni in materiale elastomero, tutte le necessarie ferramenta, maniglia, falso telaio. Sono comprese altresì le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni e la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente. Misurazione esterno telaio. Tipo e apertura:					
1C.21.100.0010.a	- finestre antaribalta ad un battente	m²	347,73	18,22 %	60,84 %	
1C.21.100.0010.b	- finestre antaribalta a due battenti	m²	229,96	21,36 %	57,69 %	
1C.21.100.0010.c	- porte finestre antaribalta ad un battente	m²	247,07	23,38 %	55,67 %	
1C.21.100.0010.d	- porte finestre antaribalta a due battenti	m²	196,93	22,16 %	56,89 %	
1C.21.100.0020	Persiane in pvc antiurto ad alta resistenza, per finestre e porte finestre, colori di serie. Telaio armato con profilati di acciaio, angoli termosaldati, finitura superficiale lisci; stecche fisse o orientabili, verticali o orizzontali. Compresa la posa in opera, le fermapersiane, tutte le prestazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Apertura:					
1C.21.100.0020.a	- ad un battente	m²	441,20	4,96 %	74,09 %	
1C.21.100.0020.b	- a due battenti	m²	435,75	5,02 %	74,03 %	
1C.21.150	AVVOLGIBILI					
1C.21.150.0010	Avvolgibile di legno con stecche di 14 ÷ 15 mm di spessore, fisse o distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura, collegate con ganci di acciaio cadmiato spessore 10/10, traverso inferiore in legno duro; compresi i supporti normali zincati, il rullo di abete a sezione poligonale completo di testate a capsula di acciaio zincato,					

LISTINO

1C.21 - OPERE DA FALEGNAME

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	puleggia in lamiera zincata spessore 8/10 o plastica antiurto, passacinghia con pareti arcuate, cinghia di manovra di plastica, cinghia di nylon per il collegamento dei teli al rullo, squadrette o tappi di arresto, guide fisse ad U in profilato di ferro zincato spessore 8/10, avvolgitore contenuto in cassetta metallica zincata spessore 8/10 o di plastica antiurto, placca di acciaio inox. Verniciatura a tre mani, trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura), che potrà essere eseguita in stabilimento o comunque prima della posa in opera. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione: luce netta del vano con aumento di 25 cm sull'altezza e 3 cm sulla larghezza. In legno:					
1C.21.150.0010.a	- pino	m²	161,19	17,00 %	62,06 %	
1C.21.150.0010.b	- douglas	m²	182,83	14,99 %	64,06 %	
1C.21.150.0020	Avvolgibile in materia plastica (PVC rigido) con stecche da 13/14 mm di spessore a doppio agganciamento continuo; compresi i supporti normali zincati, l'albero in acciaio zincato a caldo spessore 12/10, puleggia in lamiera zincata spessore 8/10 o plastica antiurto, passacinghia con pareti arcuate, cinghia di manovra di plastica, cinghia di nylon per il collegamento dei teli al rullo, squadrette o tappi di arresto, guide fisse ad U in profilato di ferro zincato spessore 8/10, avvolgitore contenuto in cassetta metallica zincata spessore 8/10 o di plastica antiurto, placca di acciaio inox. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione: luce netta del vano con aumento di 25 cm sull'altezza e 3 cm sulla larghezza. Peso non inferiore a:					
1C.21.150.0020.a	- kg/m² 4,500	m²	68,73	28,31 %	50,73 %	
1C.21.150.0020.b	- kg/m² 6,200 antigrandine	m²	79,53	24,47 %	54,58 %	
1C.21.150.0020.c	- sovrapprezzo per rinforzo in metallo	m²	3,94		78,93 %	
1C.21.150.0030	Cassonetto coprirullo di avvolgibile coibentato con frontale mobile e sottocielo fisso a faccia liscia; tamburati, spessore 25 mm o in paniforte spessore 20 mm; misurazione: lunghezza del frontale. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta	m	96,23	25,88 %	53,17 %	
1C.21.200	PORTE - IMPENNATE					
1C.21.200.0010	Porte interne a battente ad un'anta, in legno tamburate, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spessore finito mm 48, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi, battente con spalla, completa di mostre e contromostre, telaio ad imbotte da mm 80 a 120. Compresa la maniglia in alluminio tipo pesante, le cerniere tipo anuba in acciaio da 13 mm, la serratura con due chiavi; la finitura con mano di fondo e verniciatura con lacche poliuretaniche, la fornitura e posa falso telaio. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Dimensioni standard da cm 60-65-70-75-80-85-90x210-220. Rivestite sulle due facce in:					
1C.21.200.0010.a	- medium density, laccato	cad	524,95	10,96 %	68,09 %	
1C.21.200.0010.b	- noce tanganika lucidato	cad	447,30	12,86 %	66,19 %	
1C.21.200.0010.c	- rovere lucidato	cad	833,58	6,90 %	72,15 %	
1C.21.200.0020	Porte interne a battente a due ante, in legno tamburate, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spess. finito mm. 48, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi, battente con spalla, completa di mostre e contromostre, telaio ad imbotte da mm 80 a 120. Compresa la maniglia in alluminio tipo pesante, le cerniere tipo anuba in acciaio da 13 mm, la serratura con due chiavi; la finitura con mano di fondo e verniciatura con lacche poliuretaniche la fornitura e posa falso telaio. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Dimensioni standard da cm 110 a cm 180x210-220. Rivestite sulle due facce in:					
1C.21.200.0020.a	- medium density, laccato	cad	826,33	7,50 %	71,55 %	
1C.21.200.0020.b	- noce tanganika lucidato	cad	696,91	8,89 %	70,16 %	
1C.21.200.0020.c	- rovere lucidato	cad	1.340,70	4,62 %	74,43 %	

LISTINO

1C.21 - OPERE DA FALEGNAME

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.21.200.0030	Porte interne a battente ad un'anta, compreso eventuale sopraluce, in legno tamburate, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spess. finito mm. 48, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi, battente con spalla, completa di mostre e contromostre, telaio ad imbotte da mm 80 a 120. Compresa la maniglia in alluminio tipo pesante, le cerniere tipo anuba in acciaio da 13 mm, la serratura con due chiavi; la finitura con mano di fondo e verniciatura con lacche poliuretaniche, la fornitura e posa falso telaio. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Valutazione per dimensioni fuori standard. Rivestite sulle due facce in:					
1C.21.200.0030.a	- medium density, laccato	m²	323,49	10,59 %	68,46 %	
1C.21.200.0030.b	- noce tanganika lucidato	m²	275,33	12,44 %	66,61 %	
1C.21.200.0040	Porte interne a battente a due ante,compreso eventuale sopraluce, in legno tamburate, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spess. finito mm. 48, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi, battente con spalla, completa di mostre e contromostre, telaio ad imbotte da mm 80 a 120. Compresa la maniglia in alluminio tipo pesante, le cerniere tipo anuba in acciaio da 13 mm, la serratura con due chiavi; la finitura con mano di fondo e verniciatura con lacche poliuretaniche, la fornitura e posa falso telaio. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Valutazione per dimensioni fuori standard. Rivestite sulle due facce in:					
1C.21.200.0040.a	- medium density, laccato	m²	339,63	9,09 %	69,96 %	
1C.21.200.0040.b	- noce tanganika lucidato	m²	288,01	10,72 %	68,33 %	
1C.21.200.0050	Porte interne ad un'anta con apertura a libro cieca liscia, in legno di abete tamburate, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spessore minimo mm 43, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi, completa di mostre e contromostre, telaio ad imbotte da mm 80 a 120. Compresa la maniglia con serratura e nottolino, le cerniere tipo anuba regolabili; la finitura con mano di fondo e verniciatura con lacche poliuretaniche, la fornitura e posa falso telaio. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Dimensioni standard da cm 60-70-80-90x210-220. Rivestite sulle due facce in:					
1C.21.200.0050.a	- medium density, laccato	cad	679,45	8,47 %	70,58 %	
1C.21.200.0050.b	- noce tanganika lucidato	cad	512,42	11,23 %	67,83 %	
1C.21.200.0050.c	- ciliegio	cad	676,18	8,51 %	70,54 %	
1C.21.200.0060	Portoncino d'ingresso interno a battente ad un'anta, in legno tamburato, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spess. finito mm. 56, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi, battente con spalla, completa di mostre e contromostre, telaio ad imbotte da mm 80 a 120, fornitura e posa del falso telaio. Maniglia in alluminio tipo pesante, cerniere tipo anuba in acciaio da 13 mm, serratura di sicurezza con tre chiavi; finitura con mano di fondo e verniciatura con lacche poliuretaniche. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Con misure e rivestimento sulle due facce:					
1C.21.200.0060.a	- misure standard 90-100x210-220, finitura medium density, laccato	cad	494,49	13,12 %	65,93 %	
1C.21.200.0060.b	- misure standard 90-100x210-220, finitura noce tanganika lucidato	cad	443,48	15,66 %	63,39 %	
1C.21.200.0060.c	- misure non standard, finitura medium density, laccato	m²	276,44	12,30 %	66,75 %	
1C.21.200.0060.d	- misure non standard, finitura noce tanganika lucidato	m²	244,15	13,93 %	65,12 %	
1C.21.200.0070	Impennata a più ante e con sopraluce, in legno tamburato, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spess. finito mm. 56, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi, battente con spalla, completa di mostre e contromostre, telaio ad imbotte da mm 80 a 120 mm, fornitura e posa del falso telaio. Maniglia in alluminio tipo pesante, cerniere tipo anuba in acciaio da 13 mm, serratura di sicurezza con tre chiavi; finitura con mano di fondo e verniciatura con lacche poliuretaniche. Ante vetrate, esclusa la fornitura e posa dei vetri. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Con rivestimento sulle due facce:					
1C.21.200.0070.a	- medium density, laccato	m²	291,85	44,82 %	34,23 %	

LISTINO

1C.21 - OPERE DA FALEGNAME

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.21.200.0070.b	- noce tanganika lucidato	m²	247,61	47,92 %	31,13 %	
1C.21.200.0080	Imbotti di passaggio, per spessori da 80 a 120 mm, di qualsiasi dimensione ed in qualsiasi essenza; completi di mostre e contromostre, verniciatura o lucidatura, fornitura e posa falso telaio. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.	m²	157,43	51,03 %	27,75 %	0,27 %
1C.21.200.0100	Maggiorazione per formazione, nel battente di porte, di foro per applicazione di griglia di ventilazione con controcornice, di qualsiasi dimensione. Per ogni griglia, comprese le assistenze murarie, esclusa la fornitura e posa della griglia.	cad	12,16	79,03 %		
1C.21.250	PORTE SCORREVOLI A SCOMPARSA Sono composte da un telaio metallico da murare, e dall'assieme di battente, stipite e cornici coprifilo che vengono quotati separatamente					
1C.21.250.0010	Fornitura e posa di telaio in lamiera zincata di contenimento del battente, per porte scorrevoli ad un'anta, dotato di meccanismo per lo scorrimento dell'anta, con garanzia di funzionamento di 12 anni. Adatto per l'impiego sia in tavolati in muratura che di cartongesso, per spessori da 9 a 14,5 cm.; l'intonaco o cartongesso di contenimento del telaio si intendono compresi nella valutazione della parete. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Per le seguenti dimensioni di luce libera di passaggio:					
1C.21.250.0010.a	- luce libera cm 70x200-210	cad	379,69	16,48 %	61,84 %	
1C.21.250.0010.b	- luce libera cm 80x200-210	cad	402,41	16,26 %	62,01 %	
1C.21.250.0010.c	- luce libera cm 90x200-210	cad	449,65	15,18 %	63,08 %	
1C.21.250.0010.d	- luce libera cm 100x200-210	cad	502,78	14,15 %	64,12 %	
1C.21.250.0010.e	- luce libera cm 120x200-210	cad	566,50	12,55 %	65,66 %	
1C.21.250.0020	Fornitura e posa di telaio in lamiera zincata di contenimento del battente, per porte scorrevoli a due ante, dotato di meccanismo per lo scorrimento delle ante, con garanzia di funzionamento di 12 anni. Adatto per l'impiego sia in tavolati in muratura che di cartongesso, per spessori da 9 a 14,5 cm.; l'intonaco o cartongesso di contenimento del telaio si intendono compresi nella valutazione della parete. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Per le seguenti dimensioni di luce libera di passaggio:					
1C.21.250.0020.a	- luce libera cm 120x200-210 - a 2 ante	cad	670,40	10,61 %	67,73 %	
1C.21.250.0020.b	- luce libera cm 140x200-210 - a 2 ante	cad	699,83	11,38 %	66,88 %	
1C.21.250.0020.c	- luce libera cm 160x200-210 - a 2 ante	cad	744,61	11,08 %	67,12 %	
1C.21.250.0020.d	- luce libera cm 180x200-210 - a 2 ante	cad	829,82	10,28 %	68,08 %	
1C.21.250.0020.e	- luce libera cm 200x200-210 - a 2 ante	cad	937,13	9,41 %	68,80 %	
1C.21.250.0020.f	- luce libera cm 220x200-210 - a 2 ante	cad	1.007,39	9,04 %	69,15 %	
1C.21.250.0020.g	- luce libera cm 240x200-210 - a 2 ante	cad	1.069,84	8,77 %	69,39 %	
1C.21.250.0050	Anta scorrevole tamburata, spess. mm 44, finitura in tanganika tinto chiaro o tinto noce, con stipiti e cornici coprifilo, adatta per il completamento dei telai incassati di cui a 1C.21.250.0010; cerniere e serratura in acciaio ottonato, compresa la maniglietta a scomparsa colore oro lucido. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Per le seguenti dimensioni di luce libera di passaggio:					
1C.21.250.0050.a	- luce libera cm 70-80-90x200-210	cad	595,65	7,39 %	71,66 %	
1C.21.250.0050.b	- luce libera cm 100-120x200-210	cad	823,63	5,70 %	73,35 %	
1C.21.250.0060	Ante scorrevoli tamburate a due battenti, spess. mm 44, finitura in tanganika tinto chiaro o tinto noce, con stipiti e cornici coprifilo, adatte per il completamento dei telai incassati di cui a 1C.21.250.0020; cerniere e serratura in acciaio ottonato, compresa la maniglietta a scomparsa colore oro lucido. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Per le seguenti dimensioni di luce libera di passaggio:					
1C.21.250.0060.a	- luce libera cm 120-140-160-180x200-210 - a due ante	cad	1.073,31	4,10 %	74,95 %	
1C.21.250.0060.b	- luce libera cm 200-220-240x200-210 - a due ante	cad	1.755,58	2,67 %	76,38 %	
1C.21.300	RIVESTIMENTI					

LISTINO

1C.21 - OPERE DA FALEGNAME

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.21.300.0010	Rivestimento in laminato plastico melaminico spessore 1,2 mm; in opera					
1C.21.300.0010.a	- finitura normale	m²	20,00	57,70 %	21,35 %	
1C.21.300.0010.b	- finitura speciale	m²	21,40	53,93 %	25,09 %	
1C.21.300.0020	Rivestimento con perline lavorate a maschio e femmina, posate in opera comprese le prestazioni in assistenza per carico, scarico, trasporto a piè d'opera; spessore finito 15 mm, in legno:					
1C.21.300.0020.a	- abete	m²	19,97	43,31 %	35,70 %	
1C.21.300.0020.b	- larice nazionale	m²	26,19	33,03 %	46,01 %	
1C.21.300.0020.c	- larice d'America	m²	48,48	17,84 %	61,20 %	
1C.21.300.0020.d	- douglas	m²	47,26	18,30 %	60,75 %	
1C.21.350	OPERE VARIE - VALUTAZIONE A VOLUME					
1C.21.350.0010	Legname lavorato su misura, su diverse facce, con incastri e sagome semplici, per davanzali, traverse, listelli, zoccolini, ripiani d'armadio e simili. comprese le opportune ferramenta per la posa ove necessarie, con verniciatura opaca o trasparente a tre mani, posato in opera comprese le assistenze murarie. Per quantitativi non inferiori a 0,10 m³, nelle essenze:					
1C.21.350.0010.a	- abete e larice, verniciato o lucidato	m³	3.716,03	46,96 %	32,09 %	
1C.21.350.0010.b	- hemlock e rovere, verniciato o lucidato	m³	3.705,94	46,73 %	32,32 %	
1C.21.350.0010.c	- douglas, verniciato o lucidato	m³	4.887,80	34,89 %	44,16 %	
1C.21.350.0020	Legname lavorato su misura, su diverse facce, con incastri e sagome complesse, per cornici, telai isolati e simili, e per elementi di dimensioni molto ridotte. Comprese le opportune ferramenta per la posa ove necessarie, con verniciatura opaca o trasparente a tre mani, posato in opera comprese le assistenze murarie. Per quantitativi non inferiori a 0,10 m³, nelle essenze:					
1C.21.350.0020.a	- abete e larice, verniciato o lucidato	m³	5.687,76	56,16 %	22,89 %	
1C.21.350.0020.b	- hemlock e rovere, verniciato o lucidato	m³	5.711,46	56,16 %	22,89 %	
1C.21.350.0020.c	- douglas, verniciato o lucidato	m³	6.967,94	45,84 %	33,21 %	
1C.21.400	OPERE VARIE					
1C.21.400.0010	Fornitura e posa di controtelai in abete per porte, imbotti e impennate, finestre, ecc., completi di catene di controvento e grappe di fissaggio; comprese le assistenze murarie:					
1C.21.400.0010.a	- per spessori da 80 a 120 mm	m	10,74	63,41 %	15,64 %	
1C.21.400.0010.b	- per spessori da 121 a 200 mm, per ogni cm	m x cm	1,35	29,63 %	49,63 %	
1C.21.400.0020	Paraspigoli sagomati, verniciati o lucidati, dimensione cm 4x4, assicurati con tasselli o palette di ferro; compreso la posa in opera nonchè l'assistenza per carico, scarico, trasporto a piè d'opera; in legno:					
1C.21.400.0020.a	- abete e larice, verniciato o lucidato	m	11,37	56,20 %	22,87 %	
1C.21.400.0020.b	- hemlock e rovere, verniciato o lucidato	m	11,42	56,22 %	22,85 %	
1C.21.400.0020.c	- douglas, verniciato o lucidato	m	13,94	45,84 %	33,21 %	
1C.21.400.0030	Stipiti e controstipiti di porta, larghezza fino a 16 cm; formati da tavole e corniciature riportate, in legno massiccio, spessore totale 35 mm, palette di ferro o tasselli; compreso la posa in opera nonchè l'assistenza per carico, scarico, trasporto a piè d'opera; in legno:					
1C.21.400.0030.a	- abete e larice, verniciato o lucidato	m	28,45	56,17 %	22,88 %	
1C.21.400.0030.b	- hemlock e rovere, verniciato o lucidato	m	28,56	56,13 %	22,90 %	
1C.21.400.0030.c	- douglas, verniciato o lucidato	m	34,84	45,84 %	33,21 %	
1C.21.400.0040	Sagomette varie, cornicette, piccole sgusce, listelli, variamente sagomati, in legno duro lucidato o verniciato; compreso la posa in opera nonchè l'assistenza per carico, scarico, trasporto a piè d'opera:					
1C.21.400.0040.a	- fino a 20 x 20 mm	m	2,78	45,68 %	33,45 %	
1C.21.400.0040.b	- fino a 40 x 20 mm	m	6,97	45,91 %	33,14 %	
1C.21.400.0050	Davanzali per finestre (scossini) a bordo tondo o sagomato dello spessore di 30 mm, rettilineo o con i risvolti seguenti gli squarci; larghezza fino a 15 cm; compreso la posa in opera nonchè l'assistenza per carico, scarico, trasporto a piè d'opera; in abete o larice verniciato o lucidato.	m	14,86	46,97 %	32,10 %	

LISTINO

1C.21 - OPERE DA FALEGNAME

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.21.400.0060	Corrimano in legno lucidato sagomato per scale, compresa la ferramenta d'assicurazione e la posa in opera nonchè l'assistenza per carico, scarico, trasporto a piè d'opera; dimensione indicativa mm 80 x 50, in legno douglas o similare.					
1C.21.400.0060.a	- tratti rettilinei	m	27,86	45,84 %	33,24 %	
1C.21.400.0060.b	- tratti in curva	m	48,77	45,85 %	33,22 %	
1C.21.700	REVISIONE E RIPARAZIONE OPERE IN LEGNO					
1C.21.700.0010	Revisione di infissi in legno, con regolazione della chiusura, ritocco delle battute, controllo e fissaggio della ferramente, lubrificazione cerniere:					
1C.21.700.0010.a	- porte in legno di qualsiasi tipo e dimensione	m²	7,69	71,78 %	7,28 %	
1C.21.700.0010.b	- portoni di accesso al fabbricato	m²	10,01	73,43 %	5,59 %	
1C.21.700.0010.c	- finestre, cassonetti, impennate	m²	6,85	70,95 %	8,18 %	
1C.21.700.0010.d	- persiane a battente o a scorrere	m²	8,35	72,34 %	6,71 %	
1C.21.700.0020	Revisione e riparazione di infissi in legno, compresa tassellatura e filettatura a montanti e traversi, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, controllo e fissaggio della ferramente, lubrificazione cerniere:					
1C.21.700.0020.a	- porte in legno di qualsiasi tipo e dimensione	m²	15,36	75,39 %	3,65 %	
1C.21.700.0020.b	- portoni di accesso al fabbricato	m²	25,69	76,84 %	2,18 %	
1C.21.700.0020.c	- finestre, cassonetti, impennate	m²	18,71	76,06 %	2,99 %	
1C.21.700.0020.d	- persiane a battente o a scorrere	m²	21,40	76,40 %	2,62 %	
1C.21.700.0030	Piccole riparazioni di infissi in legno, compresa tassellatura e filettatura a montanti e traversi, raddrizzatura dei montanti aggiustati, sostituzione di qualche parte in legno secondaria, incollaggio di parti staccate, sostituzione di parte della ferramenta e verifica della restante, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, lubrificazione cerniere:					
1C.21.700.0030.a	- porte in legno di qualsiasi tipo e dimensione	m²	31,27	63,22 %	15,83 %	
1C.21.700.0030.b	- portoni di accesso al fabbricato	m²	47,21	64,20 %	14,85 %	
1C.21.700.0030.c	- finestre, cassonetti, impennate	m²	34,54	58,74 %	20,30 %	
1C.21.700.0030.d	- persiane a battente o a scorrere	m²	39,56	61,32 %	17,72 %	
1C.21.700.0040	Medie riparazioni di infissi in legno, compresa sostituzione di montanti e traversi, tassellatura e filettatura dei montanti e traversi rimanenti, sostituzione di pannelli, incollaggio di parti staccate, sostituzione di serrature e maniglie, riapplicazione di parte della ferramenta con rappezzi ai montanti e verifica della restante, riposizionamento del serramento con regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, lubrificazione cerniere:					
1C.21.700.0040.a	- porte in legno di qualsiasi tipo e dimensione	m²	59,11	63,88 %	15,18 %	
1C.21.700.0040.b	- portoni di accesso al fabbricato	m²	96,25	67,59 %	11,46 %	
1C.21.700.0040.c	- finestre, cassonetti, impennate	m²	69,98	67,05 %	12,00 %	
1C.21.700.0040.d	- persiane a battente o a scorrere	m²	79,60	68,49 %	10,55 %	
1C.21.700.0050	Grandi riparazioni di infissi in legno, compresa la sostituzione di mezzo serramento, la media riparazione dell'altra metà, sostituzione di ferramenta, riposizionamento del serramento con regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, lubrificazione cerniere:					
1C.21.700.0050.a	- porte in legno di qualsiasi tipo e dimensione	m²	130,36	67,58 %	11,47 %	
1C.21.700.0050.b	- portoni di accesso al fabbricato	m²	194,71	66,08 %	12,97 %	
1C.21.700.0050.c	- finestre, cassonetti, impennate	m²	148,07	68,95 %	10,10 %	
1C.21.700.0050.d	- persiane a battente o a scorrere	m²	171,39	70,33 %	8,72 %	
1C.21.700.0100	Revisione e riparazione di persiane avvolgibili ad elementi agganciati, in legno o PVC, con sostituzione della cinghia o degli attacchi, lubrificazione dei meccanismi di manovra:	m²	8,33	63,27 %	15,73 %	
1C.21.700.0110	Piccole riparazioni di persiane avvolgibili ad elementi agganciati, in legno o PVC, con sostituzione di ganci o stecche, lubrificazione dei meccanismi di manovra:	m²	13,44	58,63 %	20,46 %	
1C.21.700.0150	Sostituzione di serratura per porta completa di chiavi, del tipo:					
1C.21.700.0150.a	- normale in ferro da infilare	cad	11,39	58,12 %	20,90 %	
1C.21.700.0150.b	- di sicurezza tipo yale	cad	24,00	33,08 %	45,96 %	
1C.21.700.0150.c	- a pomolo	cad	26,33	30,16 %	48,92 %	
1C.21.700.0150.d	- con libero ed occupato	cad	16,73	47,46 %	31,62 %	

LISTINO

1C.21 - OPERE DA FALEGNAME

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.21.700.0160	Sostituzione di coppia di maniglie, nei materiali:					
1C.21.700.0160.a	- alluminio anodizzato	cad	20,71	31,97 %	47,08 %	
1C.21.700.0160.b	- ottone	cad	25,63	25,83 %	53,22 %	
1C.21.700.0200	Posa in opera di lavagne a muro, compresa la movimentazione della lavagna, l'esecuzione dei fori e la posa dei tasselli:					
1C.21.700.0200.a	- per la prima lavagna	cad	35,99	79,05 %		
1C.21.700.0200.b	- per ogni lavagna oltre la prima nell'edificio	cad	27,35	79,05 %		
1C.21.700.0210	Posa in opera di appendiabiti a muro, liste in legno per affissione disegni e simili, compresa la movimentazione, l'esecuzione dei fori e la posa dei tasselli:					
1C.21.700.0210.a	- per il primi 10 metri	m	6,48	79,01 %		
1C.21.700.0210.b	- per ogni metro oltre i primi 10 nello stesso edificio	m	5,05	79,01 %		

LISTINO

1C.22 - OPERE DA FABBRO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.22	OPERE DA FABBRO					
1C.22.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Nei prezzi indicati si ipotizza che i ponteggi esterni, se necessari, siano disponibili. Se i ponteggi esterno devono essere montati appositamente, il relativo costo dovrà essere contabilizzato in aggiunta. Come di consueto, tutti i ponteggi o piani di lavoro interni, trabattelli ecc. necessari per la esecuzione dei lavori sono compresi nei prezzi. Nelle voci di prezzo la descrizione di "falso telaio" e di "controtelaio" sono da considerarsi equivalenti. N.B.: Sono esclusi, dai costi delle singole "LAVORAZIONI" di fornitura e posa in opera dei serramenti, i costi dei vetri che pertanto dovranno essere computati a parte utilizzando il relativo capitolo di fornitura e posa in opera di "Opere da Vetraio"					
1C.22.020	CARPENTERIA METALLICA					
1C.22.020.0010	Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travature per solai, coperture, ossature, rampe e ripiani scale, pensiline, balconi e simili, in opera imbullonata o saldata. Acciaio del tipo S235, S275 e S355. Compresi i profilati di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, piastre, squadre, tiranti, bulloni, fori, fissaggi; mano di antiruggine; trasporti e sollevamenti; opere di sostegno e protezione, esclusi oneri per demolizioni e ripristini di opere murarie. Per strutture formate da:					
1C.22.020.0010.a	- profilati laminati a caldo S235JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm	kg	4,74	47,05 %	32,07 %	
1C.22.020.0010.b	- profilati laminati a caldo S235JR - UNI EN 10025, altezza da 240 a 600mm	kg	4,36	42,66 %	36,24 %	
1C.22.020.0010.c	- profilati laminati a caldo S275JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm	kg	4,36	42,66 %	36,24 %	
1C.22.020.0010.d	- profilati laminati a caldo S275JR - UNI EN 10025, altezza da 240 a 600mm	kg	4,50	41,33 %	37,78 %	
1C.22.020.0010.e	- profilati laminati a caldo S355JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm	kg	4,41	42,18 %	36,96 %	
1C.22.020.0010.f	- profilati laminati a caldo S355JR - UNI EN 10025, altezza da 240 a 600mm	kg	4,59	40,52 %	38,56 %	
1C.22.020.0010.g	- profilati laminati a caldo S355J0 - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm	kg	4,41	42,18 %	36,96 %	
1C.22.020.0010.h	- profilati laminati a caldo S355J0 - UNI EN 10025, altezza da 240 a 600mm	kg	4,64	40,09 %	39,01 %	
1C.22.020.0010.i	- profilati laminati a caldo S355J2 - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm	kg	4,44	41,89 %	37,16 %	
1C.22.020.0010.l	- profilati laminati a caldo S355J2 - UNI EN 10025, altezza da 240 a 600mm	kg	4,64	40,09 %	39,01 %	
1C.22.040	PARAPETTI - INFERRIATE - CANCELLI					
1C.22.040.0010	Inferriata in ferro, anche con eventuali parti apribili, con profilati normali quadri, tondi, piatti, angolari a disegno semplice. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m²)	kg	8,70	49,66 %	29,43 %	
1C.22.040.0020	Parapetto di scale, ballatoi, balconi, terrazze e simili; con profilati normali tondi, quadri, piatti, angolari a disegno semplice. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 25 kg/m²):					
1C.22.040.0020.a	- per balconi	kg	9,37	51,76 %	27,32 %	
1C.22.040.0020.b	- per rampe di scale	kg	9,76	52,77 %	26,23 %	
1C.22.040.0030	Cancellate fisse a disegno semplice realizzate con profilati normali quadri, tondi, angolari. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m²)	kg	8,70	49,66 %	29,43 %	
1C.22.040.0040	Cancelli in ferro, realizzati con profilati normali quadri, tondi, angolari, con o senza fodrina di lamiera, completi di accessori. Compresi: una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m²)					
1C.22.040.0040.a	- tipo corrente	kg	9,37	51,76 %	27,32 %	
1C.22.040.0040.b	- tipo complesso	kg	9,76	52,77 %	26,23 %	

LISTINO

1C.22 - OPERE DA FABBRO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.22.040.0050	Grigliati a pavimento, anche con eventuali parti apribili, con profilati di ferro normali quadri, tondi, piatti, angolari. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 50 kg/m²)	kg	8,27	48,00 %	31,08 %	
1C.22.050	PARAPETTI IN PVC					
1C.22.050.0010	Parapetto in PVC. Costituito da: - montanti verticali in tubolari di acciaio zincato Z = 275 g/m², con sezione di mm 35 x 35, sp. 15/10, rivestita con profilati in PVC inseriti a scatto; - corrimano in profilato in acciaio zincato a sezione ad omega di mm 50 x 50, rivestito con profilati in PVC inseriti a scatto; - pannello di completamento con profilati verticali in PVC rigido di prima qualità, antiurtizzato e con resistenza al fuoco classe I, sezione a Z di mm 35 x 50 - distanziatura profilati mm 10. Assemblaggio con tubolari di acciaio zincato Ø mm 20, ricoperti con tubi distanziatori in PVC Ø mm 23, fissati con inserti filettati e viti M8 ai due traversi orizzontali. Staffe corrimano tipo PL in acciaio zincato e verniciatura con polveri termoindurenti. Bulloneria zincata. Tasselli meccanici mm 10 x 80. Nelle altezze:					
1C.22.050.0010.a	- h = 0,50 m	m	110,53	16,96 %	62,08 %	
1C.22.050.0010.b	- h = 1,10 m	m	131,16	21,94 %	57,11 %	
1C.22.060	GRIGLIATI ELETTROSALDATI					
1C.22.060.0010	Grigliato di tipo pressato in acciaio zincato a caldo, in pannelli bordati, pedonali e carrabili, con piatti portanti e maglia dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse delle travi portanti, in opera completi di ganci fermagrigliato, controtelai ed accessori, compresa posa e assistenza muraria:					
1C.22.060.0010.a	- spessore 2 mm	kg	8,10	10,74 %	68,27 %	
1C.22.060.0010.b	- spessore 3 mm	kg	7,24	12,02 %	66,99 %	
1C.22.060.0010.c	- spessore 4 mm	kg	6,44	13,51 %	65,53 %	
1C.22.060.0010.d	- spessore 5 mm	kg	6,30	13,81 %	65,24 %	
1C.22.060.0020	Grigliato di tipo elettroforgiato in acciaio zincato a caldo, pedonale e carrabile, in pannelli bordati, con piatti portanti e maglia dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse delle travi portanti, in opera completi di ganci fermagrigliato, controtelai ed accessori, con piatti portanti, compresa posa e assistenza muraria:					
1C.22.060.0020.a	- spessore 2 mm	kg	8,68	10,02 %	69,01 %	
1C.22.060.0020.b	- spessore 3 mm	kg	7,30	11,92 %	67,12 %	
1C.22.080	FERRAMENTA - MANUFATTI VARI - CORRIMANI					
1C.22.080.0010	Piccola ferramenta per telai, chiusure, sostegni, rinforzi e simili, con l'impiego di profilati, lamiere, tubi di ferro, in opera. Compresi tagli, sfridi, adattamenti, fissaggi, ancoraggi, saldature; mano di antiruggine, assistenze murarie e piani di lavoro interni	kg	7,40	44,46 %	34,59 %	
1C.22.080.0020	Ferro lavorato per catene, cerchiature, cravatte, chiavi da muro, tenditori, zanche, piattabande, fasce e simili, in opera. Compresi tagli, sfridi, adattamenti, fissaggi, ancoraggi, saldature; mano di antiruggine; trasporti, sollevamenti, assistenza muraria alla posa in opera, piani di lavoro.	kg	8,79	49,94 %	29,12 %	
1C.22.080.0030	Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con l'impiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere pressopiegate, da impiegarsi anche come parti decorative; in opera, compresi gli accessori, l'assistenza muraria e i piani di lavoro interni:					
1C.22.080.0030.a	- in ferro	kg	9,13	51,04 %	28,04 %	
1C.22.080.0030.b	- in lega di alluminio preverniciato	kg	18,63	40,96 %	38,11 %	
1C.22.080.0030.c	- in acciaio inox AISI 304	kg	21,75	37,43 %	41,61 %	
1C.22.080.0040	Antini apribili per lucernari in profilati normali di ferro, compreso scrocchetto di chiusura; in opera comprese assistenze murarie	kg	8,06	47,27 %	31,76 %	
1C.22.080.0060	Sportello in lamiera verniciata per contatori gas; dimensioni 40 x 60 cm; in opera comprese assistenze murarie	cad	52,28	60,23 %	18,82 %	

LISTINO

1C.22 - OPERE DA FABBRO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.22.080.0070	Manufatti diversi in rete metallica di qualsiasi forma (escluse le recinzioni) eseguiti a macchina, montati su telaio di spessore e dimensione proporzionata all'ampiezza ed ai compartimenti del telaio, con gli accessori come palette, zanche, viti ecc.; con una mano di antiruggine, in opera comprese assistenze ed opere murarie					
1C.22.080.0070.a	- in ferro	kg	5,34	58,80 %	20,22 %	
1C.22.080.0070.b	- in ferro zincato	kg	6,16	48,86 %	30,19 %	
1C.22.080.0080	Scala retrattile a pantografo in metallo, completa di pannello di chiusura botola, serrature, maniglioni di sbarco, corrimano e bastone apriscala. Compresa la fornitura, posa in opera, assistenze murarie e piani di lavoro interni; escluse le opere relative alla esecuzione del foro da cm 70x100 circa nel solaio.	cad	579,47	28,59 %	47,05 %	
1C.22.080.0100	Corrimano a sezione circolare, diamentro mm 38 circa, composto da profilo tubolare in alluminio estruso, adeguatamente resistente alle sollecitazioni meccaniche con rivestimento completo in materiale acrovinilico di spessore 2-2,5 mm, con superficie goffrata antiscivolo, colorata in pasta, aporoso, ignifugo, antisettico, resistente agli agenti disinfettanti. Classificazione al fuoco in euroclasse equivalente alla classe 1 italiana .Compresa la fornitura, lo sfrido e l'incidenza dei supporti e dei terminali, la posa in opera, le assistenze murarie ed i piani di lavoro interni.	m	56,06	15,22 %	63,82 %	
1C.22.100	LAVORAZIONI					
1C.22.100.0010	Sovrapprezzo per zincatura di carpenteria metallica:					
1C.22.100.0010.a	- a caldo	kg	1,96		79,08 %	
1C.22.100.0010.b	- elettrolitica	kg	1,33		78,95 %	
1C.22.100.0020	Verniciatura antiruggine di carpenteria metallica:					
1C.22.100.0020.a	- una mano su carpenteria pesante	100 kg	19,92	72,94 %	6,12 %	
1C.22.100.0020.b	- una mano su carpenteria leggera, serramenti, ecc.	100 kg	27,02	73,06 %	6,00 %	
1C.22.150	SERRAMENTI IN FERRO					
1C.22.150.0010	Serramento in ferro per finestre, vetrate, impennate, ecc., di qualsiasi forma e dimensione, ad una o più ante sia apribili che fisse e con specchiature cieche o vetrate. Compresa la posa, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso, la fornitura e posa del falso telaio. Esclusi i vetri:					
1C.22.150.0010.a	- con profilati normali e mano di antiruggine (peso medio indicativo 20 kg/m²)	kg	9,35	51,55 %	27,49 %	
1C.22.150.0010.b	- con profilati in ferro-finestra; fissavetro in lamierino di ferro sagomato, gocciolatoi e canaletti di raccolta condensa, mano di antiruggine (peso medio indicativo 16 kg/m²)	kg	9,64	51,04 %	28,01 %	
1C.22.150.0010.c	- con profilati in ferro-finestra con zincatura elettrolitica; fissavetro in lamierino di ferro sagomato, gocciolatoi e canaletti di raccolta condensa; (peso medio indicativo 16 kg/m²)	kg	10,70	44,30 %	34,77 %	
1C.22.150.0010.d	- con profilati in ferro-finestra con verniciatura a polvere, colori RAL; fissavetro in lamierino di ferro sagomato, gocciolatoi e canaletti di raccolta condensa (peso medio indicativo 16 kg/m²)	kg	10,10	51,58 %	27,43 %	
1C.22.150.0020	Serramento in ferro per porte interne ed esterne ad uno o più battenti anche con sopraluce, cieche o vetrate, con serrature di chiusura tipo egiziana o yale. Compresa fornitura e posa falso telaio, le assistenze murarie, i piani di lavoro, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Esclusi i vetri:					
1C.22.150.0020.a	- con profilati normali e mano di antiruggine (peso medio indicativo 20 kg/m²)	kg	9,78	49,08 %	29,96 %	
1C.22.150.0020.b	- con profilati in ferro-finestra; fissavetro in lamierino di ferro sagomato, gocciolatoi e canaletti di raccolta condensa, mano di antiruggine (peso medio indicativo 16 kg/m²)	kg	10,09	48,66 %	30,33 %	
1C.22.150.0020.c	- con profilati in ferro-finestra con zincatura elettrolitica; fissavetro in lamierino di ferro sagomato, gocciolatoi e canaletti di raccolta condensa; (peso medio indicativo 16 kg/m²)	kg	11,15	42,51 %	36,59 %	
1C.22.150.0020.d	- con profilati in ferro-finestra con verniciatura a polvere, colori RAL; fissavetro in lamierino di ferro sagomato, gocciolatoi e canaletti di raccolta condensa (peso medio indicativo 16 kg/m²)	kg	10,55	49,38 %	29,67 %	
1C.22.150.0030	Serramenti in ferro per finestre ad uno o più battenti anche con sopraluce e telai fissi laterali, cieche o vetrate, realizzati con particolari profili tubolari in acciaio zincato di sezione ridotta e a taglio termico, adatti anche in immobili sottoposti al vincolo della soprintendenza alle belle arti. Completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie e guarnizioni. Sono comprese					

LISTINO

1C.22 - OPERE DA FABBRO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	altresì la fornitura e posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento. Trasmittanza termica dei telai non superiore a Uf= 2,00 W/m², e comunque tale da garantire che i serramenti completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 - Opere da vetraio, rispettino in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i.. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i..:					
1C.22.150.0030.a	- ad un battente e superficie fino a 2,00 m²	m²	1.092,89	7,19 %	71,87 %	
1C.22.150.0030.b	- ad un battente e superficie oltre 2,00 m²	m²	988,14	6,26 %	72,79 %	
1C.22.150.0030.c	- a due battenti e superficie fino a 2,00 m²	m²	1.216,37	6,03 %	73,02 %	
1C.22.150.0030.d	- a due battenti e superficie oltre 2,00 m²	m²	1.106,03	4,96 %	74,09 %	
1C.22.150.0030.e	- a vasistas e superficie fino a 2,00 m²	m²	1.201,17	6,54 %	72,51 %	
1C.22.150.0030.f	- a vasistas e superficie oltre 2,00 m²	m²	1.081,08	5,72 %	73,33 %	
1C.22.150.0030.g	- a telaio fisso e superficie fino a 2,00 m²	m²	455,69	17,23 %	61,82 %	
1C.22.150.0030.h	- a telaio fisso e superficie oltre a 2,00 m²	m²	383,78	16,12 %	62,93 %	
1C.22.150.0030.i	- a uno o più battenti; con telai laterali e sopraluce fissi	m²	1.210,97	3,12 %	75,93 %	
1C.22.150.0030.l	- a uno o più battenti; con telai laterali e sopraluce apribili	m²	1.762,67	2,14 %	76,91 %	
1C.22.150.0030.m	- sovrapprezzo per anta/ribalta	cad	145,38		79,05 %	
1C.22.150.0040	Serramenti in ferro per porte ad uno o più battenti anche con sopraluce e telai fissi laterali, cieche o vetrate, realizzati con particolari profili tubolari in acciaio zincato di sezione ridotta e a taglio termico, adatti anche in immobili sottoposti al vincolo della soprintendenza alle belle arti. Completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie e guarnizioni. Sono comprese altresì la fornitura e posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento. Trasmittanza termica dei telai non superiore a Uf= 2,00 W/m², e comunque tale da garantire che i serramenti completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 - Opere da vetraio, rispettino in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i.. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i..:					
1C.22.150.0040.a	- ad un battente e superficie fino a 4,00 m²	m²	1.014,59	5,99 %	73,06 %	
1C.22.150.0040.b	- ad un battente e superficie oltre 4,00 m²	m²	913,89	4,80 %	74,25 %	
1C.22.150.0040.c	- a due battenti e superficie fino a 4,00 m²	m²	1.051,33	5,14 %	73,91 %	
1C.22.150.0040.d	- a due battenti e superficie oltre 4,00 m²	m²	1.030,79	3,75 %	75,30 %	
1C.22.150.0045	Sovrapprezzo ai serramenti in ferro per verniciatura a forno con polveri termoindurenti specifiche per esterni, colori a scelta della D.L.	m²	78,60		79,05 %	
1C.22.150.0050	Portine di cantina in lamiera d'acciaio zincata stampata, spessore 10/10 mm, rinforzata con traversi, con telaio zincato a Z da murare, serratura con cilindro, cerniere in acciaio zincato e maniglie in plastica; preverniciata a spruzzo, in opera comprese assistenze murarie. Per dimensioni fino a cm 85x210.	cad	200,12	20,15 %	58,90 %	

LISTINO

1C.22 - OPERE DA FABBRO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.22.150.0100	Porte tamburate in lamiera d'acciaio zincata Sendzimir (simili alle porte REI) , battente spessore 40 mm, telaio con zanche da murare, serratura con cilindro, cerniere in acciaio zincato e maniglie in plastica; preverniciatura di fondo a spruzzo, in opera comprese assistenze murarie. Dimensioni:					
1C.22.150.0100.a	- fino a 80x210 cm	cad	298,31	20,98 %	57,91 %	
1C.22.150.0100.b	- 90x200-210 cm	cad	319,13	20,50 %	58,40 %	
1C.22.150.0110	Porta a chiusura ermetica per camere raccolta rifiuti, in lamiera di ferro, con guarnizione in gomma, manovra a catenacci interni, verniciata con antiruggine; in opera, comprese assistenze murarie	m²	317,28	50,19 %	28,86 %	
1C.22.150.0150	Portoncino d'ingresso interno a battente, con struttura portante in profilati di acciaio e lamiera di acciaio, coibentata internamente e rivestimento sulle due facce con pannelli in legno mordenzato. Completo di falso telaio, cilindro a profilo europeo, mezza maniglia all'interno e pomolo fisso o girevole all'esterno azionante lo scrocco, in alluminio anodizzato tipo pesante o ottone, occhio magico grandangolare e fermo di sicurezza, cerniere regolabili in altezza. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Misure passaggio fino a 0,90 m per H 2,10 m. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1627 resistenza all'effrazione; UNI EN 12207 permeabilità all'aria Classe 3; UNI EN ISO 717 potere fonoisolante 38 dB; UNI EN ISO 10077 trasmittanza termica 1,8 W/m²K. Resistenza all'effrazione:					
1C.22.150.0150.a	- classe 2	cad	766,70	13,76 %	65,29 %	
1C.22.150.0150.b	- classe 3	cad	1.077,80	9,79 %	69,26 %	
1C.22.200	SERRANDE AVVOLGIBILI E BASCULANTI					
1C.22.200.0010	Serranda avvolgibile cieca di sicurezza, a rotolo con strisce agganciate, guide a U in acciaio zincato con guarnizioni antirumore, rullo in acciaio con pulegge portamolle, meccanismi, serrature, ecc., completa di accessori per il fissaggio e la manovra manuale, esclusi i comandi motorizzati; compresa la fornitura e posa dei falsi telai, la posa in opera e l'assistenza muraria . In lamiera di acciaio zincato di spessore:					
1C.22.200.0010.a	- 8/10 mm	m²	134,04	46,98 %	32,07 %	
1C.22.200.0010.b	- 10/10 mm	m²	146,34	43,92 %	35,14 %	
1C.22.200.0010.c	- 12/10 mm	m²	158,38	42,95 %	36,10 %	
1C.22.200.0020	Serranda avvolgibile visiva di sicurezza, a rotolo con strisce agganciate in parte cieche ed in parte in acciaio stampato forato, guide a U in acciaio zincato con guarnizioni antirumore, rullo in acciaio con pulegge portamolle, meccanismi, serrature, ecc., completa di accessori per il fissaggio e la manovra manuale, esclusi i comandi motorizzati; compresa la fornitura e posa di eventuali falsi telai, la posa in opera e l'assistenza muraria. In lamiera di acciaio zincato di spessore:					
1C.22.200.0020.a	- 8/10 mm	m²	159,31	47,37 %	31,69 %	
1C.22.200.0020.b	- 10/10 mm	m²	177,77	45,19 %	33,86 %	
1C.22.200.0050	Porta basculante in lamiera d'acciaio stampata, spessore 6/10 mm, composta da telaio perimetrale con due sostegni orizzontali di supporto, dispositivo di arresto di sicurezza, carrelli di scorrimento in materiale sintetico con compensazione del peso mediante molle di trazione su bracci a leva; completa di serratura centrale con funzioni multiple e maniglia; preverniciata a spruzzo con antiruggine; compresa la fornitura e posa di eventuali falsi telai, la posa in opera e l'assistenza muraria.	m²	120,25	47,97 %	31,09 %	
1C.22.200.0100	Cancello estensibile in acciao zincato, ad uno o due battenti, composto da montanti verticali ad U collegati da elementi diagonali, scorrimento laterale con carrelli a doppio cuscinetto nella guida superiore, e guida inferiore fissa o ribaltabile, posati in opera con zanche o saldati a montanti in ferro, con serratura di chiusura ed ogni accessorio necessario per la totale apertura e chiusura, comprese assistenze murarie.	m²	197,45	48,56 %	30,49 %	
1C.22.250	SERRAMENTI IN ALLUMINIO PER FINESTRE E PORTE					
1C.22.250.0010	Serramenti in alluminio per finestre, portefinestre ad una o più ante, a vasistas o a bilico con o senza parti fisse, impennate, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di					

LISTINO

1C.22 - OPERE DA FABBRO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	alluminio, guarnizioni in EPDM o neoprene e fornitura dei controtelai. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento. I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 - Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i.. Con apertura:					
1C.22.250.0010.b	- ad uno o più battenti	m²	291,79	13,79 %	65,26 %	
1C.22.250.0010.c	- a bilico	m²	331,61	12,14 %	66,91 %	
1C.22.250.0010.d	- a vasistas	m²	331,61	12,14 %	66,91 %	
1C.22.250.0010.e	- ad anta ribalta	m²	347,82	11,57 %	67,48 %	
1C.22.250.0010.f	- scorrevole	m²	404,26	9,96 %	69,09 %	
1C.22.250.0010.g	- scorrevole complanare	m²	590,48	6,82 %	72,23 %	
1C.22.250.0010.h	- telaio fisso	m²	175,02	23,00 %	56,06 %	
1C.22.250.0010.i	- porte di primo ingresso complete di serratura di sicurezza con chiavi, oltre a quanto descritto. Ad uno e due battenti.	m²	507,09	7,94 %	71,11 %	
1C.22.250.0010.l	- impennata con parti fisse, con una o più ante e sopraluce con o senza aperture a vasistas	m²	302,61	13,30 %	65,75 %	
1C.22.250.0070	Porte interne ad una o più ante, realizzate con telaio in alluminio anodizzato colore naturale, battenti tamburati rivestiti sulle due facce con pannelli in fibra di legno e laminato plastico da 12/10 mm, spessore complessivo 45 ÷ 50 mm, complete di imbotti, guarnizioni di battuta, maniglie, accessori di movimento e chiusura. Compresa fornitura e posa falso telaio, tutte le assistenze murarie, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso.	m²	337,43	11,93 %	67,12 %	
1C.22.250.0110	Sovrapprezzo ai serramenti in lega di alluminio per realizzazione con profilati speciali alluminio legno, verniciato RAL esterno e con massello di legno ramin interno, nei tipi:					
1C.22.250.0110.a	- serramenti fissi	m²	40,36		79,04 %	
1C.22.250.0110.b	- tutte le tipologie di serramenti apribili	m²	67,10		79,05 %	
1C.22.250.0130	Variazione costo dei serramenti in lega leggera per diversa finitura:					
1C.22.250.0130.a	- anodizzazione naturale (minor costo)	m²	10,76		79,00 %	
1C.22.250.0130.b	- anodizzazione elettrocolore	m²	14,07		79,03 %	
1C.22.250.0130.c	- verniciatura colori speciali	m²	25,23		79,07 %	
1C.22.250.0140	Maggiorazione per formazione nel battente di porte, di foro per applicazione di griglia di ventilazione con controcornice, di qualsiasi dimensione. Per ogni battente, esclusa fornitura e posa griglia, compresa assistenza muraria.	cad	13,30	79,02 %		
1C.22.250.0150	Sovrapprezzo ai serramenti in lega leggera per impiego di profili arrotondati	m²	15,31		79,03 %	
1C.22.250.0200	Specchiature cieche per porte e impennate in alluminio realizzate con pannelli in bilaminato, in opera comprese assistenze murarie					
1C.22.250.0200.a	- spessore totale 6 mm	m²	14,26	15,78 %	63,25 %	
1C.22.250.0200.b	- con interposto pannello coibente, spessore finito 40 mm	m²	19,23	11,70 %	67,34 %	
1C.22.250.0250	Controtelaio in acciaio zincato completo di zanche. Compresa la posa in opera e l'assistenza muraria:					
1C.22.250.0250.a	- per serramenti in genere	m	16,38	56,72 %	22,34 %	
1C.22.250.0250.b	- per serramento monoblocco	m	21,51	43,19 %	35,84 %	
1C.22.300	SERRAMENTI MONOBLOCCO IN ALLUMINIO					
1C.22.300.0010	Serramenti monoblocco in alluminio per portefinestre e finestre apribili ad una o più ante su cerniere o a vasistas o scorrevoli, con o senza parti fisse eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di imbotti laterali con guide dell'avvolgibile,					

LISTINO

1C.22 - OPERE DA FABBRO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, cassonetto coibentato asportabile, corredati di albero di avvolgimento in acciaio e riduttori per teli superiori a 3,50 m², guarnizioni in EPDM o neoprene, manovra del telo con cinghia in tessuto. Comprese le tapparelle in pvc peso minimo 4,8 kg/m², fornitura e posa eventuale controtelaio ove necessario, tutte le assistenze murarie, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione: larghezza finestra, altezza normale + cm 35 cassonetto; (una finestra di luce 70x130 h cm viene computata 70x165 h cm). I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 - Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i.. Con apertura:					
1C.22.300.0010.b	- ad uno o più battenti	m²	349,21	11,53 %	67,52 %	
1C.22.300.0010.c	- a vasistas	m²	464,34	8,67 %	70,38 %	
1C.22.300.0010.d	- ad anta/ribalta	m²	403,85	9,97 %	69,09 %	
1C.22.300.0010.e	- scorrevole	m²	430,95	9,34 %	69,71 %	
1C.22.300.0010.f	- scorrevole complanare	m²	541,13	7,44 %	71,61 %	
1C.22.350	CHIUDIPORTA - COMANDI A DISTANZA					
1C.22.350.0010	Chiudiporta aereo con meccanismo a pignone e cremagliera con movimento di chiusura completamente controllato, utilizzabile per porte destre e sinistre. Compresa la posa in opera e l'assistenza muraria. Con:					
1C.22.350.0010.a	- braccio senza fermo	cad	53,45	23,12 %	55,92 %	
1C.22.350.0010.b	- braccio con fermo	cad	69,20	17,86 %	61,18 %	
1C.22.350.0020	Chiudiporta aereo con azionamento a pignone e cremagliera con forza di chiusura regolabile, grandezza EN 2, 3 e 4, velocità di chiusura regolabile, battuta finale regolabile e piastra di montaggio con gruppo di fori universale; utilizzabile per porte destre e sinistre. Compresa la posa in opera e l'assistenza muraria. Con:					
1C.22.350.0020.a	- braccio senza fermo	cad	86,13	14,35 %	64,70 %	
1C.22.350.0020.b	- braccio con fermo	cad	95,88	12,34 %	66,71 %	
1C.22.350.0030	Chiudiporta aereo con azionamento a cremagliera con dispositivo di smorzamento dell'apertura integrato ed autoregolante; ritardo di chiusura, velocità di chiusura e battuta finale regolabili; utilizzabile per porte destre e sinistre. Compresa la posa in opera e l'assistenza muraria. Con:					
1C.22.350.0030.a	- braccio senza fermo	cad	162,53	6,47 %	72,58 %	
1C.22.350.0030.b	- braccio con fermo inseribile/disinseribile	cad	170,35	6,17 %	72,88 %	
1C.22.350.0030.c	- braccio con fermo	cad	165,57	6,35 %	72,71 %	
1C.22.350.0030.d	- slitta con leva	cad	181,37	5,79 %	73,25 %	
1C.22.350.0040	Chiudiporta universale a pavimento, con forza di chiusura regolabile, omologato secondo EN 1154, 1-4, classe di corrosione 4, per porte sinistre e destre secondo DIN e per porte a vento, con azione di chiusura a partire da circa 175°. Chiusura completamente controllata idraulicamente, velocità di chiusura regolabile per mezzo di due valvole, indipendenti l'una dall'altra e ammortizzazione in apertura. Compresa la posa in opera, l'esecuzione della traccia e la successiva cementazione, tutte le prestazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Con piastra di copertura regolabile in:					
1C.22.350.0040.a	- acciaio inox	cad	179,10	23,19 %	55,86 %	
1C.22.350.0040.b	- ottone lucido	cad	195,67	21,23 %	57,82 %	
1C.22.350.0080	Fornitura e posa di motorizzazione di tapparelle, costituita da motore completo di riduttori, adattatori, supporti regolabili, pulsante di comando, movimentazioni, allacciamenti, regolazioni e collaudo, assistenza muraria, escluso il collegamento elettrico e le relative assistenze murarie.	cad	190,29	18,71 %	60,34 %	

LISTINO

1C.22 - OPERE DA FABBRO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.22.350.0090	Comando elettrico per apertura a distanza di serramenti motorizzati. In opera, comprese assistenze murarie	cad	266,99	6,39 %	72,66 %	
1C.22.350.0100	Asta da cm 120 per apertura manuale a distanza di serramenti. In opera, comprese assistenze murarie	cad	23,19	6,68 %	72,36 %	
1C.22.350.0110	Dispositivo meccanico fisso per l'apertura manuale a distanza di serramenti. In opera, comprese assistenze murarie	cad	101,00	8,45 %	70,60 %	
1C.22.400	AVVOLGIBILI - TENDE - VENEZIANE - ZANZARIERE - FRANGISOLE					
1C.22.400.0010	Persiane avvolgibili in lamiera di acciaio ad elementi agganciati tipo piatto, complete di accessori, meccanismi, avvolgitore e cinghie. Compresa la posa in opera tutte le prestazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Con lamiera:					
1C.22.400.0010.a	- acciaio dolce preverniciato da 5-6/10 mm	m²	77,55	34,26 %	44,78 %	
1C.22.400.0010.b	- acciaio dolce preverniciato da 8-10/10 mm	m²	86,91	30,57 %	48,48 %	
1C.22.400.0010.c	- profilati alluminio verniciato da 6/10 mm	m²	76,48	34,74 %	44,31 %	
1C.22.400.0010.d	- profilati alluminio anodizzato da 10/10 mm	m²	128,78	20,63 %	58,42 %	
1C.22.400.0010.e	- demoltiplicatore, tipo pesante con comando ad asta	cad	57,86	19,03 %	60,02 %	
1C.22.400.0050	Tende alla veneziana con lamelle di alluminio verniciate a smalto, oppure in materiale plastico, complete di nastri e congegni per il sollevamento e l'orientamento, cassonetto e spiaggiale metallici, verniciati a smalto. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta:					
1C.22.400.0050.a	- lamelle da 50 mm	m²	44,21	32,80 %	46,26 %	
1C.22.400.0050.b	- lamelle da 35 mm	m²	48,58	31,99 %	47,06 %	
1C.22.400.0060	Tende alla veneziana con lamelle di alluminio verniciate a smalto, complete di nastri, comando di sollevamento a fune e orientamento ad asta, cassonetto e spiaggiale metallici,accessori coordinati in tinta con lamelle. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta:					
1C.22.400.0060.a	- lamelle da 25 mm	m²	54,55	28,49 %	50,56 %	
1C.22.400.0060.b	- lamelle da 15 mm	m²	59,46	26,14 %	52,91 %	
1C.22.400.0070	Accessori per tende alla veneziana (per ogni tenda), compresa posa e assistenza muraria:					
1C.22.400.0070.a	- guide laterali in nylon (per ogni tenda)	cad	10,97	21,70 %	57,34 %	
1C.22.400.0070.b	- monocomando a fune	cad	40,81	8,38 %	70,67 %	
1C.22.400.0070.c	- arganello per manovra ad asta volante	cad	66,01	5,18 %	73,87 %	
1C.22.400.0070.d	- motorizzazione	cad	159,56	7,41 %	71,63 %	
1C.22.400.0070.e	- centralina telecomando e ricevitore	cad	282,49	2,59 %	76,46 %	
1C.22.400.0070.f	- pulsantiera telecomando	cad	31,17		79,05 %	
1C.22.400.0100	Zanzariera a pannello fisso in acciaio, alluminio o fibra di vetro rivestita in plastica, completa di telaio in lega leggera anodizzata. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.	m²	47,78	16,49 %	62,56 %	
1C.22.400.0110	Zanzariera avvolgibile con comando a molla, in fibra di vetro rivestita in plastica, completa di telaio in lega leggera anodizzata. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.	m²	55,74	14,14 %	64,91 %	
1C.22.400.0120	Zanzariera in fibra di vetro rivestita in plastica, completa di telaio in lega leggera anodizzata.Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta; dei tipi:					
1C.22.400.0120.a	- avvolgibile, con comando a molla	m²	61,04	12,91 %	66,14 %	
1C.22.400.0120.b	- scorrevole laterale con calamita o gancio	m²	77,00	13,68 %	65,38 %	
1C.22.400.0120.c	- scorrevole, anche a più pannelli	m²	98,75	10,66 %	68,38 %	
1C.22.400.0150	Tende plissè, poliestere 100%, varie finiture profili. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta; dei tipi:					
1C.22.400.0150.a	- tessuto normale o metallizzato	m²	41,58	25,32 %	53,73 %	
1C.22.400.0150.b	- tessuto ignifugo	m²	46,22	22,78 %	56,27 %	
1C.22.400.0200	Tende verticali scorrevoli da mm 127. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta; dei tipi:					

LISTINO

1C.22 - OPERE DA FABBRO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.22.400.0200.a	- tessuto 100% fibra di vetro, ignifugo - oppure Poliestere 100%	m²	36,67	28,72 %	50,34 %	
1C.22.400.0200.b	- tessuto 100% Trevira CS oppure 53% filo vetro e 47% PVC, oscurante	m²	40,38	26,08 %	52,97 %	
1C.22.400.0200.c	- tessuto 100% Trevira CS lavabile	m²	49,40	21,32 %	57,73 %	
1C.22.400.0200.d	- tessuto 47% fibra di vetro e 53% acrilico, oscurante	m²	58,42	18,02 %	61,02 %	
1C.22.400.0200.e	- sovrapprezzi per binario con apertura centrale, raggruppamento centrale o comando opposto ai teli (per ogni caratteristica e per una tenda)	cad	13,29	27,77 %	51,24 %	
1C.22.400.0250	Frangisole in PVC scorrevole. A due ante costituito da: - traversi orizzontali in tubolari di acciaio zincato z = 275 g/m², con sezione di mm 35 x 35 spessore 15/10, rivestito con profilati in PVC inseriti a scatto; - pannello di completamento con profilati lamellari orizzontali in PVC (264 PA Solvic GA rigido di prima qualità, antiurtizzato, resistenza al fuoco classe I) con sezione a Z di mm 35 x 50 - distanziatura profilati = mm 10, assemlaggio con tubolari in acciaio zincato Ø mm 20, ricoperto con tubi distanziatori in PVC Ø mm 23, fissati con inserti filettati e viti M8. Staffe di fissaggio guide al corrimano/parapetto e al soffitto in acciaio zincato e verniciatura a polveri termoindurenti, corrimano tipo PL in acciaio zincato e verniciatura a polveri termoindurenti. Bulloneria zincata. Tasselli meccanici mm 10 x 80.	m²	120,10	15,13 %	63,92 %	
1C.22.400.0280	Schermatura frangisole, applicata nella parte superiore del balcone e costituita da: - traversi orizzontali in tubolari di acciaio zincato z = 275 g/m², con sezione di mm 35 x 35 spessore 15/10, rivestito con profilati in PVC inseriti a scatto; - pannello realizzato con profilati lamellari orizzontali in PVC (264 PA Solvic GA rigido di prima qualità, antiurtizzato, resistenza al fuoco classe I) con sezione a Z di mm 35 x 50 - distanziatura profilati = mm 10, assemlaggio con tubolari in acciaio zincato Ø mm 20, ricoperto con tubi distanziatori in PVC Ø mm 23, fissati con inserti filettati e viti M8. Montanti verticali (uno ogn cm 300 ca.) per controventatura pannelli. Staffe sagomate a L per fissaggio pannelli in acciaio zincato e verniciatura a polveri termoindurenti. Bulloneria zincata. Tasselli meccanici mm 10 x 80.	m²	152,64	22,79 %	56,26 %	
1C.22.450	RECINZIONI IN RETE					
1C.22.450.0010	Recinzione realizzata con rete elettrosaldata zincata e plasticata, a fili orizzontali ondulati, a maglia 50 x 50 mm circa, filo Ø 3,3 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm circa. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi:					
1C.22.450.0010.a	- con pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm	m²	18,87	43,93 %	35,08 %	
1C.22.450.0010.b	- con pali e saette in profilati a T 35 x 35 x 4,5 mm	m²	19,55	42,40 %	36,62 %	
1C.22.450.0010.c	- con pali e saette in tubolari Ø 38 mm	m²	20,97	39,53 %	39,48 %	
1C.22.450.0020	Recinzione realizzata con rete elettrosaldata zincata e plasticata, con maglie differenziate, 50 x 50 mm circa nella parte alta e 100 x 50 mm circa nella parte bassa, filo Ø 2,5 mm, pali e saette, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm circa. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi:					
1C.22.450.0020.a	- con pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm	m²	15,52	53,41 %	25,64 %	
1C.22.450.0020.b	- con pali e saette in profilati a T 35 x 35 x 4,4 mm	m²	16,20	51,17 %	27,90 %	
1C.22.450.0030	Recinzione realizzata con rete elettrosaldata zincata e plasticata a fili orizzontali diritti, Ø 2,6 mm, pali e saette, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm circa. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi:					
1C.22.450.0030.a	- maglia 50 x 50 mm, pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm	m²	15,92	52,07 %	26,95 %	
1C.22.450.0030.b	- maglia 50 x 50 mm, pali e saette in profilati a T 35 x 35 x 4,5 mm	m²	16,60	49,94 %	29,10 %	
1C.22.450.0030.c	- maglia 75 x 50 mm, pali e saette in profilati a T 35 x 35 x 4,5 mm	m²	15,82	52,40 %	26,61 %	

LISTINO

1C.22 - OPERE DA FABBRO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.22.450.0040	Recinzione realizzata con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato e plasticato, maglie romboidali 50 x 50 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi:					
1C.22.450.0040.a	- con filo Ø 2,7 mm, pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm	m²	14,48	57,25 %	21,75 %	
1C.22.450.0040.b	- con filo Ø 2,7 mm, pali e saette in profilati a T 35 x 35 x 4,5 mm	m²	15,16	54,68 %	24,34 %	
1C.22.450.0040.c	- con filo Ø 2,9 mm, pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm	m²	14,71	56,36 %	22,71 %	
1C.22.450.0040.d	- con filo Ø 2,9 mm, pali e saette in profilati a T 35 x 35 x 4,5 mm	m²	15,40	53,83 %	25,19 %	
1C.22.450.0040.e	- con filo Ø 2,9 mm, pali e saette tubolari Ø 38 mm	m²	16,81	49,32 %	29,74 %	
1C.22.450.0040.f	- con filo Ø 2,9 mm, pali e saette tubolari Ø 48 mm	m²	18,24	45,45 %	33,61 %	
1C.22.450.0040.g	- con filo Ø 2,9 mm, pali e saette tubolari Ø 60 mm	m²	20,93	39,61 %	39,46 %	
1C.22.450.0050	Recinzione realizzata con rete elettrosaldata zincata, filo Ø 2 mm, pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati ad interesse di 50 cm circa. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi:					
1C.22.450.0050.a	- a maglia 50 x 50 cm circa	m²	14,52	57,09 %	21,97 %	
1C.22.450.0050.b	- a maglia 75 x 50 cm circa	m²	14,11	58,75 %	20,34 %	
1C.22.450.0060	Recinzione realizzata con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato, a maglie romboidali 50 x 50 mm, filo Ø 2,2 mm, pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm; collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati ad interesse di 50 cm circa. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.	m²	13,61	60,91 %	18,15 %	
1C.22.450.0070	Recinzione realizzata con pannelli rigidi costituiti da: maglia di tondini verticali e piatti orizzontali, elettrosaldati, in acciaio zincato a caldo con zincatura non inferiore a 40 g/m², plasticatura in poliestere da 100 micron; pali a sezione quadra in lamiera d'acciaio zincati internamente ed esternamente con zincatura non inferiore a 275 g/m² e plasticatura in poliestere da 60 micron; sistema di fissaggio con giunti, bulloni in acciaio inox, copribulloni. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.	m²	58,70	14,12 %	64,92 %	
1C.22.450.0080	Recinzione realizzata con pannelli rigidi costituiti da: maglia di tondini verticali e doppi tondini orizzontali, elettrosaldati, in acciaio zincato a caldo con zincatura non inferiore a 40 g/m², plasticatura in poliestere da 100 micron; pali a sezione quadra in lamiera d'acciaio zincati internamente ed esternamente con zincatura non inferiore a 275 g/m² e plasticatura in poliestere da 60 micron; sistema di fissaggio con giunti, bulloni in acciaio inox, copribulloni. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta	m²	62,73	13,22 %	65,84 %	
1C.22.450.0090	Recinzione realizzata con pannelli costituiti da: profilati tubolari verticali 25 x 25 x 1,5 mm ad interasse di 150 mm, due profilati tubolari orizzontali 60 x 40 x 2 mm; pali a sezione quadrata in lamiera d'acciaio 60 x 60 x 2 mm, zincati a caldo con zincatura non inferiore a 300 g/m² e plasticatura in poliestere da 50 micron; sistema di fissaggio con staffe di connessione tra pali e correnti. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta	m²	139,81	5,93 %	73,12 %	
1C.22.450.0100	Recinzione realizzata con pannelli costituiti da: barre verticali in tubolari a sezione tonda, due correnti orizzontali in tubolare 50 x 25 x 2 mm, cresta superiore, pali a sezione quadrata in lamiera d'acciaio 60 x 60 x 2 mm; zincatura a caldo degli elementi non inferiore a 300 g/m² e plasticatura di poliestere da 50 micron; sistema di fissaggio con giunti, collari e bulloni. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.	m²	118,24	7,01 %	72,04 %	
1C.22.450.0110	Recinzione realizzata con pannelli in grigliato elettroforgiato zincato con piatti verticali 25 x 3 mm e correnti orizzontali Ø 5 mm, piantane in profilati a T 40 x 5 mm, accessori per il montaggio. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi:					
1C.22.450.0110.a	- maglia 124 x 132 mm	m²	51,25	16,18 %	62,87 %	
1C.22.450.0110.b	- maglia 62 x 132 mm	m²	58,01	14,29 %	64,76 %	
1C.22.450.0110.c	- maglia 62 x 66 mm	m²	62,04	13,36 %	65,68 %	

LISTINO

1C.22 - OPERE DA FABBRO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.22.700	REVISIONE E RIPARAZIONE OPERE IN FERRO					
1C.22.700.0010	Revisione di opere in ferro con regolazione della chiusura, revisione e fissaggio della ferramenta, lubrificazione delle cerniere:					
1C.22.700.0010.a	- porte, serramenti e cancelli in ferro di qualsiasi tipo e dimensione	m²	11,45	68,82 %	10,22 %	
1C.22.700.0010.b	- porte e finestre in lega leggera di alluminio	m²	10,80	68,24 %	10,83 %	
1C.22.700.0010.c	- cancellate, parapetti balconi, parapetti scale, inferriate	m²	9,78	67,08 %	11,96 %	
1C.22.700.0010.d	- serrande e griglie avvolgibili in lamiera, cancelli estensibili	m²	12,93	60,94 %	18,10 %	
1C.22.700.0020	Piccole riparazioni di opere in ferro, compresa raddrizzatura di bordi, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, revisione e fissaggio della ferramenta e di parti applicate, lubrificazione delle cerniere:					
1C.22.700.0020.a	- porte, serramenti e cancelli in ferro di qualsiasi tipo e dimensione	m²	21,81	73,68 %	5,36 %	
1C.22.700.0020.b	- porte e finestre in lega leggera di alluminio	m²	20,15	73,25 %	5,81 %	
1C.22.700.0020.c	- cancellate, parapetti balconi, parapetti scale, inferriate	m²	14,81	71,10 %	7,90 %	
1C.22.700.0020.d	- serrande e griglie avvolgibili in lamiera, cancelli estensibili	m²	23,96	69,28 %	9,77 %	
1C.22.700.0030	Medie riparazioni di opere in ferro, compresa raddrizzatura di bordi, battute, montanti, traversi, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, revisione e fissaggio della ferramenta e di parti applicate, lubrificazione delle cerniere, con parziale smontaggio e rimontaggio:					
1C.22.700.0030.a	- porte, serramenti e cancelli in ferro di qualsiasi tipo e dimensione	m²	36,28	63,34 %	15,71 %	
1C.22.700.0030.b	- porte e finestre in lega leggera di alluminio	m²	30,20	69,34 %	9,70 %	
1C.22.700.0030.c	- cancellate, parapetti balconi, parapetti scale, inferriate	m²	23,76	70,83 %	8,21 %	
1C.22.700.0030.d	- serrande e griglie avvolgibili in lamiera, cancelli estensibili	m²	38,29	73,96 %	5,09 %	
1C.22.700.0040	Grandi riparazioni di opere in ferro, compresa raddrizzatura di bordi, battute, montanti, traversi, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, revisione e fissaggio della ferramenta e di parti applicate con sostituzione delle parti difettose, lubrificazione delle cerniere, con totale smontaggio e rimontaggio:					
1C.22.700.0040.a	- porte, serramenti e cancelli in ferro di qualsiasi tipo e dimensione	m²	75,04	71,46 %	7,60 %	
1C.22.700.0040.b	- porte e finestre in lega leggera di alluminio	m²	70,37	67,78 %	11,27 %	
1C.22.700.0040.c	- cancellate, parapetti balconi, parapetti scale, inferriate	m²	44,12	65,25 %	13,80 %	
1C.22.700.0040.d	- serrande e griglie avvolgibili in lamiera, cancelli estensibili	m²	88,13	72,59 %	6,47 %	
1C.22.700.0070	Revisione e riparazione di persiane avvolgibili ad elementi agganciati, in acciaio dolce o in elementi di alluminio, con sostituzione della cinghia o degli attacchi, lubrificazione dei meccanismi di manovra.	m²	11,33	67,52 %	11,56 %	
1C.22.700.0080	Piccole riparazioni di persiane avvolgibili ad elementi agganciati, in acciaio dolce o in elementi di alluminio, con sostituzione di ganci o stecche, lubrificazione dei meccanismi di manovra.	m²	18,10	56,74 %	22,27 %	
1C.22.700.0100	Revisione tende alla veneziana, con revisione e riparazione dei meccanismi di manovra e raddrizzatura lamelle, compreso montaggio e smontaggio ove necessario:					
1C.22.700.0100.a	- senza sostituzione delle corde	m²	17,40	34,83 %	44,25 %	
1C.22.700.0100.b	- con sostituzione delle corde e lavaggio	m²	21,29	28,46 %	50,59 %	
1C.22.700.0110	Revisione tende plissè, compreso montaggio e smontaggio:					
1C.22.700.0110.a	- con lavaggio del tessuto	m²	18,57	32,63 %	46,42 %	
1C.22.700.0110.b	- con sostituzione del tessuto	m²	21,29	28,46 %	50,59 %	
1C.22.700.0120	Revisione tende verticali scorrevoli, compreso montaggio e smontaggio:					
1C.22.700.0120.a	- con lavaggio del tessuto	m²	17,40	34,83 %	44,25 %	
1C.22.700.0120.b	- con sostituzione del tessuto normale	m²	19,67	30,81 %	48,25 %	
1C.22.700.0120.c	- sostituzione con tessuto Trevira Ignifugo	m²	34,66	17,48 %	61,57 %	
1C.22.700.0130	Revisione tende da sole di qualsiasi tipo, compreso montaggio e smontaggio:					
1C.22.700.0130.a	- con lavaggio del tessuto	m²	21,16	28,64 %	50,43 %	
1C.22.700.0130.b	- con sostituzione del tessuto	m²	33,63	18,02 %	61,02 %	
1C.22.700.0140	Revisione zanzariere con sostituzione del telo, compreso montaggio e smontaggio:	m²	30,51	19,86 %	59,19 %	
1C.22.700.0200	Sostituzione di serratura elettrica a scatola, con chiave a due giri tipo Yale, compresa fornitura e posa in opera, del tipo:					
1C.22.700.0200.a	- per portoncini in legno	cad	118,22	27,16 %	51,89 %	

LISTINO

1C.22 - OPERE DA FABBRO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.22.700.0200.b	- per cancelli in ferro esterni	cad	129,77	24,74 %	54,30 %	
1C.22.700.0210	Sostituzione di serratura di sicurezza, con chiave a doppia mappa, compresa fornitura e posa in opera, del tipo:					
1C.22.700.0210.a	- a quattro giri laterali	cad	110,28	29,12 %	49,93 %	
1C.22.700.0210.b	- a quattro giri laterali con due aste	cad	139,69	22,99 %	56,07 %	
1C.22.700.0210.c	- a quattro giri laterali con quattro aste	cad	175,25	18,32 %	60,73 %	
1C.22.700.0210.d	- fornitura chiave a doppia mappa	cad	10,15	18,13 %	60,99 %	
1C.22.800	MESSA IN SICUREZZA ALLOGGI SFITTI					
1C.22.800.0010	Chiusura dei vani di porte di primo ingresso, finestre e porte finestre, porte cantine, usci di solaio, mediante fornitura e posa in opera di lastre in lamiera di acciaio nero di 3 mm di spessore, comprese e compensate tutte le prestazioni da fabbro, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso, il tutto per dare i manufatti completi e posati a regola d'arte:					
1C.22.800.0010.a	- per ogni alloggio con porta d'ingresso, n. 1 porta finestra e n.1 finestra	cad	625,52	30,09 %	48,96 %	
1C.22.800.0010.b	- per ogni porta cantina o solaio	cad	161,68	16,63 %	62,42 %	
1C.22.800.0010.c	- per ogni finestra in più/meno oltre la prima	cad	132,31	20,32 %	58,73 %	
1C.22.800.0010.d	- per ogni porta finestra in più/meno oltre la prima	cad	202,53	13,28 %	65,77 %	
1C.22.800.0020	Chiusura dei vani di porte di primo ingresso, finestre e porte finestre, porte cantine, usci di solaio, mediante fornitura e posa in opera di lastre in lamiera di acciaio nero di 3 mm di spessore, comprese e compensate tutte le prestazioni da fabbro, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso, il tutto per dare i manufatti completi e posati a regola d'arte:					
1C.22.800.0020.a	- per intervento singolo su porta d'ingresso	cad	256,67	41,90 %	37,15 %	
1C.22.800.0020.b	- per intervento singolo su porta d'ingresso, oltre la prima porta, eseguito nello stesso luogo d'intervento o nello stesso giorno	cad	158,04	18,71 %	60,34 %	
1C.22.800.0020.c	- per intervento singolo su porta finestra di qualunque dimensione	cad	304,55	35,31 %	43,74 %	
1C.22.800.0020.d	- per intervento singolo su porta finestra di qualunque dimensione, oltre la prima porta, eseguito nello stesso luogo d'intervento o nello stesso giorno	cad	205,92	14,36 %	64,69 %	
1C.22.800.0020.e	- per intervento singolo su finestra di qualunque dimensione	cad	234,33	45,89 %	33,16 %	
1C.22.800.0020.f	- per intervento singolo su finestra di qualunque dimensione, oltre la prima finestra, eseguito nello stesso luogo d'intervento o nello stesso giorno	cad	135,70	21,79 %	57,26 %	
1C.22.800.0020.g	- per intervento singolo su porta cantina o solaio	cad	263,70	40,78 %	38,27 %	
1C.22.800.0020.h	- per intervento singolo su porta cantina o solaio, oltre la prima porta, eseguito nello stesso luogo d'intervento o nello stesso giorno	cad	165,07	17,91 %	61,14 %	

LISTINO

1C.23 - OPERE DA VETRAIO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.23	OPERE DA VETRAIO					
1C.23.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Nei paragrafi da 1C.23.050 ad 1C.23.185 sono elencate le voci relative alla fornitura in opera di vari tipi di materiali vetrari. Per tutte le voci si intende compresa la fornitura dei materiali già tagliati in misura, la posa in opera a regola d'arte su qualsiasi tipo di serramento o telaio, con qualsivoglia tipo di fissaggio, con fornitura e posa delle opportune guarnizioni, e/o sigillature con idonei mastici; la consegna in cantiere, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, la pulizia finale sia dell'elemento posato che della zona di lavoro, e l'allontanamento alla discarica dei residui. La contabilizzazione verrà riferita alle reali dimensioni delle lastre messe in opera, tenendo conto del minimo rettangolo circostritto nel caso di forme irregolari, e di una superficie minima di contabilizzazione pari a 0,20 m², che compensa qualsiasi onere riferito alla ridotta dimensione della lastra. Sono esclusi i ponteggi esterni quando necessari. Le forniture dovranno essere tutte accompagnate da certificazione CE obbligatoria per norma. Nel paragrafo 1C.23.500 sono elencate le sole pose in opera, che possono essere utilizzate quando si impiegano materiali non previsti nel prezzario, mentre nel paragrafo 1C.23.190 è elencato l'assemblaggio e posa delle vetrate isolanti. I singoli valori dei coefficienti di trasmittanza termica delle vetrate, comprensive di infissi, devono rispettare i valori indicati dalla Tab. A.3 della Delibera di Giunta Regionale n. 8/5018 del 26 giugno 2007 e il D.P.R. 59/2009.					
1C.23.050	VETRI STAMPATI					
1C.23.050.0010	Fornitura e posa di vetro stampato nazionale, spessore - 4 mm (±0,5/0,7 mm):					
1C.23.050.0010.a	- incolore	m²	33,20	28,64 %	50,39 %	
1C.23.050.0010.b	- colorato	m²	36,84	30,10 %	48,94 %	
1C.23.050.0020	Fornitura e posa di vetro stampato temperato incolore; spessore:					
1C.23.050.0020.a	- 8 mm	m²	70,25	15,79 %	63,26 %	
1C.23.050.0020.b	- 10 mm	m²	84,52	13,12 %	65,94 %	
1C.23.050.0030	Fornitura e posa di vetro stampato temperato colorato; spessore:					
1C.23.050.0030.a	- 8 mm	m²	78,53	14,12 %	64,93 %	
1C.23.050.0030.b	- 10 mm	m²	96,78	11,46 %	67,59 %	
1C.23.100	VETRI RETINATI					
1C.23.100.0010	Fornitura e posa di vetro retinato in lastre; spessore 6 mm (±0,5/ 0,6 mm) del tipo:					
1C.23.100.0010.a	- incolore	m²	48,36	22,93 %	56,12 %	
1C.23.100.0010.b	- colorato	m²	68,79	16,12 %	62,93 %	
1C.23.150	VETRO BASSO EMISSIVO					
1C.23.150.0010	Fornitura e posa di vetro basso emissivo di spessore:					
1C.23.150.0010.a	- sottile 4 mm (± 0,2)	m²	42,90	25,85 %	53,19 %	
1C.23.150.0010.b	- normale 5 mm (± 0,2)	m²	48,27	22,97 %	56,08 %	
1C.23.150.0010.c	- normale 6 mm (± 0,2)	m²	53,53	20,72 %	58,32 %	
1C.23.150.0010.d	- forte 8 mm (± 0,3)	m²	64,19	17,28 %	61,77 %	
1C.23.150.0010.e	- spesso 10 mm (± 0,3)	m²	76,84	14,43 %	64,61 %	
1C.23.155	VETRO A CONTROLLO SOLARE					
1C.23.155.0010	Fornitura e posa di vetro a controllo solare Fattore solare=0,77; Trasmissione luminosa = 0.18 di spessore:					
1C.23.155.0010.a	- sottile 4 mm (± 0,2)	m²	70,60	15,71 %	63,34 %	
1C.23.155.0010.b	- normale 6 mm (± 0,2)	m²	79,46	13,96 %	65,10 %	
1C.23.155.0010.c	- forte 8 mm (± 0,3)	m²	91,52	12,12 %	66,94 %	
1C.23.155.0010.d	- spesso 10 mm (± 0,3)	m²	107,05	10,36 %	68,70 %	
1C.23.155.0020	Fornitura e posa di vetro stratificato di sicurezza a controllo solare Fattore=0,37; Trasmissione luminosa=0,45 di spessore:					
1C.23.155.0020.a	-33.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m²	115,50	13,21 %	65,84 %	
1C.23.155.0020.b	-44.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m²	128,07	11,92 %	67,14 %	
1C.23.155.0020.c	-55.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m²	132,06	11,56 %	67,49 %	
1C.23.155.0020.d	-66.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m²	146,83	10,39 %	68,66 %	

LISTINO

1C.23 - OPERE DA VETRAIO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.23.155.0030	Fornitura e posa di vetro stratificato di sicurezza a controllo solare Fattore solare=0,17; Trasmissione luminosa=0,18, di spessore:					
1C.23.155.0030.a	-33.1 mm (uno strato di pvd 0,38)	m²	106,23	14,37 %	64,68 %	
1C.23.155.0030.b	-44.1 mm (uno strato di pvd 0,38)	m²	134,78	11,32 %	67,73 %	
1C.23.155.0030.c	-55.1 mm (uno strato di pvd 0,38)	m²	138,59	11,01 %	68,04 %	
1C.23.155.0030.d	-66.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m²	150,22	10,16 %	68,89 %	
1C.23.155.0040	Fornitura e posa di vetro a controllo solare Fattore=0,37; Trasmissione luminosa=0,45 di spessore:					
1C.23.155.0040.a	- sottile 4 mm (± 0,2)	m²	66,83	16,59 %	62,46 %	
1C.23.155.0040.b	- normale 6 mm (± 0,2)	m²	78,08	14,20 %	64,84 %	
1C.23.155.0040.c	- forte 8 mm (± 0,3)	m²	92,44	12,00 %	67,06 %	
1C.23.155.0040.d	- spesso 10 mm (± 0,3)	m²	110,19	10,06 %	68,98 %	
1C.23.155.0050	Fornitura e posa di vetro selettivo a controllo termico e solare - Fattore solare/Trasmissione luminosa (70/40 oppure 60/30 oppure 50/25) di spessore:					
1C.23.155.0050.a	- sottile 4 mm (± 0,2)	m²	92,42	12,00 %	67,05 %	
1C.23.155.0050.b	- normale 6 mm (± 0,2)	m²	95,47	11,62 %	67,43 %	
1C.23.155.0050.c	- forte 8 mm (± 0,3)	m²	100,35	11,05 %	68,00 %	
1C.23.155.0050.d	- spesso 10 mm (± 0,3)	m²	106,23	10,44 %	68,61 %	
1C.23.165	VETRO TRAFILATO - SAGOMATO					
1C.23.165.0010	Formazione di pannellature di profilati di vetro a U, forniti e posti in opera a pettine oppure a greca, compresa la fornitura e posa di guarnizioni in gomma agli attacchi e sigillature con mastici ai siliconi, ed ogni altro onere ed assistenza. Escluse solo eventuali armature metalliche, da contabilizzare a parte. Nei tipi:					
1C.23.165.0010.a	- non armato, incolore	m²	72,47	33,17 %	45,88 %	
1C.23.165.0010.b	- armato con fili di acciaio, incolore	m²	75,00	32,05 %	47,00 %	
1C.23.165.0010.c	- non armato, colorato	m²	83,63	28,02 %	51,03 %	
1C.23.170	CRISTALLI					
1C.23.170.0010	Fornitura e posa di cristallo float incolore del tipo:					
1C.23.170.0010.a	- sottile 4 mm (± 0,2)	m²	30,37	31,31 %	47,74 %	
1C.23.170.0010.b	- normale 5 mm (± 0,2)	m²	35,05	27,13 %	51,90 %	
1C.23.170.0010.c	- normale 6 mm (± 0,2)	m²	41,59	26,67 %	52,39 %	
1C.23.170.0010.d	- forte 8 mm (± 0,3)	m²	50,52	21,95 %	57,11 %	
1C.23.170.0010.e	- spess. 10 mm (± 0,3)	m²	62,02	17,88 %	61,17 %	
1C.23.170.0010.f	- extraspesso 12 mm (± 0,3)	m²	79,59	19,17 %	59,87 %	
1C.23.170.0020	Fornitura e posa di cristallo float colorato del tipo:					
1C.23.170.0020.a	- sottile 4 mm (± 0,2)	m²	35,67	26,66 %	52,40 %	
1C.23.170.0020.b	- normale 5 mm (± 0,2)	m²	41,64	22,84 %	56,20 %	
1C.23.170.0020.c	- normale 6 mm (± 0,2)	m²	49,60	22,36 %	56,69 %	
1C.23.170.0020.d	- forte 8 mm (± 0,3)	m²	61,14	18,14 %	60,91 %	
1C.23.170.0020.e	- spesso 10 mm (± 0,3)	m²	76,26	14,54 %	64,52 %	
1C.23.170.0020.f	- extraspesso 12 mm (± 0,3)	m²	101,05	15,10 %	63,95 %	
1C.23.175	CRISTALLI TEMPERATI (Vetri temperati norma UNI EN 12150)					
1C.23.175.0010	Fornitura e posa di cristallo float temperato incolore, lastre rettangolari, bordi sgreggiati; spessore:					
1C.23.175.0010.a	- 5 mm (± 0,2)	m²	59,97	15,86 %	63,20 %	
1C.23.175.0010.b	- 6 mm (± 0,2)	m²	69,76	15,90 %	63,16 %	
1C.23.175.0010.c	- 8 mm (± 0,3)	m²	83,12	13,34 %	65,70 %	
1C.23.175.0010.d	- 10 mm (± 0,3)	m²	104,08	10,66 %	68,40 %	
1C.23.175.0010.e	- 12 mm (± 0,3)	m²	135,70	11,25 %	67,80 %	
1C.23.175.0020	Fornitura e posa di cristallo float temperato colorato; spessore:					
1C.23.175.0020.a	- 5 mm (± 0,2)	m²	65,21	14,58 %	64,47 %	
1C.23.175.0020.b	- 6 mm (± 0,2)	m²	77,86	14,24 %	64,81 %	
1C.23.175.0020.c	- 8 mm (± 0,3)	m²	88,35	12,55 %	66,50 %	
1C.23.175.0020.d	- 10 mm (± 0,3)	m²	109,33	10,14 %	68,91 %	
1C.23.175.0020.e	- 12 mm (± 0,3)	m²	161,05	9,48 %	69,57 %	

LISTINO

1C.23 - OPERE DA VETRAIO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.23.180	CRISTALLI DI SICUREZZA STRATIFICATI con plastico ad alte attenuazione acustica					
1C.23.180.0010	Fornitura e posa di cristallo di sicurezza stratificato in misure fisse, multiple di 4 cm.; del tipo:					
1C.23.180.0010.a	-33.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m²	59,20	18,73 %	60,32 %	
1C.23.180.0010.b	-44.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m²	64,54	17,18 %	61,87 %	
1C.23.180.0010.c	-55.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m²	73,94	20,64 %	58,41 %	
1C.23.180.0010.d	-66.1 mm (uno strato di PVB 0,38))	m²	79,72	19,14 %	59,91 %	
1C.23.185	CRISTALLI DI SICUREZZA STRATIFICATI BLINDATI					
1C.23.185.0010	Fornitura e posa di cristallo di sicurezza stratificato e blindato. in misure fisse multiple di cm. 4; del tipo:					
1C.23.185.0010.a	- tre strati, spessore 18 ÷ 19 mm, con PVB 0,38 mm.	m²	159,92	15,03 %	64,02 %	
1C.23.185.0010.b	- tre strati, spessore 26 ÷ 27 mm, con PVB 0,38 mm.	m²	189,17	12,71 %	66,34 %	
1C.23.185.0010.c	- quattro strati, spessore 36 ÷ 38 mm, con PVB 0,38 mm.	m²	212,08	11,34 %	67,72 %	
1C.23.185.0020	Maggiorazioni per finiture particolari cristalli stratificati:					
1C.23.185.0020.a	- per ogni ulteriore foglio plastico PVB da 0,38 mm., interposto	m²	5,06		79,05 %	
1C.23.185.0020.b	- per colorazione bianco o colorato del foglio plastico	m²	7,59		79,05 %	
1C.23.185.0020.c	- per ogni foglio di PVB acustico da 0,50 mm aggiuntivo	m²	7,59		79,05 %	
1C.23.190	VETRATE ISOLANTI					
1C.23.190.0010	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, del tipo:					
1C.23.190.0010.a	- vetrata doppia	m²	35,85	23,21 %	55,84 %	
1C.23.190.0010.b	- vetrata tripla	m²	54,21	16,86 %	62,18 %	
1C.23.190.0020	Riempimento dell'intercapedine con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico (Ug = -0,3 - Rw = +0,5/1 dB)	m²	8,57	10,50 %	68,49 %	
1C.23.380	SPECCHI					
1C.23.380.0010	Fornitura e posa di specchi in cristallo argentato, esclusa eventuale molatura del bordo, negli spessori:					
1C.23.380.0010.a	- 5 mm	m²	35,05	18,49 %	60,54 %	
1C.23.380.0010.b	- 6 mm	m²	40,61	15,96 %	63,09 %	
1C.23.380.0020	Fornitura e posa di specchi di sicurezza in cristallo argentato, esclusa eventuale molatura del bordo, negli spessori:					
1C.23.380.0020.a	- 5 mm	m²	47,50	13,64 %	65,41 %	
1C.23.380.0020.b	- 6 mm	m²	53,06	12,21 %	66,85 %	
1C.23.400	LASTRE IN MATERIALE TERMOPLASTICO					
1C.23.400.0010	Fornitura e posa di lastra trasparente in materiale termoplastico (metapropilato) stampata o liscia; spessore:					
1C.23.400.0010.a	- 3 mm	m²	25,29	25,62 %	53,42 %	
1C.23.400.0010.b	- 4 mm	m²	28,33	22,87 %	56,16 %	
1C.23.400.0010.c	- 5 mm	m²	33,30	19,46 %	59,58 %	
1C.23.400.0020	Fornitura e posa di lastre estruse in policarbonato, incolori, spessore:					
1C.23.400.0020.a	- 0,75 mm, normale	m²	16,19	40,02 %	39,04 %	
1C.23.400.0020.b	- 1 mm, normale	m²	18,45	35,12 %	43,90 %	
1C.23.400.0020.c	- 1,5 mm, normale	m²	23,29	27,82 %	51,22 %	
1C.23.400.0020.d	- 2 mm, normale	m²	28,19	22,99 %	56,08 %	
1C.23.400.0020.e	- 3 mm, normale	m²	37,69	17,19 %	61,85 %	
1C.23.400.0020.f	- 3 mm, antigraffio	m²	55,25	11,73 %	67,33 %	
1C.23.400.0020.g	- 4 mm, normale	m²	47,30	13,70 %	65,35 %	
1C.23.400.0020.h	- 4 mm, antigraffio	m²	70,77	9,16 %	69,90 %	
1C.23.400.0020.i	- 5 mm, normale	m²	56,91	11,39 %	67,67 %	
1C.23.400.0020.j	- 5 mm, normale	m²	86,10	7,53 %	71,52 %	

LISTINO

1C.23 - OPERE DA VETRAIO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.23.400.0020.k	- 6 mm, normale	m²	66,54	9,74 %	69,31 %	
1C.23.400.0020.l	- 6 mm, antigraffio	m²	101,68	6,37 %	72,68 %	
1C.23.400.0020.m	- 8 mm, normale	m²	85,83	7,55 %	71,50 %	
1C.23.400.0020.n	- 8 mm, antigraffio	m²	132,40	4,89 %	74,15 %	
1C.23.400.0030	Fornitura e posa di lastre estruse in policarbonato monocamera, resistente ai raggi UV, spessore:					
1C.23.400.0030.a	- 4,5 mm, peso 1000 g/m², trasparente	m²	19,79	32,74 %	46,29 %	
1C.23.400.0030.b	- 6 mm, peso 1300 g/m², trasparente	m²	23,10	28,05 %	51,00 %	
1C.23.400.0030.c	- 6 mm, peso 1300 g/m², opale	m²	23,91	27,10 %	51,94 %	
1C.23.400.0030.d	- 6 mm, peso 1300 g/m², bronzo opaco	m²	25,29	25,62 %	53,42 %	
1C.23.400.0030.e	- 8 mm, peso 1500 g/m², trasparente	m²	24,76	26,17 %	52,87 %	
1C.23.400.0030.f	- 10 mm, peso 1700 g/m², trasparente	m²	26,95	24,04 %	54,99 %	
1C.23.400.0030.g	- 10 mm, peso 1700 g/m², opale	m²	28,86	22,45 %	56,62 %	
1C.23.400.0030.h	- 10 mm, peso 1700 g/m², bronzo opaco	m²	29,96	21,63 %	57,44 %	
1C.23.400.0030.i	- 16 mm, peso 2850 g/m², trasparente	m²	39,62	16,36 %	62,70 %	
1C.23.400.0040	Fornitura e posa di lastre estruse in policarbonato, bicamera, resistente ai raggi UV, spessore:					
1C.23.400.0040.a	- 16 mm, peso 2800 g/m², trasparente	m²	39,62	16,36 %	62,70 %	
1C.23.400.0040.b	- 16 mm, peso 2800 g/m², opale	m²	42,93	15,09 %	63,96 %	
1C.23.400.0040.c	- 16 mm, peso 2800 g/m², bronzo opaco	m²	46,23	14,02 %	65,04 %	
1C.23.450	PELLICOLE PER APPLICAZIONE SU VETRI					
1C.23.450.0010	Fornitura e posa di pellicola di sicurezza per applicazione interna od esterna su vetri, otticamente trasparente e priva di aberrazioni ottiche, conforme alla norma EN 12600 per le prove di tenuta all'impatto, lavabile, con protezione superficiale antigraffio.					
1C.23.450.0010.a	- spessore fino a 150 micron	m²	30,70	18,93 %	60,13 %	
1C.23.450.0010.b	- spessore da 151 a 300 micron	m²	38,10	15,25 %	63,81 %	
1C.23.450.0020	Fornitura e posa di pellicola di sicurezza e per il controllo dell'energia solare trasmessa, per applicazione interna od esterna su vetri, di colore argenteo o bronzato, priva di aberrazioni ottiche, conforme alla norma EN 12600 per le prove di tenuta all'impatto, lavabile, con protezione superficiale antigraffio:					
1C.23.450.0020.a	- spessore fino a 150 micron	m²	35,35	16,44 %	62,63 %	
1C.23.450.0020.b	- spessore da 151 a 300 micron	m²	44,22	13,14 %	65,92 %	
1C.23.450.0030	Fornitura e posa di pellicola riflettente per il controllo dell'energia solare trasmessa, per applicazione su vetri, in colori a scelta della D.L., priva di aberrazioni ottiche, lavabile, con protezione superficiale antigraffio:					
1C.23.450.0030.a	- per applicazioni all'interno	m²	41,50	14,00 %	65,06 %	
1C.23.450.0030.b	- per applicazioni all'esterno	m²	48,15	12,07 %	66,98 %	
1C.23.450.0040	Fornitura e posa di pellicola decorativa per posa interna su vetri, con motivi e colori a scelta della D.L., priva di aberrazioni ottiche, lavabile, con protezione superficiale antigraffio.	m²	36,74	15,81 %	63,23 %	
1C.23.450.0050	Fornitura e posa di pellicola oscurante adatta per la protezione della privacy, per applicazione interna od esterna su vetri, lavabile, con protezione superficiale antigraffio, con diverse gradazioni di opacità:					
1C.23.450.0050.a	- opaca o completamente nera	m²	23,39	24,84 %	54,21 %	
1C.23.450.0050.b	- con fondo a specchio	m²	21,65	26,84 %	52,19 %	
1C.23.470	DISCHI PER FORI PASSA VOCE					
1C.23.470.0010	Fornitura e posa di dischi, di qualsiasi diametro fino a 30 cm, per la protezione di fori passa-voce e similari, dotati ove necessario di fori per il fissaggio con distanziatori di ottone, nei tipi:					
1C.23.470.0010.a	- in cristallo float, spessore fino a 8 mm	cad	29,94	7,95 %	71,11 %	
1C.23.470.0010.b	- in cristallo float, spessore da 8,1 a 12 mm	cad	33,91	7,02 %	72,04 %	
1C.23.470.0010.c	- in cristallo di sicurezza, spessore fino a 7 mm	cad	44,66	5,33 %	73,71 %	
1C.23.470.0010.d	- in cristallo di sicurezza, spessore da 7,1 a 12 mm	cad	55,13	4,32 %	74,73 %	
1C.23.470.0010.e	- in cristallo di sicurezza, spessore da 12, a 19 mm	cad	72,12	3,30 %	75,75 %	
1C.23.470.0010.f	- in cristallo di sicurezza, spessore da 19,1 a 27 mm	cad	86,97	2,74 %	76,31 %	
1C.23.470.0010.g	- in cristallo di sicurezza, spessore da 27,1 a 38 mm	cad	104,23	2,28 %	76,76 %	

LISTINO

1C.23 - OPERE DA VETRAIO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.23.470.0020	Fornitura e posa distanziatori di ottone, con filettature e viti per il fissaggio dei dischi di cristallo:	cad	7,65	13,86 %	65,10 %	
1C.23.500	POSE IN OPERA (ESCLUSA FORNITURA)					
1C.23.500.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE La posa in opera è già compresa nei prezzi delle opere compiute. Queste valutazioni possono essere utilizzate quando si utilizzano materiali non previsti nel prezzario.					
1C.23.500.0010	Applicazione in opera di vetri e cristalli su serramenti in legno a infilare, o con fermavetri fissato con chiodi, compresa la sigillatura con mastice	m²	8,26	73,61 %	5,45 %	
1C.23.500.0020	Applicazione in opera di vetri e cristalli su serramenti in legno, tubolari e profilati di ferro ed alluminio, con fermavetro riportato, fissato con viti, o a scatto, compresa la sigillatura con mastice	m²	11,44	73,86 %	5,16 %	
1C.23.500.0030	Applicazione in opera di lastre in materiale termoplastico, su serramenti di tutti i tipi	m²	7,49	73,03 %	6,01 %	
1C.23.500.0040	Applicazione in opera di pellicole in poliestere tereftalato di sicurezza o riflettenti sulla faccia interna dei vetri già in opera su serramenti esterni, o su altre superfici vetrate	m²	6,36	79,09 %		
1C.23.500.0200	Taglio sagomato di vetri e cristalli di qualsiasi tipo	m²	3,62	79,01 %		
1C.23.550	MOLATURA BORDI					
1C.23.550.0010	Molatura a filo lucido dei bordi di lastre di vetro e cristallo, di qualsiasi tipo, negli spessori:					
1C.23.550.0010.a	- fino a 6 mm	m	3,52	78,98 %		
1C.23.550.0010.b	- da 6,1 a 8 mm	m	4,36	78,90 %		
1C.23.550.0010.c	- da 8,1 a 12 mm	m	5,19	79,00 %		
1C.23.550.0010.d	- da 12,1 a 19 mm	m	14,40	79,03 %		
1C.23.550.0010.e	- da 19,1 a 27 mm	m	31,14	79,06 %		
1C.23.550.0010.f	- da 27,1 a 38 mm	m	33,48	79,06 %		
1C.23.550.0010.g	- oltre a 38,1 mm	m	40,17	79,06 %		
1C.23.550.0020	Molatura a becco di civetta lucido dei bordi di lastre di vetro e cristallo, di qualsiasi tipo, negli spessori:					
1C.23.550.0020.a	- fino a 8 mm	m	4,41	79,14 %		
1C.23.550.0020.b	- da 8,1 fino a 12 mm	m	6,52	79,14 %		
1C.23.600	ESECUZIONE FORI					
1C.23.600.0010	Esecuzione di fori fino a 3 cm di diametro, su vetrate di qualsiasi tipo, di spessore:					
1C.23.600.0010.a	- fino a 8 mm	cad	3,48	79,02 %		
1C.23.600.0010.b	- da 8,1 a 12 mm	cad	5,29	79,02 %		
1C.23.600.0010.c	- da 12,1 a 19 mm	cad	7,03	79,09 %		
1C.23.600.0010.d	- da 19,1 a 27 mm	cad	8,70	79,08 %		
1C.23.600.0010.e	- da 27,1 a 38 mm	cad	10,71	79,08 %		
1C.23.600.0010.f	- oltre a 38,1 mm	cad	13,16	79,03 %		
1C.23.600.0020	Esecuzione di fori da 3,1 a 10 cm di diametro, su vetrate di qualsiasi tipo, di spessore:					
1C.23.600.0020.a	- fino a 8 mm	cad	13,16	79,03 %		
1C.23.600.0020.b	- da 8,1 a 12 mm	cad	16,25	79,02 %		
1C.23.600.0020.c	- da 12,1 a 19 mm	cad	32,48	79,06 %		
1C.23.600.0020.d	- da 19,1 a 27 mm	cad	48,96	79,04 %		
1C.23.600.0020.e	- da 27,1 a 38 mm	cad	54,85	79,05 %		
1C.23.600.0020.f	- oltre a 38,1 mm	cad	66,46	79,06 %		
1C.23.600.0030	Esecuzione di fori da 10,1 a 20 cm di diametro, su vetrate di qualsiasi tipo, di spessore:					
1C.23.600.0030.a	- fino a 8 mm	cad	32,19	79,03 %		
1C.23.600.0030.b	- da 8,1 a 12 mm	cad	37,41	79,04 %		
1C.23.600.0030.c	- da 12,1 a 19 mm	cad	53,91	79,06 %		
1C.23.600.0030.d	- da 19,1 a 27 mm	cad	70,44	79,06 %		
1C.23.600.0030.e	- da 27,1 a 38 mm	cad	77,35	79,06 %		
1C.23.600.0030.f	- oltre a 38,1 mm	cad	97,10	79,05 %		
1C.23.650	FINITURE SUPERFICIALI					

LISTINO

1C.23 - OPERE DA VETRAIO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.23.650.0010	Finiture superficiali di vetri e cristalli, di qualsiasi tipo:					
1C.23.650.0010.a	- smerigliatura	m²	32,19	79,03 %		
1C.23.650.0010.b	- satinatura ad acido	m²	26,51	79,06 %		
1C.23.650.0010.c	- givrettatura	m²	19,20	79,01 %		
1C.23.650.0010.d	- opacatura a disegno lineare	m²	23,64	79,06 %		
1C.23.700	OPERE DI MANUTENZIONE					
1C.23.700.0010	Smontaggio di vetri, rotti o da sostituire, di qualsiasi tipo, da serramenti in legno o in ferro o da strutture di qualsiasi genere, con carico e trasporto ad impianti di recupero. Riferito a serramenti che vengono riutilizzati. Nei serramenti che vengono rimossi lo smontaggio dei vetri è compresa nel prezzo.	m²	11,13	76,01 %		3,05 %
1C.23.700.0030	Sostituzione di vetri, rotti o da sostituire, già smontati, su serramenti in legno o in ferro o da strutture di qualsiasi genere. Si applicano, per i vari tipi di vetri, le valutazioni da 1C.23.050 a 1C.23.370, maggiorate del 35 %, quando ogni singola misura di lastra è ripetuta solo da 1 a 3 volte.	%	35,00	75,00 %		
1C.23.700.0050	Sigillatura di vetri e cristalli, consistente nella manutenzione di vetrate esistenti (operazione già compresa nella posa in opera di vetri). Con fornitura di:					
1C.23.700.0050.a	- stucco normale per vetri con olii vegetali	m²	1,93	75,13 %	3,63 %	
1C.23.700.0050.b	- mastice sintetico al silicone	m²	2,12	68,40 %	10,85 %	
1C.23.700.0100	Rimozione di pellicole di sicurezza o riflettenti da vetri interni , esterni	m²	6,67	79,01 %		

LISTINO

1C.24 - OPERE DA VERNICIATORE - TAPPEZZIERE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.24	OPERE DA VERNICIATORE - TAPPEZZIERE					
1C.24.000	NOTE DI CONSULTAZIONE - Sono specificati, ove opportuno, i materiali per interni ed esterni; mentre l'uso dei materiali per interni è limitato all'interno, i materiali per esterno possono essere utilizzati anche all'interno. - L'esecuzione delle opere - ove non diversamente specificato - è prevista su superfici nuove, o completamente ripristinate, quindi in perfette condizioni e tali da poter ricevere i normali cicli di finitura senza la necessità di particolari trattamenti di preparazione della superficie. Per il consolidamento o ripristino di intonaci degradati o già trattati, vedere al cap. 1C.07.710 e per le preparazioni da 1C.24.700. - Le valutazioni sono valide per qualsiasi colore, e per l'applicazione sullo stesso elemento di una o più tinte; nel caso di utilizzo di più tinte diverse sulla stessa superficie, verrà riconosciuta la profilatura o filettatura. - Le rese indicate sono quelle dichiarate dai produttori, riferite a supporti con medie caratteristiche di assorbenza, e relative al numero di mani necessarie per dare - in condizioni normali - il lavoro finito a regola d'arte; non possono quindi che essere indicative, e non sono in alcun modo rapportabili alla valutazione dei prezzi. - Le norme di misurazione sono riportate nelle premesse del presente volume. Le precisazioni inserite nelle singole voci, se difformi, sono prevalenti rispetto alle norme generali. Nel caso di applicazione di più mani, ogni mano dovrà essere di colore diverso dalle altre, in modo di poter facilmente verificare la stesura di tutte le mani, anche a posteriori; ovviamente la mano finale visibile dovrà essere corrispondente alla tinta prescritta. - Nella parte finale sono descritti e valutati, a titolo esemplificativo, alcuni cicli completi di trattamento. - In tutti i prezzi sottoriportati sono comprese tutte le attività e le assistenze murarie necessarie per dare le opere finite in ogni loro parte. A titolo esemplificativo e non esaustivo, sono compresi - oltre alla fornitura di tutti i materiali e le attrezzature necessarie - i piani di lavoro interni ed esterni fino a 4 m, la movimentazione di tutti i materiali ed attrezzature, le opere di protezione, l'isolamento dei ponteggi delle facciate, la pulizia e l'allontanamento dei materiali di risulta. Esclusi solo i ponteggi esterni quando necessari, se non esistenti.					
1C.24.050	SABBIATURE - PULIZIE					
1C.24.050.0010	Sabbiatura di superfici di pietre naturali e artificiali con metodi meccanici ad azione abrasiva. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, esclusi i ponteggi esterni:					
1C.24.050.0010.a	- a getto libero con abrasivi a base di corindone, scorie fonderia, altri abrasivi tipo garnet o similari ammessi, non silicotigeni	m²	20,81	17,83 %	54,93 %	6,30 %
1C.24.050.0010.b	- idrosabbiatura, ad alta pressione oltre 100 Atm, con abrasivi non siliticogeni di adatta granulometria.	m²	26,05	17,77 %	55,70 %	5,57 %
1C.24.050.0010.c	- ad umido con sabbia quarzifera di superfici in cemento, in muratura, in cotto, in pietra naturale, in intonaco, in legno	m²	13,64	23,90 %	49,34 %	5,79 %
1C.24.050.0020	Pulizia di superfici esterne verticali ed orizzontali, intonacate e/o lapidee, mediante idrolavaggio a bassa pressione con soluzione satura di bicarbonato di sodio o miscele di carbonati, compreso accurato lavaggio finale. Risultano inoltre compresi i piani di lavoro e le assistenze murarie.	m²	17,08	43,15 %	26,93 %	8,96 %
1C.24.050.0040	Pulizia di superfici con getto di vapore additivato con detergenti e sgrassanti. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie; esclusi i ponteggi esterni.	m²	8,76	68,38 %		10,62 %
1C.24.050.0050	Pulizia di superfici con detergente a base di acidi minerali e tensioattivi applicati a pennello e successivo lavaggio con acqua calda. Compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie; esclusi i ponteggi esterni:					
1C.24.050.0050.a	- per murature in mattoni a vista, beole, cotti, clinker pietre dure non lucide	m²	3,95	56,96 %	22,03 %	
1C.24.050.0050.b	- per marmi e pietre lucide	m²	7,23	58,51 %	20,47 %	
1C.24.050.0060	Pulizia di croste nere e patine biologiche da materiali lapidei sedimentari, travertino, marmo, ceppo, cementi decorativi, con prodotto a base di E.D.T.A., bicarbonato d'ammonio, sostanze alcaline e tensioattive, con lavaggio finale. Compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie; esclusi i ponteggi esterni.	m²	6,22	36,17 %	42,77 %	

LISTINO

1C.24 - OPERE DA VERNICIATORE - TAPPEZZIERE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.24.050.0070	Neutralizzazione di sali, di prodotti incoerenti, patine biologiche con prodotto a base di acidi minerali applicato su superfici in mattoni, ceppo, travertino, cementi decorativi. Compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie; esclusi i ponteggi esterni.	m²	7,25	70,34 %	8,69 %	
1C.24.100	PREPARAZIONE SUPERFICI MURARIE					
1C.24.100.0010	Stuccatura saltuaria di superfici interne con stucco emulsionato a ricoprimento di scalfitture, di fori, di cavillature, con carteggiatura delle zone stuccate. Compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie.	m²	2,17	66,36 %	12,44 %	
1C.24.100.0020	Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di:					
1C.24.100.0020.a	- primer in dispersione acquosa	m²	2,35	60,00 %	19,15 %	
1C.24.100.0020.b	- primer in solvente	m²	2,82	50,00 %	29,08 %	
1C.24.100.0020.c	- primer ai silicati	m²	2,79	50,54 %	28,67 %	
1C.24.100.0020.d	- emulsione silossanica	m²	2,72	50,74 %	28,31 %	
1C.24.100.0020.e	- liquido antimuffa, antibatterico, antialghe, applicato a pennello o rullo, compresa successiva spazzolatura.	m²	2,42	49,59 %	29,34 %	
1C.24.100.0020.f	- fondo a base di una miscela di microemulsioni polisilossaniche ed acriliche in grado di penetrare in profondità nel supporto consolidandolo ed omogeneizzandone l'assorbimento (p.s. 1 kg/l, resa 0,2 - 0,3 l/m²)	m²	3,19	13,79 %	65,20 %	
1C.24.120	PITTURAZIONI MURALI INTERNE					
1C.24.120.0010	Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie:					
1C.24.120.0010.a	- con tinta a tempera	m²	3,39	61,06 %	17,99 %	
1C.24.120.0010.b	- con pittura minerale a base di grassello di calce	m²	4,39	54,90 %	24,15 %	
1C.24.120.0020	Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, secondo norma UNI EN 13300, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi:					
1C.24.120.0020.a	- a base di copolimeri vinilversatati, traspirante (p.s. 1,60 kg/l; resa 0,13- 0,18 l/m²). Lavabilità > 1.000 colpi spazzola	m²	3,88	63,92 %	15,21 %	
1C.24.120.0020.b	- a base di copolimeri sintetici, traspirante e semilavabile (p.s. 1,54 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m²). Lavabilità > 4.000 colpi spazzola	m²	4,16	59,86 %	19,23 %	
1C.24.120.0020.c	- a base di copolimeri acrilici, traspirante e superlavabile (p.s. 1,52 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m²). Lavabilità > 5.000 colpi spazzola	m²	4,29	58,04 %	20,98 %	
1C.24.120.0020.d	- a base di resina acrilica, traspirante e lavabile con sapone (p.s. 1,31 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m²). Lavabilità > 10.000 colpi spazzola	m²	5,01	50,50 %	28,54 %	
1C.24.120.0020.e	- a base di resina epossisilossanica, bicomponente, trasparente, senza solvente, non infiammabile, ad alta riflessione della luce ed alto effetto barriera, adatto per superfici sottoposte a frequenti cicli di lavaggio. (resa 12 - 13 m²/l).	m²	17,74	17,47 %	61,61 %	
1C.24.120.0025	Pittura fotocatalitica Ecoattiva lavabile a base di biossido di titanio, inerti ultrafini ed additivi prodotta con tecnologia Proactive Photocatalytic System, ai sensi del D.M. del 01.04.2004 per superfici interne in intonaco civile o lisciato a gesso, già preparate ed isolate. Compresi i piani di lavoro ed assistenze murarie. (Resa: 6 m²/lt in due mani).	m²	4,40	51,82 %	27,27 %	
1C.24.120.0030	Pitturazione a due riprese, con una mano di fondo ed una mano a finire, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Del tipo:					
1C.24.120.0030.a	- pittura opaca tipo cementite	m²	6,20	48,55 %	30,48 %	
1C.24.120.0030.b	- pittura alchidica lucida o satinata	m²	6,72	44,35 %	34,67 %	
1C.24.120.0030.c	- pittura poliuretanica bicomponente	m²	8,33	49,22 %	29,77 %	
1C.24.120.0035	Pittura fotocatalitica Ecoattiva a smalto murale satinato o lucido a base di biossido di titanio, inerti ultrafini ed additivi prodotta con tecnologia Proactive Photocatalytic System, ai sensi del D.M. del 01.04.2004 per superfici interne in intonaco civile o lisciato a gesso, già preparate ed isolate. Compresi i piani di lavoro ed assistenze murarie. (Resa 8 m²/lt in due mani).	m²	5,50	41,45 %	37,64 %	
1C.24.120.0040	Rivestimento murale policromo a base di resine acriliche in soluzione e chips colorati, applicato a spruzzo su pareti interne già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	15,60	45,58 %	33,46 %	

LISTINO

1C.24 - OPERE DA VERNICIATORE - TAPPEZZIERE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.24.120.0050	Pitturazione a due riprese su intonaco deumidificante ed intonaco civile con pittura a base di resine in dispersione acquosa, pigmenti, inerti micronizzati ed additivi specifici. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	6,82	62,90 %	16,13 %	
1C.24.120.0060	Pitturazione di zoccolini, filettature, profilature con qualsiasi tipo di pittura o vernice. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:					
1C.24.120.0060.a	- zoccolino con altezza da 10,5 a 20 cm, compresa la preparazione del fondo	m	4,94	68,83 %	10,12 %	
1C.24.120.0060.b	- zoccolino con altezza fino a 10 cm, compresa la preparazione del fondo	m	3,88	72,68 %	6,44 %	
1C.24.120.0060.c	- filettatura sottile o profilatura tra tinte diverse sulla stessa superficie	m	2,62	75,95 %	3,05 %	
1C.24.120.0100	Sovrapprezzo per esecuzione di pitturazioni e verniciature interne di qualsiasi tipo, in ambienti con altezza superiore a 4 m. Il sovrapprezzo, riferito all'intero ciclo di lavorazione, viene applicato solo alle superfici tinteggiate poste al di sopra del limite di 4 m.	m²	5,15	66,60 %		12,43 %
1C.24.140	PITTURAZIONI MURALI ESTERNE					
1C.24.140.0010	Pitturazione a due riprese, su superfici esterne già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con pitture:					
1C.24.140.0010.a	- a base di resina acrilica, traspirante e lavabile con sapone (p.s. 1,31 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m²)	m²	6,64	57,53 %	21,54 %	
1C.24.140.0010.b	- a base di resine acriliche con inerti di quarzo finissimi	m²	7,37	60,38 %	18,72 %	
1C.24.140.0010.c	- a solvente, a base di Pliolite e pigmenti (p.s. 1,3 kg/l - resa 0,17 l/m² per due mani)	m²	7,65	56,34 %	22,61 %	
1C.24.140.0010.d	- minerali per esterni a base di calce spenta e pigmenti stabili (p.s. 1,40 kg/l - resa 0,35 l/m² per due mani)	m²	7,39	61,43 %	17,59 %	
1C.24.140.0010.e	- ai silicati di potassio modificati (p.s. = 1,54 kg/l; resa = 0,25 l/m²)	m²	5,47	46,44 %	32,54 %	
1C.24.140.0010.f	- a base di resine silossaniche e dispersione acrilica, idrodiluibile (p.s. 1,56 kg/l; resa = 0,25-0,17 l/m²)	m²	7,77	56,50 %	22,52 %	
1C.24.140.0010.g	- trasparente impermeabilizzante per murature a vista, a base di resine non ingiallenti (p.s. 0,94 kg/l, resa 0,07-0,13 l/m²)	m²	6,11	62,52 %	16,53 %	
1C.24.140.0010.h	- a base di silicati di potassio, biossido di titanio, inerti ultrafini ed additivi (Pittura fotocatalitica Ecoattiva) prodotta con tecnologia Proactive Photocatalytic System, ai sensi del D.M. del 01.04.2004 per superfici esterne già preparate ed isolate. (Resa 6 m²/lt in due mani).	m²	6,86	50,87 %	28,28 %	
1C.24.140.0010.i	- a base di silossani, biossido di titanio, inerti ultrafini ed additivi (Pittura fotocatalitica Ecoattiva) prodotta con tecnologia Proactive Photocatalytic System, ai sensi del D.M. del 01.04.2004 per superfici esterne già preparate ed isolate. (Resa 6 m²/lt in due mani).	m²	7,25	48,00 %	31,03 %	
1C.24.140.0020	Pitturazioni con mano di fondo e mano di finitura di superfici già preparate e isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:					
1C.24.140.0020.a	- con pittura alchidica lucida o satinata	m²	7,66	51,83 %	27,15 %	
1C.24.140.0020.b	- con pittura poliuretanica bicomponente	m²	9,20	49,46 %	29,57 %	
1C.24.140.0030	Pitturazione a due riprese, su tutti i fondi murali già preparati ed isolati, verticali ed orizzontali con pittura a base di silicati di potassio composta da sostanze minerali pure, pigmenti inorganici resistenti alla luce e silicato liquido speciale modificato. Compresi piani di lavoro e assistenze murarie. (Resa 0,35 l/m² per due mani)	m²	9,64	44,71 %	34,34 %	
1C.24.160	RIVESTIMENTI PLASTICI (ESTERNI E INTERNI)					
1C.24.160.0010	Rivestimento plastico continuo con quarzo finissimo, applicato su preesistente intonaco civile o lisciatura a gesso o stucco. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, esclusi i ponteggi esterni. nei tipi:					
1C.24.160.0010.a	- lamato o bucciato fine (rilievo massimo 1,2 mm), finitura opaca	m²	3,64	50,55 %	28,57 %	
1C.24.160.0010.b	- lamato o bucciato fine (rilievo massimo 1,2 mm), finitura lucida	m²	4,72	56,99 %	22,03 %	
1C.24.160.0010.c	- bucciato medio (rilievo massimo 2 mm), finitura opaca	m²	4,73	43,13 %	35,94 %	
1C.24.160.0010.d	- bucciato medio (rilievo massimo 2 mm), finitura lucida	m²	5,95	50,42 %	28,57 %	
1C.24.160.0020	Rivestimento minerale colorato pietrificante con finitura frattazzata eseguito con malta premiscelata a base di leganti aerei e idraulici, sabbie fini selezionate, pigmenti inorganici, additivi idrofughi, applicato in due mani su preesistente intonaco rustico. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, esclusi i ponteggi esterni:					
1C.24.160.0020.a	- grana fine	m²	13,89	49,10 %	29,95 %	

LISTINO

1C.24 - OPERE DA VERNICIATORE - TAPPEZZIERE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.24.160.0020.b	- grana media	m²	14,40	49,51 %	29,51 %	
1C.24.160.0020.c	- grana grossa	m²	15,86	46,91 %	32,16 %	
1C.24.160.0030	Rivestimento minerale colorato pietrificante con finitura lamata, eseguito con malta premiscelata a base di leganti aerei e idraulici, sabbie fini selezionate, pigmenti inorganici, additivi idrofughi, applicato in due mani su preesistente intonaco rustico. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, esclusi i ponteggi esterni:					
1C.24.160.0030.a	- grana fine	m²	16,72	42,64 %	36,42 %	
1C.24.160.0030.b	- grana media	m²	18,82	39,53 %	39,53 %	
1C.24.160.0040	Rivestimento minerale colorato con pasta a base di silicati di potassio applicato a spatola e rifinito a frattazzo, con mano di primer. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:					
1C.24.160.0040.a	- frattazzato o spatolato alla calce	m²	11,96	52,26 %	26,76 %	
1C.24.160.0040.b	- ai silicati di potassio, grana media	m²	16,83	37,14 %	41,89 %	
1C.24.160.0040.c	- a base di silicati e leganti, grana grossa	m²	15,99	39,09 %	39,96 %	
1C.24.160.0050	Strato di rivestimento fine di intonaci con premiscelato cementizio fotocatalitico ecoattivo a base di: inerti ultrafini ed additivi speciali, prodotto con tecnologia Proactive Photocatalytic System, ai sensi del D.M. del 01.04.2004, con proprietà fotocatalitiche di trasformazione delle sostanze inquinanti a norma UNI 11247:2007, UNI 11238-1:2007. Resa: 1,4 kg/m²					
1C.24.160.0050.a	- per interni	m²	16,27	57,34 %	21,70 %	
1C.24.160.0050.b	- per esterni (escluso ponteggi esterni)	m²	16,27	57,34 %	21,70 %	
1C.24.160.0100	Rivestimento colorato acrilico fibrorinforzato in pasta per esterni e interni, a elevato riempimento, per la protezione e la finitura di intonaci e superfici cementizie in genere, applicato a spatola in uno o più strati, previa applicazione di fondo riempitivo uniformante e colorato a base di resine acriliche in dispersione acquosa. Rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, esclusi i ponteggi esterni. Nei tipi:					
1C.24.160.0100.a	- granulometria 0,70 mm	m²	20,27	35,03 %	44,06 %	
1C.24.160.0100.b	- granulometria 1,20 mm	m²	21,74	33,95 %	45,08 %	
1C.24.160.0100.c	- granulometria 1,50 mm	m²	23,39	32,75 %	46,30 %	
1C.24.160.0100.d	- granulometria 2,00 mm	m²	27,84	29,56 %	49,50 %	
1C.24.160.0200	Rivestimento colorato silossanico fibrorinforzato in pasta per esterni e interni, idrorepellente e traspirante, a elevato riempimento, per la protezione e la finitura di intonaci e superfici cementizie in genere, applicato a spatola in uno o più strati, previa applicazione di fondo riempitivo uniformante e colorato a base di resine siliconica in dispersione acquosa. Rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, esclusi i ponteggi esterni. Nei tipi:					
1C.24.160.0200.a	- granulometria 0,70 mm	m²	25,20	28,17 %	50,87 %	
1C.24.160.0200.b	- granulometria 1,20 mm	m²	27,16	27,17 %	51,88 %	
1C.24.160.0200.c	- granulometria 1,50 mm	m²	29,45	26,01 %	53,04 %	
1C.24.160.0200.d	- granulometria 2,00 mm	m²	35,66	23,08 %	55,97 %	
1C.24.180	PITTURAZIONI PROTETTIVE					
1C.24.180.0010	Protezione anticarbonatazione di superfici in calcestruzzo, con due riprese di pitture a base di copolimeri acrilici e resine insaponificabili, inerti selezionati, additivi, pigmenti organici. (p.s. 1,36 kg/l - resa 0,20 l/m² per due mani). provviste di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-2,per tipologia di prodotto C (rivestimenti) Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	7,65	57,39 %	21,57 %	
1C.24.180.0020	Finitura di superfici in calcestruzzo con due riprese di pittura elastomerica a base di resine, inerti selezionati, additivi, pigmenti inorganici (p.s. 1,4 kg/l - resa 0,60 l/m² per due o tre mani). provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-2,per tipologia di prodotto C (rivestimenti) Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	10,45	42,01 %	37,03 %	
1C.24.180.0030	Finitura di superfici in calcestruzzo per uniformarle e migliorare la protezione anticarbonatazione, con due riprese di pittura elastomerica a base di resina acrilica pura insaponificabile (p.s. 1,15 kg/l - resa 0,12 l/m² per due mani). provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-2,per tipologia di prodotto C (rivestimenti) compresi piani di lavoro ed					

LISTINO

1C.24 - OPERE DA VERNICIATORE - TAPPEZZIERE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	assistenze murarie.	m²	7,26	60,47 %	18,60 %	
1C.24.180.0040	Protezione idrorepellente con prodotto a base di resine silossaniche in soluzione ad elevata impregnazione eseguita a più mani fino a saturazione del supporto. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Eseguita:					
1C.24.180.0040.a	- su calcestruzzo	m²	6,69	64,57 %	14,50 %	
1C.24.180.0040.b	- su murature e pietre	m²	7,02	63,25 %	15,81 %	
1C.24.180.0050	Finitura antisdrucciolo, per interno ed esterno, di massetti, pavimentazioni cementizie in genere, guaine cementizie, mediante applicazione di vernice di finitura pedonabile antisdrucciolo, semilucida, bicomponente a base poliuretanica priva di solventi con buona elasticità e resistenza all'abrasione e all'acqua (p.s. 1,1 kg/l - resa 0,25÷0,30 l/m² per due mani), eseguita a due mani, compresa assistenza muraria	m²	18,00	15,22 %	63,83 %	
1C.24.185	RIVESTIMENTO ECOATTIVO					
1C.24.185.0010	Rivestimento ecologico (ecoattivo), lavabile con acqua su qualsiasi superficie interna ed esterna, già preparata, pulita, priva di sporco e impurità, previo posa di primer specifico per l'area da trattare compreso nel prezzo, Con prodotto a base di sostanze fotocatalitiche al biossido di titanio, Compresi piani di lavoro e assistenza murarie. (resa 0,050lt/mq.)	m²	8,59	30,73 %	48,31 %	
1C.24.185.0020	Rivestimento ecologico (ecoattivo), antibatteri, antivirus, antiodore, lavabile con acqua su qualsiasi superficie interna, già preparata, pulita, priva di sporco e impurità, previo posa di primer specifico per l'area da trattare compreso nel prezzo, Con prodotto a base di sostanze fotocatalitiche al biossido di titanio, . Compresi piani di lavoro e assistenza murarie. (resa 0,060lt/mq.)	m²	10,00	26,40 %	52,60 %	
1C.24.190	PROTEZIONE ANTIGRAFFITI					
1C.24.190.0010	Protezione preventiva antigraffiti, trasparente, traspirante, non pellicolante, idonea a consentire la successiva ripetuta rimozione di graffiti, applicata a spruzzo o a mano a più riprese, fino a saturazione, su materiali lapidei e intonaci. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:					
1C.24.190.0010.a	- con prodotto a base di sostanze organiche florurate con solvente all'acqua	m²	14,65	23,89 %	55,15 %	
1C.24.190.0010.b	- con prodotto poliuretanico bicomponente con solvente all'acqua	m²	12,62	27,73 %	51,27 %	
1C.24.190.0010.c	- pittura per la prevenzione antigraffiti in tinta o trasparente poliuretanico fluorurato con solventi o all'acqua. Resa 10 mq/l	m²	12,97	26,99 %	52,04 %	
1C.24.195	PITTURA IN TINTA O TRASPARENTE POLIURETANICO FLUORATO					
1C.24.195.0010	- pittura in tinta o trasparente poliuretanico fluorurato con solventi o all'acqua per utilizzo su strutture metalliche. Resa 10 mq/l. Durata ventennale. Resa 10 mq/l	m²	13,23	26,46 %	52,61 %	
1C.24.195.0020	- pittura in tinta o trasparente poliuretanico fluorurato con solventi o all'acqua per utilizzo su strutture in c.a. o intonaci o pietre compatte. Durata ventennale. Resa 10 mq/l	m²	13,60	25,74 %	53,31 %	
1C.24.195.0030	- pittura in tinta o trasparente poliuretanico fluorurato all'acqua (senza solventi) per utilizzo su elementi in plastica. Applicabile su tutti i materiali e utilizzabile per interni. Resa 5 mq/l	m²	24,52	14,27 %	64,76 %	
1C.24.200	PREPARAZIONE SUPERFICI IN LEGNO					
1C.24.200.0010	Trattamento con impregnante alla nitro protettivo opaco turapori, antimuffa trasparente, di superfici in legno già carteggiate e spolverate - una mano (p.s. 0,97 kg/l - resa 0,14-0,20 l/m² per mano). Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	3,77	60,48 %	18,57 %	
1C.24.200.0020	Carteggiatura leggera di superfici in legno grezze, per aggrappaggio di mano di fondo, oppure già verniciate, per una migliore finitura. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	1,91	67,02 %	12,04 %	
1C.24.200.0030	Stuccatura saltuaria di nodi e fessure, compresa successiva carteggiatura delle zone stuccate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con stucco:					
1C.24.200.0030.a	- in pasta a base di resine in dispersione acquosa	m²	3,51	52,42 %	26,50 %	
1C.24.200.0030.b	- sintetico a solvente	m²	5,38	36,99 %	42,01 %	
1C.24.200.0040	Rasatura ad una passata con stucco in pasta a base di resine in dispersione acquosa, di superfici uniformi già preparate, stuccate o verniciate, con abrasivatura. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	4,37	52,17 %	26,77 %	
1C.24.220	VERNICIATURE FINITURA OPERE IN LEGNO					

LISTINO

1C.24 - OPERE DA VERNICIATORE - TAPPEZZIERE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.24.220.0010	Verniciatura ad una mano di fondo di superfici in legno già preparate, per interno ed esterno. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con:					
1C.24.220.0010.a	- fondo sintetico, bianco, per finiture a smalto (p.s. 1,65 kg/l - resa 0,055-0,07 l/m² per una mano)	m²	3,60	63,33 %	15,56 %	
1C.24.220.0010.b	- fondo a base di resine acriliche in soluzione acquosa (p.s. 1,45 kg/l - resa 0,07-0,10 l/m² per una mano)	m²	3,47	65,71 %	13,26 %	
1C.24.220.0020	Verniciatura di finitura di superfici in legno già preparate e con mano di fondo, per esterno ed interno. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con una mano di:					
1C.24.220.0020.a	- smalto a base di resine sintetiche, lucido, multiuso (p.s. 0,95-1,10 kg/l secondo i colori - resa 0,075-0,09 l/m² per una mano)	m²	5,26	64,64 %	14,45 %	
1C.24.220.0020.b	- smalto acrilico con pigmenti inalterabili- (p.s.1,22 kg/l; resa 0,08-0,09 l/m² per una mano)	m²	5,25	64,76 %	14,29 %	
1C.24.220.0020.c	- smalto sintetico con silicone, lucido (p.s. 1,07-1,20 kg/l secondo i colori - resa 0,06-0,075 l/m² per una mano)	m²	5,04	67,46 %	11,51 %	
1C.24.220.0020.d	- smalto alchidico-uretanico brillante per ambienti aggressivi (p.s.1,20 kg/l - resa 0,055 l/m² per una mano)	m²	5,47	62,16 %	16,82 %	
1C.24.220.0020.e	- smalto opaco applicabile su legno, lamiera zincata, leghe leggere, plastica e polistirolo (p.s.1,28 kg/l - resa 0,12-0,15 l/m² per due mani)	m²	5,41	62,85 %	16,27 %	
1C.24.220.0020.f	- smalto poliuretanico bicomponente	m²	6,07	56,01 %	23,06 %	
1C.24.220.0020.g	- smalto a base di resine alchidiche modificate con clorocaucciù e plastificanti	m²	5,51	61,71 %	17,42 %	
1C.24.220.0020.h	- smalto a base di resine di clorocaucciù puro	m²	5,75	59,13 %	20,00 %	
1C.24.220.0030	Pitturazione di paraspigoli, cornici in legno, con smalti sintetici. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m	3,45	74,78 %	4,35 %	
1C.24.220.0040	Verniciatura trasparente, a due mani, di superfici in legno già preparate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con:					
1C.24.220.0040.a	- vernice impregnante trasparente per legno, per esterno ed interno (p.s.0,83 kg/l - resa 0,10-0,12 l/m² per due mani)	m²	9,11	68,94 %	10,10 %	
1C.24.220.0040.b	- vernice impregnante a cera per legno, per esterno ed interno, tixotropica a base di cere naturali (p.s.0,86 kg/l - resa 0,10-0,12 l/m² per due mani)	m²	9,35	67,17 %	11,87 %	
1C.24.220.0040.c	- vernice trasparente flatting per legno, per esterno ed interno, poliuretanica monocomponente (p.s.0,90 kg/l - resa 0,10-0,12 l/m² per due mani)	m²	10,26	61,21 %	17,84 %	
1C.24.220.0100	Sovrapprezzo per esecuzione di verniciature interne di qualsiasi tipo, in ambienti con altezza superiore a 4 m. Il sovrapprezzo, riferito all'intero ciclo di lavorazione, viene applicato solo alle superfici verniciate poste al di sopra del limite di 4 m.	m²	6,29	66,61 %		12,40 %
1C.24.300	PREPARAZIONE SUPERFICI METALLICHE					
1C.24.300.0010	Carteggiatura leggera e pulitura di opere in ferro nuove. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	1,74	65,52 %	13,22 %	
1C.24.300.0020	Sgrassaggio di superfici nuove metalliche, con impiego di solventi. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	4,44	65,54 %	13,51 %	
1C.24.300.0030	Rimozione di formazioni superficiali di ruggine con spazzole e tela smeriglio (brossatura). Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	3,18	66,98 %	11,95 %	
1C.24.300.0040	Smerigliatura di superfici per l'eliminazione di ruggine in avanzato degrado o per l'asportazione di scaglie di laminazione. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	6,39	69,17 %	9,86 %	
1C.24.300.0050	Sabbiatura di superfici in ferro ossidato e con scaglie di calamina. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con finitura:					
1C.24.300.0050.a	- commerciale grado Sa 2 della Svenks Standard Sis 055900	m²	13,32	18,62 %	54,50 %	5,93 %
1C.24.300.0050.b	- a metallo quasi bianco grado Sa 2½ della Svenks Standard Sis 055900	m²	18,67	19,07 %	53,45 %	6,53 %
1C.24.300.0060	Stuccatura saltuaria e parziale di superfici ferrose già verniciate, con stucco sintetico, con abrasivatura delle parti stuccate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:					
1C.24.300.0060.a	- ad una mano	m²	4,94	39,88 %	39,07 %	
1C.24.300.0060.b	- a due mani	m²	7,51	39,68 %	39,41 %	
1C.24.300.0070	Rasatura totale ad una passata con stucco sintetico di superfici già preparate, stuccate o verniciate, con abrasivatura. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	10,99	40,22 %	38,85 %	
1C.24.320	VERNICIATURE ANTIRUGGINE					

LISTINO

1C.24 - OPERE DA VERNICIATORE - TAPPEZZIERE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.24.320.0010	Pitturazione di superfici metalliche, già preparate, con una mano di antiruggine. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con prodotti:					
1C.24.320.0010.a	- ad altissimo contenuto di pigmenti attivi e con promotori d'adesione (p.s. 1,45 kg/l - resa 0,06-0,08 l/m² per una mano)	m²	4,63	61,56 %	17,49 %	
1C.24.320.0010.b	- a base di resine acriliche in soluzione acquosa (p.s. 1,25 kg/l - resa 0,05-0,06 l/m² per una mano)	m²	4,47	63,76 %	15,21 %	
1C.24.320.0010.c	- sintetici al fosfato di zinco (p.s. 1,26 kg/l - resa 0,05-0,06 l/m² per una mano)	m²	4,38	65,07 %	13,93 %	
1C.24.320.0010.d	- a base di resine alchidiche con pigmento anticorrosivo e promotori d'adesione (p.s. 1,65 kg/l - resa 0,06-0,08 l/m² per una mano)	m²	4,37	65,22 %	13,73 %	
1C.24.320.0020	Pitturazione con primer ancorante su superfici in lega leggera e lamiera di acciaio. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:					
1C.24.320.0020.a	- primer per leghe leggere e lamiere zincate	m²	4,61	61,82 %	17,14 %	
1C.24.320.0020.b	- primer epossipoliammidico bicomponente per superfici zincate	m²	4,58	62,23 %	16,81 %	
1C.24.320.0030	Zincatura con pittura zincante inorganica a base di etilsilicato a solvente, applicata su superfici in ferro sabbiate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	6,67	55,62 %	23,39 %	
1C.24.340	VERNICIATURE DI FINITURA SU METALLI					
1C.24.340.0010	Verniciatura di finitura di superfici in ferro già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, con due mani di:					
1C.24.340.0010.a	- smalto a base di resine sintetiche, lucido, multiuso (p.s. 0,95-1,10 kg/l secondo i colori - resa 0,075-0,09 l/m² per una mano)	m²	10,20	64,12 %	14,90 %	
1C.24.340.0010.b	- smalto acrilico con pigmenti inalterabili- (p.s.1,22 kg/l; resa 0,08-0,09 l/m² per una mano)	m²	10,15	64,43 %	14,68 %	
1C.24.340.0010.c	- smalto sintetico con silicone, lucido (p.s. 1,07-1,20 kg/l secondo i colori - resa 0,06-0,075 l/m² per una mano)	m²	9,75	67,08 %	11,90 %	
1C.24.340.0010.d	- smalto alchidico-uretanico brillante per ambienti aggressivi (p.s.1,20 kg/l - resa 0,055 l/m² per una mano)	m²	10,60	61,70 %	17,36 %	
1C.24.340.0010.e	- smalto opaco applicabile su legno, lamiera zincata, leghe leggere, plastica e polistirolo (p.s.1,28 kg/l - resa 0,12-0,15 l/m² per due mani)	m²	10,64	61,47 %	17,58 %	
1C.24.340.0010.f	- smalto poliuretanico bicomponente	m²	11,81	55,38 %	23,71 %	
1C.24.340.0010.g	- smalto a base di resine alchidiche modificate con clorocaucciù e plastificanti	m²	10,69	61,18 %	17,87 %	
1C.24.340.0010.h	- smalto a base di resine di clorocaucciù puro	m²	11,17	58,55 %	20,50 %	
1C.24.340.0010.i	- smalto ferromicaceo a base di pigmenti e ossidi di ferro micaceo, per ferro in esterno e interno (p.s.1,35 kg/l - resa 0,11-0,15 l/m² per due mani)	m²	12,13	53,92 %	25,14 %	
1C.24.340.0100	Sovrapprezzo per esecuzione di verniciature interne di qualsiasi tipo, in ambienti con altezza superiore a 4 m. Il sovrapprezzo, riferito all'intero ciclo di lavorazione, viene applicato solo alle superfici verniciate poste al di sopra del limite di 4 m.	m²	6,29	66,61 %		12,40 %
1C.24.350	VERNICIATURA TUBAZIONI E MANUFATTI LINEARI					
1C.24.350.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Le quotazioni al metro lineare sono applicabili, oltre che alle tubazioni, anche ad altri elementi isolati (staffaggi tubazioni, profilati, angolari, paraspigoli ecc,) di pari sviluppo superficiale. Oltre gli sviluppi corrispondenti al massimo diametro ipotizzato (150 mm) si adotteranno le normali voci di prezzario. I prezzi unitari devono essere applicati agli sviluppi lineari delle lunghezze effettive in asse degli elementi verniciati, comprese le curve, negli ambiti di diametro o sviluppo di superficie previsti (non considerando le coibentazioni). Le verniciature a più mani dovranno essere eseguite con materiali di colore sufficientemente diverso per poterne facilmente verificare la esecuzione.					
1C.24.350.0010	Pitturazione con una prima mano di antiruggine al fosfato di zinco o di resine acriliche in soluzione acquosa, su manufatti lineari quali tubi, paraspigoli, profilati e simili, con diametro o sviluppo equivalente. Compresa ogni occorrente pulizia preliminare, i piani di lavoro e le assistenze murarie. Con diametro o sviluppo equivalente:					
1C.24.350.0010.a	- fino a 3 cm di diametro	m	1,46	74,66 %	4,79 %	
1C.24.350.0010.b	- da 3,1 a 5 cm di diametro	m	1,94	73,71 %	5,15 %	
1C.24.350.0010.c	- da 5,1 a 10 cm di diametro	m	2,92	71,92 %	6,85 %	

LISTINO

1C.24 - OPERE DA VERNICIATORE - TAPPEZZIERE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.24.350.0010.d	- da 10,1 a 15 cm di diametro	m	3,52	69,32 %	9,66 %	
1C.24.350.0020	Pitturazione con una seconda mano di antiruggine al fosfato di zinco o di resine acriliche in soluzione acquosa, su manufatti lineari quali tubi, paraspigoli, profilati e simili, con diametro o sviluppo equivalente. Compresa eventuale pulizia, i piani di lavoro e le assistenze murarie. Con diametro o sviluppo equivalente:					
1C.24.350.0020.a	- fino a 3 cm di diametro	m	1,10	72,73 %	6,36 %	
1C.24.350.0020.b	- da 3,1 a 5 cm di diametro	m	1,51	72,19 %	6,62 %	
1C.24.350.0020.c	- da 5,1 a 10 cm di diametro	m	2,18	69,72 %	9,17 %	
1C.24.350.0020.d	- da 10,1 a 15 cm di diametro	m	2,68	67,54 %	11,57 %	
1C.24.350.0050	Verniciatura ad una mano con smalto sintetico o con resine acriliche in soluzione acquosa, su manufatti lineari quali tubi, paraspigoli, profilati e simili, già trattati con antiruggine o verniciati. Compresa eventuale pulizia, i piani di lavoro e le assistenze murarie. Con diametro o sviluppo equivalente:					
1C.24.350.0050.a	- fino a 3 cm di diametro	m	1,49	73,15 %	5,37 %	
1C.24.350.0050.b	- da 3,1 a 5 cm di diametro	m	1,94	71,13 %	7,73 %	
1C.24.350.0050.c	- da 5,1 a 10 cm di diametro	m	2,82	69,15 %	9,93 %	
1C.24.350.0050.d	- da 10,1 a 15 cm di diametro	m	3,54	67,23 %	11,86 %	
1C.24.360	VERNICIATURA PISCINE E FONTANE					
1C.24.360.0010	Verniciatuta con prodotti a base di clorocaucciù puro, appositamente formulati per il rivestimento del fondo e delle pareti di piscine e fontane in muratura o pietra. Ciclo completo composto da una mano di primer idoneo e almeno due mani di clorocaucciù in modo da ottenere un rivestimento di spessore finito non inferiore a 90 micron. Comprese le assistenze murarie ed esclusa la preparazione delle superfici.	m²	25,62	56,67 %	22,37 %	
1C.24.360.0020	Verniciatuta con prodotti epossidici bicomponenti, appositamente formulati per il rivestimento del fondo e delle pareti di piscine e fontane in muratura o pietra. Ciclo completo composto da una mano di primer idoneo e almeno due mani di resine epossidiche con un impiego di almeno 900 gr/mq di materiale. Comprese le assistenze murarie ed esclusa la preparazione delle superfici.	m²	30,68	47,33 %	31,71 %	
1C.24.400	CICLI DI VERNICIATURA CICLI DI VERNICIATURA Si esemplifica la valutazione di alcuni cicli tipici di verniciatura di opere in legno ed in metallo. Ci si riferisce a livelli di verniciatura media normale, mentre per livelli di finitura superiore si dovrà tener conto di ulteriori stuccature, abrasivature ecc. Per le riverniciature si potranno prevedere ulteriori interventi di preparazione, in relazione allo stato di degrado delle verniciature esistenti					
1C.24.400.0050	Verniciatura opere in legno nuove, costituita da: - imprimitura con impregnante protettivo turapori antimuffa; - stuccatura saltuaria di nodi e difetti e relativa scartavetratura; - 1 mano di fondo sintetico bianco per finiture a smalto - carteggiatura leggera per uniformare la superficie - 1 mano di vernicie sintetica a finire. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	16,70	63,95 %	15,09 %	
1C.24.400.0100	Verniciatura trasparente di opere in legno nuove, con adeguata finitura superficiale, costituita da: - imprimitura con impregnante trasparente protettivo turapori antimuffa; - carteggiatura leggera per uniformare la superficie - 1 mano di vernice trasparente poliuretanica - carteggiatura leggera per uniformare la superficie - 1 mano di vernice trasparente poliuretanica Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	17,85	62,30 %	16,75 %	
1C.24.400.0150	Riverniciatura di opere in legno esistenti, in medio stato di conservazione, costituita da: - lavaggio sgrassante per eliminare depositi untuosi; - stuccatura saltuaria di difetti e relativa scartavetratura; - 1 mano di fondo sintetico bianco per finiture a smalto - carteggiatura leggera per uniformare la superficie - 1 mano di vernice sintetica a finire Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	15,38	65,67 %	13,39 %	

LISTINO

1C.24 - OPERE DA VERNICIATORE - TAPPEZZIERE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.24.400.0400	Verniciatura opere in metallo nuove, costituita da: - rimozione di ruggine saltuaria e sporco con scartavetratura - protezione con una mano di antiruggine sintetica al fosfato di zinco; - carteggiatura leggera per uniformare la superficie - finitura con due mani di smalto a base di resine sintetiche Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	19,48	64,99 %	14,07 %	
1C.24.400.0450	Riverniciatura di opere in ferro esistenti, in medio stato di conservazione, costituita da: - carteggiatura di superfici già verniciate per l'aggrappaggio; - 1 mano di antiruggine a base di resine alchidiche - 2 mani di vernice sintetica a finire Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	18,62	65,74 %	13,32 %	
1C.24.500	TAPPEZZERIE - FORNITURA E POSA					
1C.24.500.0010	Fornitura e posa di tappezzerie in carta, in rotoli da 10,50x0,53 m, su superfici già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Nei seguenti materiali:					
1C.24.500.0010.a	- carta fodera	m²	4,90	62,24 %	16,73 %	
1C.24.500.0010.b	- carta lavabile	m²	10,93	47,39 %	31,66 %	
1C.24.500.0010.c	- carta duplex lavabile	m²	11,33	46,25 %	32,83 %	
1C.24.500.0010.d	- carta serigrafico espanso	m²	12,28	42,67 %	36,32 %	
1C.24.500.0020	Fornitura e posa di tappezzerie viniliche, in rotoli da 10,50x0,53 m, su superfici già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Nei seguenti materiali:					
1C.24.500.0020.a	- vinilica su carta	m²	15,15	44,03 %	34,98 %	
1C.24.500.0020.b	- vinilica su tela	m²	22,11	35,37 %	43,69 %	
1C.24.500.0030	Fornitura e posa di tappezzerie fil posè di tipo sintetico, cotone/viscosa, seta, su superfici già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	29,80	26,24 %	52,82 %	
1C.24.500.0040	Fornitura e posa di tappezzerie con rivestimento vegetale su supporto in carta, su superfici già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Dei tipi:					
1C.24.500.0040.a	- paglia naturale	m²	22,86	34,21 %	44,84 %	
1C.24.500.0040.b	- sughero	m²	22,86	34,21 %	44,84 %	
1C.24.500.0100	Sovrapprezzo per esecuzione di tappezzerie di qualsiasi tipo, in ambienti con altezza superiore a 4 m. Il sovrapprezzo, riferito all'intero ciclo di lavorazione, viene applicato solo alle superfici tappezzate poste al di sopra del limite di 4 m.	m²	8,01	66,67 %		12,36 %
1C.24.520	SOLO POSA TAPPEZZERIE					
1C.24.520.0010	Sola posa di tappezzerie in carta, in rotoli da 10,50x0,53 m, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Nei seguenti materiali:					
1C.24.520.0010.a	-carta fodera	m²	4,13	73,85 %	5,08 %	
1C.24.520.0010.b	- carta lavabile	m²	8,06	64,27 %	14,76 %	
1C.24.520.0010.c	- carta duplex lavabile	m²	8,13	64,45 %	14,64 %	
1C.24.520.0010.d	- carta serigrafico espanso	m²	8,13	64,45 %	14,64 %	
1C.24.520.0020	Sola posa di tappezzerie viniliche, in rotoli da 10,50x0,53 m, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Nei seguenti materiali:					
1C.24.520.0020.a	- vinilica su carta	m²	10,27	64,95 %	14,12 %	
1C.24.520.0020.b	- vinilica su tela	m²	11,73	66,67 %	12,36 %	
1C.24.520.0030	Sola posa di tappezzerie fil posè di tipo sintetico, cotone/viscosa, seta, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	11,73	66,67 %	12,36 %	
1C.24.520.0040	Sola posa di tappezzerie con rivestimento vegetale su supporto in carta, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Nei seguenti materiali:					
1C.24.520.0040.a	- paglia naturale	m²	11,73	66,67 %	12,36 %	
1C.24.520.0040.b	- sughero	m²	11,73	66,67 %	12,36 %	
1C.24.700	ATTIVITA' MANUTENZIONE					
1C.24.700.0000	NOTE DI CONSULTAZIONE I prezzi delle attività di ripristino delle tinteggiature su superfici già trattate prevedono che, quando si applica un ciclo completo (raschiatura, rasatura completa ad una mano con carteggiatura, trattamento con fissativo e pitturazione a due riprese) il risultato finale non deve essere distinguibile da quello su superfici nuove					

LISTINO

1C.24 - OPERE DA VERNICIATORE - TAPPEZZIERE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	ben finite; l'aspetto della superficie deve quindi essere omogeneo e non devono essere rilevabili discontinuità di finitura, grana superficiale, ombreggiature, ondeggiamenti ecc.					
1C.24.710	PREPARAZIONE SUPERFICI MURARIE GIA' TRATTATE					
1C.24.710.0010	Raschiatura, da supporti murari che vengono conservati, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:					
1C.24.710.0010.a	- saltuaria di vecchie pitture con limitati distacchi, rimozione di chiodi, ganci, spolveratura.	m²	1,76	73,86 %	5,11 %	
1C.24.710.0010.b	- generale di vecchie pitture degradate ed esfoliate, rimozione di chiodi, ganci.	m²	2,70	76,67 %	2,22 %	
1C.24.710.0020	Rasatura accurata con stucco emulsionato dell'intera superficie, con carteggiatura. Su superfici interne a civile o a gesso con vecchie pitturazioni, raschiate e con rappezzi degli intonaci. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:					
1C.24.710.0020.a	- ad una mano	m²	7,24	70,03 %	8,98 %	
1C.24.710.0020.b	- a due mani, con doppia carteggiatura	m²	12,05	70,54 %	8,46 %	
1C.24.710.0100	Stacco di vecchie tappezzerie, di carta o viniliche. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:	m²	3,64	53,85 %	25,27 %	
1C.24.720	PREPARAZIONE SUPERFICI IN LEGNO GIA' TRATTATE					
1C.24.720.0010	Lavaggio sgrassante di vecchie verniciature su superfici in legno per l'eliminazione di depositi untuosi. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	2,45	69,39 %	9,80 %	
1C.24.720.0020	Raschiatura di vecchie vernici in fase di distacco da superfici in legno. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	2,81	65,48 %	13,52 %	
1C.24.730	PREPARAZIONE SUPERFICI METALLICHE GIA' TRATTATE					
1C.24.730.0010	Carteggiatura di superfici metalliche già verniciate per l'aggrappaggio di nuovi prodotti vernicianti. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	4,06	70,20 %	8,87 %	
1C.24.730.0020	Lavaggio sgrassante di superfici metalliche già verniciate, per l'eliminazione di tracce di unto. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:					
1C.24.730.0020.a	- con detergente	m²	3,20	69,37 %	9,69 %	
1C.24.730.0020.b	- con solvente	m²	4,62	66,02 %	12,99 %	
1C.24.730.0030	Raschiatura di vernici, smalti in fase di distacco, da superfici metalliche. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	2,81	65,48 %	13,52 %	
1C.24.750	RIMOZIONE GRAFFITI - SVERNICIATURE					
1C.24.750.0010	Rimozione di graffiti da superfici di qualunque natura, con formulato a base di solventi e tensioattivi disgregante gli ossidi coloranti degli spray e pennarelli, applicato a più riprese a spruzzo o a pennello, con spugnatura finale ad acqua. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.					
1C.24.750.0010.a	- su superfici fortemente imbrattate	m²	23,54	49,53 %	29,52 %	
1C.24.750.0010.b	- su superfici mediamente imbrattate	m²	14,77	43,33 %	35,75 %	
1C.24.750.0020	Rimozione di graffiti da superfici già trattate con prodotto antiscritte, mediante solvente a base di sostanze organiche florurate, idoneo a mantenere nel tempo le proprietà della precedente protezione, applicato a spruzzo o a pennello, comprese protezioni limitrofe. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	6,18	43,37 %	35,76 %	
1C.24.750.0030	Rimozione di graffiti da superfici già trattate con prodotto antiscritte, mediante trattamento con tensioattivi biodegradabili ed esenti da emissioni in atmosfera di V.O.C. applicato a spruzzo o a pennello i due mani, su supporto asciutto, successivo idrolavaggio a caldo ed eventuale riapplicazione di prodotto antiscritta. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	15,83	34,55 %	44,47 %	
1C.24.750.0050	Sverniciatura di qualsiasi tipo di superficie, con prodotto specifico, con accurata pulizia e lavaggio finale. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	14,34	49,23 %	29,85 %	
1C.24.750.0060	Sverniciatura su superfici esterne intonacate o lapidee, con sistema a bassa pressione mediante l'utilizzo di abrasivi a basso impatto costituiti da prodotti minerali e inorganici, eiettati, quando possibile in miscela acquosa. Compreso, accurata spolveratura finale, piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	13,76	43,10 %	26,74 %	9,23 %
1C.24.750.0070	Sverniciatura totale su superfici in legno con sistema a bassa pressione a secco mediante soluzione satura di bicarbonato di sodio o miscele di carbonati. Compreso, accurata soffiatura e pulizia finale, piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	31,34	53,00 %	14,68 %	11,36 %

LISTINO

1C.24 - OPERE DA VERNICIATORE - TAPPEZZIERE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.24.750.0080	Sverniciatura totale su superfici metalliche con sistema a bassa pressione, mediante l'utilizzo di abrasivi a basso impatto, costituiti da prodotti minerali e inorganici, eiettati, quando possibile in miscela acquosa. Compreso, accurata soffiatura e pulizia finale, piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	24,05	49,36 %	19,13 %	10,56 %
1C.24.770	PULIZIA - PROTEZIONE					
1C.24.770.0010	Pulizia di pavimenti e rivestimenti, zoccolini, scale, serramenti, di apparecchi igienico sanitari, con spostamento degli arredi e rimozione di materiali giacenti nell'ambiente (carta, segatura, imballaggi, cassette, ecc), asportazione di macchie di pitture, vernici od altro, lavaggio con appositi detersivi sgrassanti, l'allontanamento dei materiali di rifiuto alle discariche autorizzate. Comprensivo dell'intervento prima e dopo l'esecuzione di pitturazioni in ambienti utilizzati.					
1C.24.770.0010.a	- pulizia di pavimenti e superfici orizzontali in genere	m²	0,62	79,03 %		
1C.24.770.0010.b	- pulizia di rivestimenti, serramenti, vetri ecc	m²	0,78	79,49 %		
1C.24.770.0020	Protezione di pavimenti durante i lavori di tinteggiatura con teli di polietilene, compresi tagli, sfridi, fissaggi, assistenze murarie.	m²	1,11	70,27 %	9,01 %	
1C.24.770.0030	Trattamento antiscivolo per pavimenti mediante alogenuri da effettuarsi mediante stesa del prodotto puro direttamente sulla superficie da trattare. Su pavimenti:					
1C.24.770.0030.a	- pavimentazioni in pietra naturale e/o riciclata, cemento; (escluso materiali plastici e sintetici) resa: 10 m²/l	m²	21,11	44,24 %	34,82 %	
1C.24.770.0030.b	- pavimentazioni in gres, ceramiche smaltate; resa: 7 m²/l	m²	22,54	41,44 %	37,62 %	
1C.24.770.0040	Pulizia di pavimenti e rivestimenti esterni, piazze, scale, marciapiedi e aree pedonali in materiale lapideo con rimozione di ogni particellato compreso il chewingum e macchie oleose, mediante lavaggio a bassa pressione con bicarbonato di sodio o carbonati. Compreso pulizia finale e assistenze murarie.	m²	14,75	49,97 %	18,71 %	10,37 %
1C.24.770.0050	Protezione di pavimenti e rivestimenti esterni, piazze, scale, marciapiedi e aree pedonali in materiale lapideo mediante apposito formulato a base di resine fluorate, antiscivolo, antimacchia e traspiranti applicato a spruzzo, in ragione di 150 grammi al m², in due mani su sottofondo completamente asciutto. Compreso pulizia finale e assistenze murarie.	m²	13,19	49,73 %	29,34 %	

LISTINO

1C.25 - OPERE DI RESTAURO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.25	OPERE DI RESTAURO					
1C.25.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Per i trasporti alle discariche autorizzate, di recupero, di stoccaggio o deposito, è stata considerata una distanza media di 45 (quarantacinque) km dal sito di produzione, per eventuali compensazioni in aumento fare riferimento agli articoli NC.80.100.					
1C.25.050	SCAVI IN ZONE ARCHEOLOGICHE					
1C.25.050.0010	Scavo in contesto archeologico, non stratigrafico, eseguito a sezione obbligata in qualsiasi tipo di terreno, sopra o a lato delle zone di probabile interesse geologico. Da eseguire manualmente con l'uso di picconi, pale, ecc., e l'ausilio di miniescavatori. Compresa la finitura delle pareti e scarpe per facilitare l'esecuzione dello scavo stratigrafico, la stesura di adeguata documentazione, la raccolta e prima sistemazione dei reperti, il trasporto dei materiali di risulta alle discariche autorizzate.	m³	256,48	67,60 %		11,45 %
1C.25.050.0020	Scavo stratigrafico manuale di bassa difficoltà, a sezione aperta oppure obbligata, eseguito manualmente in qualsiasi tipo di terreno di spessore consistente, naturale o rimaneggiato, con l'uso di picconi, pale, ecc.. Compresa la stesura di accurata documentazione (giornale di scavo, schede di US, matrix, rilievi in pianta e sezione, riprese fotografiche), la raccolta dei reperti, il trasporto dei materiali di risulta alle discariche autorizzate.	m³	373,05	72,72 %	1,21 %	5,13 %
1C.25.050.0030	Scavo stratigrafico manuale di medio bassa difficoltà, a sezione aperta oppure obbligata, eseguito manualmente in qualsiasi tipo di terreno su depositi stratificati di facile distinzione e separazione, con l'uso di attrezzatura leggera quale cazzuola, sessola ecc.. Compresa l'eventuale setacciatura del terreno di risulta, la stesura di accurata documentazione (giornale di scavo, schede di US, matrix, rilievi in pianta e sezione, riprese fotografiche), la raccolta dei reperti, il trasporto dei materiali di risulta alle discariche autorizzate.	m³	698,97	75,06 %	0,97 %	3,03 %
1C.25.050.0040	Scavo stratigrafico manuale di medio alta difficoltà, a sezione aperta oppure obbligata, eseguito in qualsiasi tipo di terreno su depositi stratificati di facile distinzione e separazione, con l'uso di attrezzatura leggera quale cazzuola, sessola ecc.. Compresa l'eventuale setacciatura del terreno di risulta, la stesura di accurata documentazione (giornale di scavo, schede di US, matrix, rilievi in pianta e sezione, riprese fotografiche), la raccolta dei reperti, il trasporto dei materiali di risulta alle discariche autorizzate.	m³	913,85	75,99 %	0,74 %	2,32 %
1C.25.050.0100	Restituzione su supporto informatico, in qualsiasi scala, in file dwg o simili, dei disegni e rilievi eseguiti manualmente durante lo scavo stratigrafico, quali documenti di scavo, planimetrie, sezioni e simili. Compresa una copia stampata. Da computare sulla superficie dei disegni di partenza fatti a mano, durante lo scavo, indipendentemente dalla scala finale di restituzione vettorializzata.	m²	333,59	79,05 %		
1C.25.075	DEUMIDIFICAZIONE MURARIA ATTIVA					
1C.25.075.0010	Sistema per l'eliminazione dell'umidità muraria da risalita capillare attraverso una tecnologia non invasiva e reversibile, con onde elettromagnetiche. La deumidificazione che ne deriva avviene attraverso la naturale ricaduta nel sottosuolo dell'acqua presente nelle pareti. I sali disciolti seguono la discesa dell'acqua, quelli residui vengono portati in superficie a seguito dell'evaporazione dell'umidità e possono essere eliminati con la sostituzione dell'intonaco, oppure con l'intervento del restauratore. Tutte le apparecchiature non necessitano di alcuna assistenza, hanno un consumo di 5 watt e offrono una garanzia illimitata nel tempo (20 anni).					
1C.25.075.0010.a	- Dispositivo satellite.Raggio d'azione da 0 a 6 m.	cad	1.682,96	37,27 %	41,78 %	
1C.25.075.0010.b	- Raggio d'azione da 0 a 7 m.	cad	2.242,60	27,97 %	51,08 %	
1C.25.075.0010.c	- Raggio d'azione da 0 a 13 m.	cad	3.446,80	32,06 %	46,99 %	
1C.25.075.0010.d	- Raggio d'azione da 0 a 15 m.	cad	5.490,52	20,13 %	58,92 %	
1C.25.075.0020	Sistema contro l'umidità di risalita presente nei muri tramite la tecnologia non invasiva e totalmente reversibile che sfrutta la naturale onda magnetica terrestre. Interrompendo i disturbi elettrici causati dallo scorrimento delle falde, da correnti vaganti e da dispersioni nel terreno di elettrosmog il flusso di molecole d'acqua che salgono nei muri viene interrotto. Ne consegue una caduta delle stesse verso il terreno dove si disperdono. Nella fase di asciugatura i sali contenuti nel muro tendono ad uscire all'esterno della muratura grazie all'evaporazione dell'acqua. I dispositivi non sono collegati a fonte elettrica ma sfruttano l'onda magnetica terrestre, pertanto non creano elettrosmog, non hanno consumi e					

LISTINO

1C.25 - OPERE DI RESTAURO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	non sono soggetti a guasti elettrici. Durante il periodo di prosciugamento i muri vengono sottoposti ad analisi ponderale secondo le normative UNI 11085 2003. Le superfici saranno valutate al lordo dei muri perimetrali:					
1C.25.075.0020.a	- da 30 a 100 m²	m²	104,13	11,06 %	67,98 %	
1C.25.075.0020.b	- da 101 a 200 m²	m²	71,41	10,08 %	68,97 %	
1C.25.075.0020.c	- da 201 a 500 m²	m²	58,62	10,80 %	68,25 %	
1C.25.075.0020.d	- oltre 500 m²	m²	38,85	10,37 %	68,67 %	
1C.25.100	OPERE MONUMENTALI IN PIETRA					
1C.25.100.0100	OPERAZIONI PRELIMINARI					
1C.25.100.0110	Asportazione a secco di depositi superficiali incoerenti (polveri, terriccio, guano ecc.) mediante aspiratori, spazzole, pennellesse.	m²	14,05	79,00 %		
1C.25.100.0120	Asportazione ad umido di depositi superficiali parzialmente aderenti (polveri, terriccio, guano ecc.) con spruzzatori, spazzole, spugne, pennelli.	m²	27,59	79,05 %		
1C.25.100.0130	Impregnazione per il preconsolidamento di superfici interessate da diffusa disgregazione, mediante silicato di etile applicato fino a rifiuto con pennelli, pipette, siringhe. Operazione da eseguire prima della pulitura:					
1C.25.100.0130.a	- su marmi, calcari duri	m²	92,75	61,43 %	17,62 %	
1C.25.100.0130.b	- su brecce	m²	79,79	62,68 %	16,38 %	
1C.25.100.0130.c	- su calcari teneri, arenarie, tufo	m²	111,54	57,07 %	21,97 %	
1C.25.100.0140	Impregnazione per il preconsolidamento di superfici interessate da diffusa disgregazione, mediante resina acrilica in soluzione applicata in due mani con pennelli, pipette, siringhe. Operazione da eseguire prima della pulitura:					
1C.25.100.0140.a	- su marmi, calcari duri	m²	35,09	67,94 %	11,11 %	
1C.25.100.0140.b	- su brecce	m²	33,04	69,61 %	9,44 %	
1C.25.100.0140.c	- su calcari teneri, arenarie, tufi	m²	41,02	64,80 %	14,26 %	
1C.25.100.0150	Impregnazione per il preconsolidamento di superfici interessate da diffusa polverizzazione mediante silicato di etile applicato fino a rifiuto con pennelli, pipette, siringhe. Operazione da eseguire prima della pulitura:					
1C.25.100.0150.a	- su marmi, calcari duri	m²	170,05	59,84 %	19,22 %	
1C.25.100.0150.b	- su brecce	m²	134,65	59,64 %	19,41 %	
1C.25.100.0150.c	- su calcari teneri, arenarie, tufi	m²	196,98	54,16 %	24,89 %	
1C.25.100.0160	Impregnazione per il preconsolidamento di superfici interessate da diffusa polverizzazione mediante resina acrilica in soluzione applicata in due mani con pennelli, pipette, siringhe. Operazione da eseguire prima della pulitura:					
1C.25.100.0160.a	- su marmi, calcari duri	m²	75,15	68,68 %	10,38 %	
1C.25.100.0160.b	- su brecce	m²	66,45	69,66 %	9,39 %	
1C.25.100.0160.c	- su calcari teneri, arenarie, tufi	m²	80,39	64,50 %	14,55 %	
1C.25.100.0170	Stuccature e microstuccature provvisorie di superfici interessate da fenomeni di esfoliazioni, fratturazioni, fessurazioni, lesioni, eseguite con malta di grassello e sabbia fine, compresa la successiva rimozione.	m²	92,35	77,25 %	1,80 %	
1C.25.100.0180	Protezione provvisoria di superfici interessate da fenomeni di diffusa disgregazione mediante strato di malta di calce idraulica e polvere di marmo, compresa successiva rimozione. Preparazione da eseguire prima di nebulizzazioni o atomizzazioni.	m²	18,85	57,51 %	21,54 %	
1C.25.100.0185	Bendaggio di sostegno e protezione di superfici con fenomeni di fratturazione e scagliatura, realizzato con resina acrilica in soluzione, esclusa la successiva rimozione del bendaggio.	m²	13,65	61,47 %	17,58 %	
1C.25.100.0190	Rimozione di bendaggi di sostegno e protezione su parti consolidate compresa pulitura della superficie da residui di resine.	m²	35,60	79,04 %		
1C.25.100.0200	OPERAZIONI DI CONSOLIDAMENTO					
1C.25.100.0210	Consolidamento di manufatti in presenza di fenomeni diffusi di decoesione, mediante impregnazione fino a rifiuto con silicato di etile applicato con pennelli, siringhe, pipette. Operazione da eseguire a seguito o durante le operazioni di pulitura:					
1C.25.100.0210.a	- su marmo e calcari duri	m²	71,68	60,81 %	18,23 %	
1C.25.100.0210.b	- su brecce e travertino	m²	64,65	62,61 %	16,43 %	
1C.25.100.0210.c	- su calcari teneri, arenarie, tufi	m²	84,79	57,86 %	21,19 %	

LISTINO

1C.25 - OPERE DI RESTAURO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.25.100.0220	Consolidamento di manufatti in presenza di fenomeni diffusi di disgregazione, mediante impregnazione fino a rifiuto con silicato di etile applicato con pennelli, siringhe, pipette, per la ricostituzione delle proprietà meccaniche del materiale originale. Operazione da eseguire a seguito o durante le operazioni di pulitura:					
1C.25.100.0220.a	- su marmo e calcari duri	m²	108,56	64,00 %	15,05 %	
1C.25.100.0220.b	- su brecce e travertino	m²	89,89	64,51 %	14,54 %	
1C.25.100.0220.c	- su calcari teneri, arenarie, tufo	m²	129,73	60,16 %	18,89 %	
1C.25.100.0230	Consolidamento di manufatti in presenza di fenomeni diffusi di polverizzazione, mediante impregnazione fino a rifiuto con silicato di etile applicato con pennelli, siringhe, pipette, per la ricostituzione delle proprietà meccaniche del materiale originale. Operazione da eseguire a seguito o durante le operazioni di pulitura:					
1C.25.100.0230.a	- su marmo e calcari duri	m²	180,80	60,97 %	18,08 %	
1C.25.100.0230.b	- su brecce e travertino	m²	154,80	62,16 %	16,89 %	
1C.25.100.0230.c	- su calcari teneri, arenarie, tufo	m²	223,83	57,15 %	21,90 %	
1C.25.100.0240	Consolidamento di manufatti in presenza di fenomeni diffusi di decoesione, mediante applicazione a tre mani di resina acrilica in soluzione applicata con pennelli, siringhe, pipette. Operazione da eseguire a seguito o durante le operazioni di pulizia:					
1C.25.100.0240.a	- su marmo e calcari duri	m²	47,71	72,50 %	6,54 %	
1C.25.100.0240.b	- su brecce e travertino	m²	43,77	73,25 %	5,80 %	
1C.25.100.0240.c	- su calcari teneri, arenarie, tufo	m²	52,89	70,94 %	8,11 %	
1C.25.100.0250	Consolidamento di manufatti in presenza di fenomeni diffusi di disgregazione, mediante applicazione a tre mani di resina acrilica in soluzione applicata con pennelli, siringhe, pipette. Operazione da eseguire a seguito o durante operazioni di pulizia:					
1C.25.100.0250.a	- su marmo e calcari duri	m²	75,80	73,91 %	5,15 %	
1C.25.100.0250.b	- su brecce e travertino	m²	69,04	74,52 %	4,52 %	
1C.25.100.0250.c	- su calcari teneri, arenarie, tufo	m²	84,25	72,11 %	6,94 %	
1C.25.100.0260	Consolidamento di manufatti in presenza di fenomeni diffusi di polverizzazione, scagliatura, esfoliazione, mediante applicazione a cinque mani di resina acrilica in soluzione applicata con pennelli, siringhe, pipette. Operazione da eseguire a seguito o durante le operazioni di pulizia:					
1C.25.100.0260.a	- su marmo e calcari duri	m²	103,80	71,53 %	7,51 %	
1C.25.100.0260.b	- su brecce e travertino	m²	94,99	72,48 %	6,57 %	
1C.25.100.0260.c	- su calcari teneri, arenarie, tufo	m²	111,01	68,52 %	10,54 %	
1C.25.100.0270	Consolidamento di superfici verticali estese in presenza di fenomeni diffusi di disgregazione mediante impregnazione ad impacco di silicato di etile. Operazione da eseguire a seguito o durante la pulitura, comprese le opere provvisionali di sostegno, di protezione, delle superfici circostanti, di raccolta e deflusso del materiale impregnante:					
1C.25.100.0270.a	- su marmo e calcari duri	m²	253,62	68,74 %	10,31 %	
1C.25.100.0270.b	- su calcari teneri, arenarie, tufo	m²	299,59	67,05 %	12,00 %	
1C.25.100.0280	Consolidamento di superfici verticali estese in presenza di fenomeni diffusi di polverizzazione mediante impregnazione ad impacco di silicato di etile. Operazione da eseguire a seguito o durante la pulitura, comprese le opere provvisionali di sostegno, di protezione delle superfici circostanti, di raccolta e deflusso del materiale impregnante:					
1C.25.100.0280.a	- su marmo e calcari duri	m²	309,14	57,91 %	21,14 %	
1C.25.100.0280.b	- su calcari teneri, arenarie, tufo	m²	355,49	51,47 %	27,58 %	
1C.25.100.0285	Consolidamento di superfici a tutto tondo in presenza di fenomeni diffusi di disgregazione mediante impregnazione ad impacco di silicato di etile. Operazione da eseguire a seguito o durante la pulitura, comprese le opere provvisionali di sostegno, di protezione delle superfici circostanti, di raccolta e deflusso del materiale impregnante:					
1C.25.100.0285.a	- su marmo e calcari duri	m²	201,48	62,83 %	16,22 %	
1C.25.100.0285.b	- su calcari teneri, arenarie, tufo	m²	247,01	59,20 %	19,85 %	

LISTINO

1C.25 - OPERE DI RESTAURO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.25.100.0290	Consolidamento di superfici a tutto tondo in presenza di fenomeni diffusi di polverizzazione mediante impregnazione ad impacco di silicato di etile. Operazione da eseguire a seguito o durante la pulitura, comprese le opere provvisionali di sostegno, di protezione delle superfici circostanti, di raccolta e deflusso del materiale impregnante:					
	- su marmo e calcari duri	m²	255,24	53,44 %	25,61 %	
1C.25.100.0300	TRATTAMENTI BIOCIDA					
1C.25.100.0310	Rimozione di vegetazione superiore poco radicata mediante applicazione di un ciclo biocida, su:					
1C.25.100.0310.a	- elementi rettilinei	m	8,21	72,35 %	6,70 %	
1C.25.100.0310.b	- su superfici	m²	23,16	71,89 %	7,12 %	
1C.25.100.0320	Rimozione di vegetazione superiore fortemente radicata, mediante applicazione di due cicli di biocida su:					
1C.25.100.0320.a	- elementi rettilinei	m	22,61	71,74 %	7,30 %	
1C.25.100.0320.b	- su superfici	m²	44,22	67,87 %	11,19 %	
1C.25.100.0330	Rimozione di incrostazioni da attacchi biologici di notevole spessore mediante quattro cicli di biocida applicato a pennello, a spruzzo o con siringhe.	m²	107,97	73,95 %	5,10 %	
1C.25.100.0340	Rimozione di incrostazioni da attacchi biologici superficiali mediante due cicli di biocida applicato a pennello, a spruzzo o con siringhe.	m²	33,87	64,42 %	14,61 %	
1C.25.100.0350	Trattamento preventivo contro la formazione di attacchi biologici mediante biocida applicato a pennello, al termine del restauro.	m²	14,14	67,33 %	11,67 %	
1C.25.100.0360	Rimozione di incrostazioni da attacchi biologici di notevole spessore mediante trattamento con tre impacchi di biocida	m²	87,55	72,76 %	6,29 %	
1C.25.100.0370	Rimozione di incrostazioni da attacchi biologici superficiali mediante trattamento con impacco di biocida	m²	35,16	71,22 %	7,82 %	
1C.25.100.0380	Trattamento preventivo contro la formazione di attacchi di microrganismi, mediante applicazione di un ciclo di biocida da eseguire alla fine del restauro.	m²	6,23	66,61 %	12,36 %	
1C.25.100.0400	PULITURA MANUFATTI LAPIDEI					
1C.25.100.0410	Rimozione mediante nebulizzazione o atomizzazione di depositi superficiali organici solubili in acqua, con scarsa coerenza ed aderenza alle superfici, eseguita in due cicli, compreso il sistema di raccolta delle acque e completamento della pulizia con pennellesse, spazzole, bisturi:					
1C.25.100.0410.a	- su marmo, calcari, brecce, arenarie	m²	65,13	75,63 %		3,42 %
1C.25.100.0410.b	- su travertino, tufo	m²	73,40	75,72 %		3,34 %
1C.25.100.0415	Rimozione mediante nebulizzazione o atomizzazione di depositi superficiali organici solubili in acqua, compatti ed aderenti alle superfici, eseguita in tre cicli, compreso il sistema di raccolta delle acque e completamento della pulizia con pennellesse, spazzole, bisturi:					
1C.25.100.0415.a	- su marmo, calcari, brecce, arenarie	m²	90,77	75,62 %		3,44 %
1C.25.100.0415.b	- su travertino, tufo	m²	97,16	75,50 %		3,55 %
1C.25.100.0420	Rimozione di depositi superficiali, concrezioni, croste nere, con scarsa coerenza e aderenza alle superfici, mediante compresse imbevute di sali inorganici a base d'ammonio compresa pulizia finale con pennellesse, spazzole bisturi:					
1C.25.100.0420.a	- su marmo, calcari, brecce, arenarie	m²	95,07	67,96 %	11,10 %	
1C.25.100.0420.b	- su travertino, tufo	m²	103,49	67,83 %	11,22 %	
1C.25.100.0425	Rimozione di depositi superficiali, concrezioni, croste nere compatte e molto aderenti alle superfici, mediante compresse imbevute di sali inorganici a base d'ammonio, applicate in due cicli, compresa pulizia finale con pennellesse, spazzole, bisturi:					
1C.25.100.0425.a	- su marmo, calcari, brecce, arenarie	m²	164,56	67,51 %	11,54 %	
1C.25.100.0425.b	- su travertino, tufo	m²	172,11	66,79 %	12,26 %	
1C.25.100.0430	Rimozione di oli, vernici, cere e simili, mediante applicazione di compresse imbevute di solventi organici, compresa pulizia finale con pennellesse, spazzole bisturi:					
1C.25.100.0430.a	- con miscela di acqua e ammoniaca	m²	92,48	66,90 %	12,14 %	
1C.25.100.0430.b	- con miscela di acqua, alcool e acetone	m²	113,65	67,03 %	12,02 %	
1C.25.100.0430.c	- con acetone	m²	104,98	67,89 %	11,16 %	
1C.25.100.0430.d	- con diluente nitro	m²	102,37	68,15 %	10,89 %	

LISTINO

1C.25 - OPERE DI RESTAURO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.25.100.0435	Rimozione di depositi superficiali mediante resine scambiatrici di ioni:					
1C.25.100.0435.a	- per depositi con scarsa coerenza ed aderenza	m²	106,17	66,91 %	12,14 %	
1C.25.100.0435.b	- per depositi compatti e molto aderenti	m²	154,42	66,53 %	12,52 %	
1C.25.100.0440	Rimozione di oli, vernici, cere e simili mediante applicazione di sostanze solventi a tampone o a pennello:					
1C.25.100.0440.a	- con miscela di acqua e ammoniaca	m²	149,02	66,14 %	12,91 %	
1C.25.100.0440.b	- con miscela di acqua, alcool e acetone	m²	154,04	64,98 %	14,07 %	
1C.25.100.0440.c	- con acetone	m²	151,20	66,00 %	13,05 %	
1C.25.100.0440.d	- con diluente nitro	m²	148,46	66,15 %	12,91 %	
1C.25.100.0445	Rimozione di ossidi di ferro, rame e simili mediante applicazione di sostanze complessanti a tampone o a pennello.	m²	147,63	64,36 %	14,69 %	
1C.25.100.0450	Estrazione di sali solubili mediante compresse assorbenti, con impiego di:					
1C.25.100.0450.a	- sepiolite ed acqua demineralizzata	m²	71,92	63,42 %	15,63 %	
1C.25.100.0450.b	- polpa di cellulosa ed acqua demineralizzata	m²	71,87	63,49 %	15,57 %	
1C.25.100.0455	Rimozione di croste, incrostazioni, concrezioni, strati di calcare, di spessore maggiore di 3 mm, non rimosse con pulitura chimica, mediante impiego di mezzi meccanici, manuali e strumenti di precisione:					
1C.25.100.0455.a	- con bisturi	m²	362,87	79,05 %		
1C.25.100.0455.b	- con martello e scalpello o vibroincisore	m²	285,70	73,92 %		5,13 %
1C.25.100.0455.c	- con scalpellino pneumatico	m²	143,78	73,87 %		5,18 %
1C.25.100.0455.d	- con microtrapano	m²	253,48	73,92 %		5,13 %
1C.25.100.0455.e	- con apparecchi ad ultrasuoni	m²	258,42	73,93 %		5,12 %
1C.25.100.0455.f	- con microsabbiatrice	m²	329,37	62,21 %	5,99 %	10,86 %
1C.25.100.0460	Pulitura con idrosabbiattrice a bassa pressione per la rimozione di croste coerenti e di spessore superiore a 3 mm, su superfici piane o modanature in marmo, calcari, brecce, travertino o tufo.	m²	27,54	22,55 %	51,38 %	5,12 %
1C.25.100.0470	Microsabbiatura funzionante ad aria compressa desiderata, con pressione di esercizio regolabile, ugello variabile montato su penna o pistola. Microsabbiatrice e abrasivo di tipo e granulometria selezionata. Compreso gli oneri di allestimento, regolazione, confinamento e campionamento, tutte le attrezzature necessarie per la corretta applicazione del sistema aero-abrasivo di precisione. Su qualsiasi superficie anche in muratura.	m²	49,05	61,98 %	3,67 %	13,39 %
1C.25.100.0500	RIMOZIONE DI STUCCATURE E DI ELEMENTI					
1C.25.100.0510	Rimozione di vecchie stuccature di fughe e giunti tra manufatti in marmo, calcari, brecce, travertino:					
1C.25.100.0510.a	- in gesso o malta	m	7,91	79,01 %		
1C.25.100.0510.b	- a base di resine sintetiche solubili	m	10,89	79,06 %		
1C.25.100.0510.c	- a base di resine sintetiche non solubili	m	21,48	79,05 %		
1C.25.100.0510.d	- in cemento	m	15,61	79,05 %		
1C.25.100.0520	Rimozione di vecchie stuccature diffuse su superfici di manufatti in marmo, calcari, brecce, travertino:					
1C.25.100.0520.a	- in gesso	m²	20,48	79,05 %		
1C.25.100.0520.b	- in resine sintetiche solubili	m²	25,54	79,05 %		
1C.25.100.0520.c	- in composti resinosi non solubili	m²	51,24	79,04 %		
1C.25.100.0520.d	- in cemento	m²	41,84	79,06 %		
1C.25.100.0530	Rimozione di elementi metallici quali perni, grappe, staffe, cerchiature, chiodi, ecc. di lunghezza o sviluppo:					
1C.25.100.0530.a	- fino a 15 cm, fissati con gesso	cad	9,35	79,04 %		
1C.25.100.0530.b	- fino a 15 cm, fissati con cementi o resine	cad	41,14	79,05 %		
1C.25.100.0530.c	- fino a 15 cm, fissati con piombo	cad	51,34	79,04 %		
1C.25.100.0530.d	- fino a 25 cm, fissati con gesso	cad	14,07	79,03 %		
1C.25.100.0530.e	- fino a 25 cm, fissati con cementi o resine	cad	81,64	79,05 %		
1C.25.100.0530.f	- fino a 25 cm, fissati con piombo	cad	91,76	79,05 %		
1C.25.100.0530.g	- fino a 40 cm, fissati con gesso	cad	18,29	79,06 %		
1C.25.100.0530.h	- fino a 40 cm, fissati con cementi o resine	cad	128,02	79,05 %		
1C.25.100.0530.i	- fino a 40 cm, fissati con piombo	cad	138,38	79,05 %		

LISTINO

1C.25 - OPERE DI RESTAURO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.25.100.0530.j	- oltre 40 cm, fissati con gesso	cad	25,54	79,05 %		
1C.25.100.0530.k	- oltre 40 cm, fissati con cementi o resine	cad	163,00	79,05 %		
1C.25.100.0530.l	- oltre 40 cm, fissati con piombo	cad	173,42	79,05 %		
1C.25.100.0600	INCOLLAGGI E RICOSTRUZIONI					
1C.25.100.0610	Rimozione accurata di frammenti e di parti pericolanti di manufatti in pietra naturale, di dimensioni limitate, con deposito nell'ambito del cantiere:					
1C.25.100.0610.a	- in presenza di vincoli metallici	cad	30,78	79,04 %		
1C.25.100.0610.b	- in assenza di vincoli metallici	cad	18,85	79,05 %		
1C.25.100.0615	Rimozione accurata di elementi lapidei di dimensioni consistenti con l'impiego di idonea attrezzatura, comprese opere provvisionali di protezione e sostegno e deposito nell'ambito del cantiere.	m³	78,50	79,04 %		
1C.25.100.0620	Incollaggio di parti e frammenti di manufatti in pietra naturale, di peso e dimensioni limitate, mediante resina epossidica, comprese preparazioni, pulizia delle facce, escluse imperniature.	cad	41,39	75,94 %	3,12 %	
1C.25.100.0625	Incollaggio di parti e frammenti di manufatti in pietra naturale, di peso e dimensioni limitate, mediante resina epossidica e perni, comprese preparazioni, pulizia delle facce, adattamenti delle esistenti sedi di perni:					
1C.25.100.0625.a	- con perni in acciaio	cad	56,16	70,16 %	8,89 %	
1C.25.100.0625.b	- con perni in titanio	cad	59,35	72,27 %	6,77 %	
1C.25.100.0625.c	- con perni in vetroresina	cad	53,61	72,73 %	6,32 %	
1C.25.100.0630	Incollaggio di parti e frammenti di manufatti in pietra naturale, di peso e dimensioni limitate, mediante resina epossidica e perni fino a 15 cm di lunghezza, compresa l'esecuzione di fori, la pulizia delle facce, gli adattamenti:					
1C.25.100.0630.a	- con perni in acciaio	cad	103,66	72,46 %	6,60 %	
1C.25.100.0630.b	- con perni in titanio	cad	102,91	73,82 %	5,23 %	
1C.25.100.0630.c	- con perni in vetroresina	cad	99,77	74,60 %	4,45 %	
1C.25.100.0635	Incollaggio di parti e frammenti di manufatti in pietra naturale, di peso e dimensioni limitate, mediante resina epossidica e perni fino a 40 cm di lunghezza, compresa l'esecuzione di fori, la pulizia delle facce, gli adattamenti:					
1C.25.100.0635.a	- con perni in acciaio	cad	129,93	69,01 %	10,04 %	
1C.25.100.0635.b	- con perni in titanio	cad	134,17	69,47 %	9,58 %	
1C.25.100.0635.c	- con perni in vetroresina	cad	121,34	70,54 %	8,51 %	
1C.25.100.0640	Posa di elementi lapidei di dimensioni consistenti mediante resine epossidiche e perni in acciaio, compresa l'esecuzione di fori, gli adattamenti delle sedi, le opere provvisionali di sostegno e protezione, i sollevamenti con idonea attrezzatura.	m³	532,38	75,06 %	3,99 %	
1C.25.100.0645	Iniezioni con idonee resine epossidiche per consolidamento di fratturazioni, comprese preparazioni dei bordi, sigillature.	m	51,19	66,44 %	12,62 %	
1C.25.100.0650	Ricostruzione di parti architettoniche e decorative con impiego di malta, idonea per colorazione e granulometria, comprese lavorazioni superficiali.	dm³	66,73	77,64 %	1,41 %	
1C.25.100.0655	Ricostruzione di parti architettoniche e decorative con materiale lapideo con caratteristiche simili a quello originale per conformazione e composizione, comprese lavorazioni e posa.	dm³	102,86	78,41 %	0,64 %	
1C.25.100.0660	Ricostruzione in laboratorio di parti architettoniche e decorative mediante restituzione da calco in silicone e copia in vetroresina o malta. compresa l'equilibratura cromatica, la posa mediante incollaggio ed eventuali imperniature.	dm³	71,80	73,43 %	5,63 %	
1C.25.100.0665	Ricostruzione in sito di parti architettoniche e decorative mediante restituzione da calco e controforma, compresa l'equilibratura cromatica, la posa mediante incollaggio ed eventuali imperniature.	dm³	82,26	69,90 %	9,15 %	
1C.25.100.0700	STUCCATURE ELEMENTI LAPIDEI					
1C.25.100.0710	Stuccatura con malta di grassello rispondente alle caratteristiche di quella originale per colorazione e granulometria:					
1C.25.100.0710.a	- per giunti, fessure	m	16,70	59,10 %	19,94 %	
1C.25.100.0710.b	- su superfici	m²	42,23	71,16 %	7,89 %	
1C.25.100.0720	Microstuccature su superfici con diffusa esfoliazione, microfessurazioni e scagliatura eseguita con malta di grassello e polvere di marmo, rispondente alle caratteristiche di quella originale, della superficie interessata:					
1C.25.100.0720.a	- fino al 15%	m²	44,72	69,97 %	9,08 %	

LISTINO

1C.25 - OPERE DI RESTAURO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.25.100.0720.b	- fino al 30%	m²	72,64	73,47 %	5,59 %	
1C.25.100.0720.c	- fino al 50%	m²	92,80	74,68 %	4,38 %	
1C.25.100.0720.d	- oltre il 50%	m²	102,96	75,11 %	3,94 %	
1C.25.100.0800	OPERE DI PROTEZIONE					
1C.25.100.0810	Protezione superficiale di manufatti in pietra con resine acriliche in soluzione applicata ad una mano:					
1C.25.100.0810.a	- su marmi, calcari duri, brecce	m²	22,25	72,04 %	7,01 %	
1C.25.100.0810.b	- su calcari teneri, arenarie, tufo	m²	23,63	69,15 %	9,90 %	
1C.25.100.0810.c	- su travertino	m²	21,10	67,96 %	11,09 %	
1C.25.100.0820	Protezione superficiale di manufatti in marmo, calcari, brecce mediante cere cristalline ad una mano.	m²	55,35	78,41 %	0,65 %	
1C.25.100.0830	Protezione superficiale di manufatti in pietra con polisilossani applicati in due mani:					
1C.25.100.0830.a	- su marmi, calcari duri, brecce	m²	64,58	72,62 %	6,43 %	
1C.25.100.0830.b	- su calcari teneri, arenarie, tufo	m²	89,76	72,58 %	6,47 %	
1C.25.100.0830.c	- su travertino	m²	48,81	67,14 %	11,90 %	
1C.25.200	MURATURE FACCIA VISTA					
1C.25.200.0100	OPERAZIONI PRELIMINARI E DI CONSOLIDAMENTO					
1C.25.200.0110	Rimozione di depositi superficiali incoerenti a secco con pennellesse, spazzole e aspiratori; compresi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti, per tutti i tipi di paramento murario, le assistenze murarie, i piani di lavoro, la pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.	m²	8,50	74,00 %	4,82 %	0,24 %
1C.25.200.0115	Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti (terriccio, guano etc.) con acqua, spruzzatori, pennelli, spazzole, spugne; compresi gli oneri relativi alla canalizzazione delle acque di scarico e alla protezione delle superfici circostanti, per tutti i tipi di paramento murario, le assistenze murarie, i piani di lavoro,la pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.	m²	13,16	65,96 %	6,23 %	6,84 %
1C.25.200.0120	Ristabilimento della coesione nei casi di disgregazione sia delle malte che degli elementi tessiturali del paramento murario attraverso impregnazione con silicato di etile fino a rifiuto; compresi gli oneri relativi alla rimozione degli eccessi del prodotto consolidante, da valutare al mq:					
1C.25.200.0120.a	- a pennello per una diffusione del fenomeno tra il 30% e il 50% in un mq	m²	128,18	71,41 %	7,65 %	
1C.25.200.0120.b	- a spruzzo per una diffusione del fenomeno tra il 50% e il 100% in un mq	m²	65,63	31,07 %	44,81 %	3,17 %
1C.25.200.0125	Ristabilimento della coesione nei casi di disgregazione delle malte di allettamento di apparecchiature murarie in pietra o laterizi in conseguenza della creazione di soluzioni di continuità tra gli elementi tessiturali, attraverso iniezioni di malta premiscelata a basso contenuto di sali solubili; compresi gli oneri relativi all'esecuzione dei fori ed alla eventuale sigillatura preventiva delle fenditure	m²	148,54	75,64 %	3,08 %	0,34 %
1C.25.200.0130	Consolidamento di lesioni strutturali con preventiva sigillatura delle lesioni sottolivello con malta di calce idraulica ed inerti, con inserimento dei tubi necessari alle iniezioni e successiva infiltrazione in profondità di malte idrauliche premiscelate a ridotto contenuto di sali, eseguita in modo graduale procedendo dal basso verso l'alto fino a saturazione delle soluzioni di continuità; esclusa la stuccatura finale	m	82,13	76,46 %	2,41 %	0,17 %
1C.25.200.0200	OPERAZIONI DI DISINFESTAZIONE E PULITURA					
1C.25.200.0210	Disinfestazione mediante applicazione di biocida e rimozione manuale della vegetazione superiore; esclusi gli oneri relativi al fissaggio delle superfici circostanti in pericolo di caduta, su tutti i tipi di paramento murario, al m² di intervento:					
1C.25.200.0210.a	- per infestazioni poco diffuse e/o scarsamente radicate	m²	51,16	65,05 %	14,00 %	
1C.25.200.0210.b	- per infestazioni molto diffuse (tipo rampicanti) e/o fortemente radicate	m²	80,14	64,62 %	14,42 %	
1C.25.200.0215	Trattamento finale attraverso applicazione di biocida per prevenire la formazione di attacchi di microorganismi autotrofi; da eseguire attraverso un ciclo di applicazione su tutti i tipi di paramento murario	m²	13,35	51,91 %	27,19 %	

LISTINO

1C.25 - OPERE DI RESTAURO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.25.200.0220	Rimozione di depositi superficiali coerenti, concrezioni, incrostazioni e macchie attraverso attraverso accurato lavaggio delle superfici con spazzolini e spazzole di saggina, irroratori, spugne; compresi gli oneri relativi alla canalizzazione delle acque di scarico ed alla protezione delle superfici circostanti, per tutti i tipi di paramento murario	m²	50,77	77,43 %	1,62 %	
1C.25.200.0225	Rimozione di depositi superficiali coerenti, incrostazioni, concrezioni, fissativi alterati attraverso applicazione di compresse imbevute di soluzione satura di sali inorganici o carbonato di ammonio;compresi gli oneri relativi ai saggi per la scelta della soluzione e dei tempi di applicazione idonei e alla successiva rimozione meccanica dei depositi solubilizzati mediante pennellesse, spazzole, bisturi, specilli:					
1C.25.200.0225.a	- depositi con scarsa coerenza e aderenza alle superfici mediante un ciclo di applicazione	m²	199,90	71,70 %	7,36 %	
1C.25.200.0225.b	- depositi compatti e molto aderenti alle superfici mediante più cicli di applicazione	m²	325,24	72,26 %	6,79 %	
1C.25.200.0230	Estrazione di sali solubili, anche come residui delle puliture precedentemente adottate, mediante applicazione acqua demineralizzata in sospensione con carta assorbente, compresse di pura cellulosa o sepiolite, in presenza di sostanze assorbibili, su tutti i tipi di paramento murario :					
1C.25.200.0230.a	- in moderata quantità (un ciclo di applicazione)	m²	78,27	67,01 %	12,04 %	
1C.25.200.0230.b	- in media quantità (più cicli di applicazione)	m²	112,41	58,09 %	20,96 %	
1C.25.200.0300	RIMOZIONE DI STUCCATURE E DI ELEMENTI					
1C.25.200.0310	Rimozione meccanica di stuccature eseguite durante interventi precedenti con materiali che per composizione possono interagire con quelli costitutivi che hanno perduto la loro funzione conservativa o estetica, profondità massima 3 cm; su tutti i tipi di paramento murario compresi gli oneri relativi al consolidamento ed alla protezione di bordi e delle superfici circostanti:					
1C.25.200.0310.a	- in malta o altro materiale relativamente coerente	m²	94,28	59,12 %	19,93 %	
1C.25.200.0310.b	- in cemento, in malta bastarda, in composti resinosi non solubili	m²	247,02	71,44 %	7,61 %	
1C.25.200.0320	Rimozione di elementi metallici (perni, grappe, staffe, cerchiature, chiodi, etc.) che per condizione ed ossidazione risultino impropri a causa certa di degrado per il paramento murario; da valutare a ciascun elemento rimosso, compresi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti la zona di intervento, la pulitura ed il consolidamento della superficie sottostante e circostante; fissati con malta su tutti i tipi di paramento fino ad una lunghezza massima di 40 cm	cad	57,26	76,06 %	2,99 %	
1C.25.200.0400	STUCCATURE, RICOSTRUZIONI					
1C.25.200.0405	Ripresa della stilatura dei giunti attraverso la scarnitura delle vecchie malte (se irrecuperabili) con l'onere della salvaguardia dei tratti in cui sia possibile un intervento conservativo, stuccatura delle connessure con malta di calce e inerti adeguati, compresi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, la lavorazione superficiale della stessa la pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti, escluso il ristabilimento della coesione delle malte conservate, con strato di profondità con malta idraulica ed eventuale materiale di riempimento (per uno strato di livellamento); da valutare sulla superficie effettivamente trattata:					
1C.25.200.0405.a	- paramento in laterizi o in pietra calcarea o tufacea di piccole dimensioni regolari	m²	29,96	73,36 %	5,71 %	
1C.25.200.0405.b	- paramento in pietra calcarea o tufacea di medie dimensioni	m²	24,23	72,02 %	7,06 %	
1C.25.200.0405.c	- paramento in pietra calcarea o tufacea di grandi dimensioni	m²	19,92	70,48 %	8,58 %	
1C.25.200.0410	Ripresa della stilatura dei giunti attraverso la scarnitura delle vecchie malte (se irrecuperabili) con l'onere della salvaguardia dei tratti in cui sia possibile un intervento conservativo, stuccatura delle connessure con malta di calce e inerti adeguati, compresi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, la lavorazione superficiale della stessa la pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti, escluso il ristabilimento della coesione delle malte conservate, con strato di finitura con malta di grassello e/o calce idraulica; da valutare sulla superficie effettivamente trattata:					
1C.25.200.0410.a	- paramento in laterizi o in pietra calcarea o tufacea di piccole dimensioni regolari	m²	89,31	75,86 %	3,19 %	
1C.25.200.0410.b	- paramento in pietra calcarea o tufacea di medie dimensioni	m²	73,88	75,19 %	3,86 %	
1C.25.200.0410.c	- paramento in pietra calcarea o tufacea di grandi dimensioni	m²	57,34	74,08 %	4,97 %	

LISTINO

1C.25 - OPERE DI RESTAURO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.25.200.0420	Microstuccatura con malta nei casi di esfoliazione, microfratturazione, microfessurazione, scagliatura, pitting, per evitare o rallentare l'accesso dell'acqua piovana e/o dell'umidità atmosferica all'interno dei laterizi degradati; operazione eseguibile su tutti i tipi di paramento murario, compresi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, la lavorazione superficiale della stessa e la pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti, su un mq interessato dal fenomeno da valutare sulla superficie effettivamente trattata:					
1C.25.200.0420.a	- fino al 15%	m²	95,12	76,05 %	3,00 %	
1C.25.200.0420.b	- fino al 30%	m²	157,40	74,35 %	4,70 %	
1C.25.200.0420.c	- fino al 70%	m²	201,93	72,57 %	6,48 %	
1C.25.200.0420.d	- tra il 70% e il 90%	m²	225,10	71,47 %	7,58 %	
1C.25.200.0430	Risarcitura di lacune che interessano il nucleo murario, eseguita attraverso integrazione con materiali analoghi a quelli originari; compresi gli oneri relativi alla fornitura del materiale da integrare	m³	414,29	62,71 %	13,15 %	
1C.25.200.0440	Risarcitura di lacune su paramento murario da eseguirsi attraverso ricostruzione della parte mancante con malta, compresi lo strato di profondità con eventuale materiale di riempimento, lo strato di finitura, gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malta idonea per colorazione e granulometria, la lavorazione superficiale della stessa e la pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti:					
1C.25.200.0440.a	- liscia	m²	69,61	75,78 %	3,28 %	
1C.25.200.0440.b	- con stilatura ad imitazione della tessitura originaria	m²	136,35	77,37 %	1,67 %	
1C.25.200.0450	Riconfigurazione di porzioni di paramento murario perduto o non recuperabili, eseguita previo consolidamento delle malte residue con successiva ricostruzione della parte mancante con utilizzo di materiali e tecniche conformi a quelle originarie e adeguato ammorsamento al nucleo retrostante; compresi gli oneri relativi alla fornitura del materiale da integrare e alla pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti. Esclusi il ristabilimento della coesione delle malte retrostanti e la stilatura dei giunti; calcolato a mq per uno spessore massimo di 25 cm, con elementi in:					
1C.25.200.0450.a	- laterizio fatto a mano	m²	337,63	69,84 %	8,59 %	
1C.25.200.0450.b	- laterizio antico	m²	348,06	71,04 %	7,41 %	
1C.25.200.0450.c	- laterizio industriale con trattamento antichizzante	m²	274,22	68,73 %	9,56 %	
1C.25.200.0500	PITTURAZIONI					
1C.25.200.0510	Trattamento per l'arresto dell'ossidazione o per la protezione di elementi metallici quali perni, grappe, staffe, cerchiature che per condizione o per locazione non necessitino o non permettano la rimozione o sostituzione; l'operazione è eseguibile su tutti i tipi di paramenti murari; compresi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti la zona di intervento, alla pulitura ed al consolidamento della superficie sottostante e circostante:					
1C.25.200.0510.a	- perni, grappe o altri elementi emergenti fino a un massimo di 15 cm, in buone condizioni	cad	11,35	61,59 %	17,44 %	
1C.25.200.0510.b	- perni, grappe o altri elementi emergenti fino a un massimo di 15 cm, ossidati	cad	20,26	69,30 %	9,77 %	
1C.25.200.0510.c	- fasce, cerchiature o grosse staffe, in buone condizioni	dm²	13,01	65,72 %	13,37 %	
1C.25.200.0510.d	- fasce, cerchiature o grosse staffe, ossidate	dm²	17,02	68,80 %	10,22 %	
1C.25.200.0510.e	- catene antiche a vista, in buone condizioni	cad	36,82	71,24 %	7,79 %	
1C.25.200.0510.f	- catene antiche a vista, ossidate	cad	69,60	74,93 %	4,12 %	
1C.25.200.0520	Revisione cromatica per eliminare gli squilibri eccessivi formatisi nel tono generale del paramento murario e delle integrazioni, da eseguirsi attraverso velature con acqua di calce pigmentata; operazione da valutare sulla superficie effettivamente trattata	m²	54,67	54,09 %	24,97 %	
1C.25.200.0530	Protezione superficiale di paramenti murari per rallentarne il degrado; da valutare sulla superficie effettivamente trattata:					
1C.25.200.0530.a	- con resine acriliche in soluzione, a spruzzo	m²	17,69	65,52 %	13,51 %	
1C.25.200.0530.b	- con resine acriliche in soluzione, a pennello	m²	19,57	72,97 %	6,08 %	
1C.25.200.0530.c	- con polisilossano, a spruzzo	m²	19,91	58,21 %	20,84 %	
1C.25.200.0530.d	- con polisilossano, a pennello	m²	20,69	69,02 %	10,05 %	
1C.25.200.0530.e	- con stesura a spruzzo di acqua di calce	m²	16,51	69,84 %	9,21 %	
1C.25.300	INTONACI					
1C.25.300.0100	OPERAZIONI PRELIMINARI					

LISTINO

1C.25 - OPERE DI RESTAURO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.25.300.0110	Bendaggio di sostegno e protezione su parti di intonaco in pericolo di caduta al fine di sostenere l'intonaco durante le operazioni di consolidamento, esclusi gli oneri relativi alla rimozione del bendaggio, con velatino di garza, resina acrilica in soluzione o colla animale. Comprese assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Misura minima 0,50 m²	m²	72,07	69,13 %	9,92 %	
1C.25.300.0120	Bendaggio di sostegno (e successiva rimozione) e protezione su parti di intonaco in pericolo di caduta al fine di sostenere l'intonaco durante le operazioni di consolidamento, compresi gli oneri relativi alla rimozione di colle dalla superficie e la rimozione del bendaggio, con velatino di garza, resina acrilica in soluzione o colla animale. Comprese assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.Misura minima 0,50 m²	m²	139,72	70,72 %	8,33 %	
1C.25.300.0130	Rimozione bendaggio di sostegno e protezione, compresi gli oneri relativi alla rimozione di colle, con soluzione acquosa. Comprese assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Misura minima 0,50 m²	m²	78,41	67,35 %	11,69 %	
1C.25.300.0140	Puntellatura provvisoria di parti d'intonaco in pericolo di caduta, per sostegno durante le fasi di consolidamento o di rimozione di elementi metallici, da valutare per singola lavorazione e per superfici tra 0,25 e 0,50 m²; sono compresi gli oneri relativi all'applicazione ed alla successiva rimozione di uno strato di velatino di garza, all'allestimento del puntello e alla rimozione di colla dalla superficie:					
1C.25.300.0140.a	- soffitti, volte, ecc.	cad	114,16	67,33 %	2,15 %	9,58 %
1C.25.300.0140.b	- pareti	cad	122,99	68,18 %	1,99 %	8,90 %
1C.25.300.0200	OPERAZIONI DI CONSOLIDAMENTO					
1C.25.300.0210	Consolidamento degli intonaci in presenza di fenomeni diffusi di disgregazione, mediante impregnazione fino al rifiuto con silicato di etile o resine acriliche in soluzione o emulsione o microemulsione, inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto, alla verifica dei risultati ed alla rimozione degli eccessi del prodotto applicato, comprese assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per una diffusione della disgregazione:					
1C.25.300.0210.a	- fino al 30% della superficie	m²	28,36	45,06 %	33,99 %	
1C.25.300.0210.b	- dal 30,01% al 50% della superficie	m²	40,30	43,57 %	35,48 %	
1C.25.300.0210.c	- dal 50,01% al 100% della superficie	m²	70,27	38,59 %	40,46 %	
1C.25.300.0220	Consolidamento degli intonaci in presenza di fenomeni diffusi di polverizzazione, mediante impregnazione fino al rifiuto con silicato di etile o resine acriliche in soluzione o emulsione o microemulsione, inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto, alla verifica dei risultati ed alla rimozione degli eccessi del prodotto applicato, comprese assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per una diffusione della polverizzazione:					
1C.25.300.0220.a	- fino al 30% della superficie	m²	44,33	47,71 %	31,33 %	
1C.25.300.0220.b	- dal 30,01% al 50% della superficie	m²	62,82	46,02 %	33,03 %	
1C.25.300.0220.c	- dal 50,01% al 100% della superficie	m²	108,19	40,53 %	38,52 %	
1C.25.300.0230	Consolidamento dell'aderenza tra l'intonaco e il supporto mediante iniezione di idonea malta idraulica, compresa preparazione, stuccatura crepe, assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per distacchi:					
1C.25.300.0230.a	- fino al 20% della superficie	m²	172,36	68,42 %	10,63 %	
1C.25.300.0230.b	- fino al 30% della superficie	m²	233,12	67,27 %	11,79 %	
1C.25.300.0240	Consolidamento dell'aderenza tra l'intonaco e la muratura mediante iniezione di malta idraulica a basso peso specifico, compresa preparazione, stuccatura crepe, assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per distacchi:					
1C.25.300.0240.a	- fino al 20% della superficie	m²	183,90	64,13 %	14,92 %	
1C.25.300.0240.b	- fino al 30% della superficie	m²	250,44	62,61 %	16,44 %	
1C.25.300.0250	Consolidamento dell'aderenza tra i vari strati dell'intonaco o tra l'intonaco e l'intonachino mediante iniezione di malta idraulica a basso peso specifico, assenza di sali, compresa preparazione, stuccatura crepe, assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per distacchi:					

LISTINO

1C.25 - OPERE DI RESTAURO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.25.300.0250.a	- fino al 20% della superficie	m²	319,92	70,47 %	8,58 %	
1C.25.300.0250.b	- fino al 30% della superficie	m²	416,61	69,17 %	9,88 %	
1C.25.300.0300	TRATTAMENTI BIOCIDA					
1C.25.300.0310	Rimozione manuale di vegetazione superiore e inferiore, previa applicazione a pennello di biocida	m²	45,20	75,88 %	3,16 %	
1C.25.300.0320	Trattamento preventivo contro la formazione di vegetazione superiore mediante applicazione a pennello di un ciclo di biocida	m²	9,13	63,42 %	15,66 %	
1C.25.300.0400	RIMOZIONE DI STUCCATURE					
1C.25.300.0410	Rimozione di vecchie stuccature diffuse, comprese opere di consolidamento, assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per:					
1C.25.300.0410.a	- piccole stuccature fino al 15% della superficie	m²	24,57	71,47 %	7,61 %	
1C.25.300.0410.b	- piccole stuccature fino al 30% della superficie	m²	50,06	73,27 %	5,77 %	
1C.25.300.0500	STUCCATURE, RICOSTRUZIONI					
1C.25.300.0510	Ricostruzione di lacune con applicazione di due o più strati di intonaco idoneo per granulometria e colorazione, comprese assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia, revisione bordi ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per:					
1C.25.300.0510.a	- lacune fino al 15% della superficie	m²	73,99	77,51 %	1,54 %	
1C.25.300.0510.b	- lacune fino al 30% della superficie	m²	139,98	77,42 %	1,63 %	
1C.25.300.0510.c	- lacune maggiori di 1 m². Misurazione superficie effettiva.	m²	81,85	67,44 %	11,61 %	
1C.25.300.0520	Applicazione di salvabordo compatibile ai materiali costituenti la superficie d'intervento composto da malta idonea per toni cromatici, granulometria degli inerti e compatibilità di materiali. Comprensivo di campionatura, saggi, assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.	m	14,78	56,56 %	22,53 %	
1C.25.300.0600	PITTURAZIONI					
1C.25.300.0610	Pitturazione di inserti metallici, mantenuti, per l'arresto di ossidazione, compresi gli oneri relativi alla protezione dell'intonaco circostante, assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta	cad	3,21	44,55 %	34,58 %	
1C.25.300.0620	Applicazione di velatura a base di latte di calce pigmentato e patinatura ad acquarello per la riduzione dell'interferenza visiva dell'intonaco di supporto in presenza di macchie, scalfiture, ricostruzioni di lacune, discontinuità, vecchie pitture, comprese assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per:					
1C.25.300.0620.a	- accordature parziali fino al 50% della superficie	m²	43,71	67,51 %	11,55 %	
1C.25.300.0620.b	- accordature totali della superficie	m²	62,94	65,87 %	13,19 %	
1C.25.300.0630	Pitturazione protettiva superficiale ad una o più riprese, compreso controllo ed eventuale rimozione della pittura in eccesso, assistenza muraria, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, con:					
1C.25.300.0630.a	- resine acriliche in soluzione	m²	22,29	69,45 %	9,60 %	
1C.25.300.0630.b	- polisilossano	m²	26,75	60,07 %	18,99 %	
1C.25.300.0640	Pitturazione intonaci con calce preconfezionata ed eventuali additivi, compresa preparazione del fondo, velatura ad effetto antichizzato, applicata con modalità opportunamente campionata, assistenza muraria, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, per:					
1C.25.300.0640.a	- singola velatura	m²	46,40	67,48 %	11,57 %	
1C.25.300.0640.b	- doppia velatura	m²	52,27	65,62 %	13,43 %	
1C.25.300.0650	Pitturazione intonaci restaurati con latte di calce eventualmente pigmentato, compreso preparazione del fondo, velatura superficiale ad effetto antichizzato applicata con modalità opportunamente campionata, assistenza muraria, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, per:					
1C.25.300.0650.a	- singola velatura	m²	52,14	67,49 %	11,57 %	
1C.25.300.0650.b	- doppia velatura	m²	58,20	65,60 %	13,45 %	

LISTINO

1C.26 - OPERE CIMITERIALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.26	OPERE CIMITERIALI					
1C.26.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Per i trasporti alle discariche autorizzate, di recupero, di stoccaggio o deposito, è stata considerata una distanza media di 45 (quarantacinque) km dal sito di produzione, per eventuali compensazioni in aumento fare riferimento agli articoli NC.80.100.					
1C.26.010	DISFACIMENTO E RIFACIMENTO CAMPI					
1C.26.010.0010	Smantellamento, eseguito sia a mano che con mezzi meccanici, di monumento in pietra per campo trentennale giardino, comune, o per campi bambini, compresa rottura, carico su autocarro, trasporto alle discariche autorizzate, la sistemazione della superficie delle sepolture con spianamento della terra					
1C.26.010.0010.a	- in zone accessibili ai mezzi d'opera	cad	30,47	58,62 %		20,45 %
1C.26.010.0010.b	- in zone non accessibili ai mezzi d'opera	cad	290,90	76,28 %		2,77 %
1C.26.010.0020	Smantellamento, eseguito sia a mano che con mezzi meccanici, di monumento in pietra con rilevanza artistica, da recuperare integro nel Cimitero monumentale ed eccezionalmente in altri cimiteri, compreso carico su autocarro, trasporto ai siti di depositi indicati, la sistemazione della superficie:					
1C.26.010.0020.a	- monumento singolo adiacente a zone accessibili ai mezzi d'opera	cad	808,90	69,10 %		9,95 %
1C.26.010.0020.b	- monumento doppio, o singolo di notevoli dimensioni, adiacente a zone accessibili ai mezzi d'opera	cad	1.509,90	70,23 %		8,82 %
1C.26.010.0020.c	- monumento singolo distante da zone accessibili ai mezzi d'opera	cad	1.325,06	71,77 %		7,29 %
1C.26.010.0020.d	- monumento doppio, o singolo di notevoli dimensioni, distante da zone accessibili ai mezzi d'opera	cad	2.354,92	72,69 %		6,36 %
1C.26.010.0030	Smantellamento, eseguito sia a mano che con mezzi meccanici, di tomba di campo trentennale, compreso il sollevamento e la rottura del tombino in calcestruzzo da m. 2,20x0,70x0,50 circa, il carico su autocarro, il trasporto alle discariche autorizzate, la sistemazione della superficie delle sepolture con spianamento della terra. La eventuale sostituzione o integrazione del terreno, ove necessario, sarà computata a parte	cad	164,85	57,19 %		21,86 %
1C.26.010.0050	Raccolta di resti lignei di feretro, relativi oggetti metallici, avanzi di indumenti e qualsiasi altro materiale, provenienti dalle esumazioni, compreso trasporto e scarico nell'ambito del cantiere del cimitero, separazione meccanica dei resti lignei con raccolta in apposito container, trasporto a deposito delle casse di zinco in apposito piazzale, disinfezione dei mezzi d'opera in apposito piazzale di cemento dotato di scarico e fognatura, smaltimento dei rifiuti speciali con rinterro, se consentito, o in idoneo impianto di incenerimento o in idonea discarica autorizzata. Compreso il nolo dei macchinari per la raccolta e triturazione dei resti, la disinfezione, il consumo di disinfettante, il nolo dei mezzi di trasporto e gli oneri di conferimento all'impianto di incenerimento, in discarica o rinterro.	cad	61,17	38,60 %	23,05 %	17,41 %
1C.26.010.0100	Sistemazione dei campi esumati con spianamento della superficie, eseguito a macchina e per quanto necessario a mano, con spandimento della terra mancante, questa contabilizzata a parte.	m²	5,83	56,26 %		22,81 %
1C.26.010.0110	Sistemazione con sterro e riporti dei vialetti dei campi mortuari secondo le livellette prescritte, compreso il carico a mano del materiale eccedente sul mezzo di trasporto o stesa del materiale mancante, quest'ultimo conteggiato a parte.	m²	2,46	79,27 %		
1C.26.010.0150	Posa in opera manuale in ambienti non accessibili ai mezzi, di ossario cimiteriale a tubo autoportante in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale; realizzato singolarmente, del tipo strutturale chiuso. L'ossario è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la realizzazione di setti portanti in cemento armato da gettare in opera, da computare a parte; spessore medio della parete divisoria tra ossario e ossario di 5 cm; con piastra di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte; modulo da 1 foro da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 120 kg. Esclusa la fornitura e la eventuale movimentazione manuale dal punto di scarico	cad	43,26	77,76 %		
1C.26.010.0160	Posa in opera manuale in ambienti non accessibili ai mezzi, di cinerario cimiteriale a tubo autoportante in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale; realizzato singolarmente, del tipo strutturale chiuso. Il cinerario è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la realizzazione di setti portanti in cemento armato da gettare in opera, da computare a parte; spessore medio della parete divisoria tra cinerario e cinerario di 5 cm; con piastra di chiusura di					

LISTINO

1C.26 - OPERE CIMITERIALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	dimensioni variabili valutata a parte; modulo da: 1 foro da 40 x 40 cm; profondità 40 cm; peso 100 kg. Esclusa la fornitura e la eventuale movimentazione manuale dal punto di scarico.	cad	33,09	77,36 %		
1C.26.050	LOCULI PREFABBRICATI - PIASTRE DI CHIUSURA					
1C.26.050.0010	Fornitura e posa in opera di loculo cimiteriale del tipo a tubo autoportante singolo in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale, con spessore medio della parete 5 cm. Il loculo è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; posa in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la realizzazione di setti portanti da valutare a parte; peso circa 800 kg; piastra di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte; dimensioni 75 x 70 e 80 x 65 cm; profondità 230/250 cm;	cad	156,30	18,55 %	50,19 %	
1C.26.050.0020	Loculo cimiteriale ad "U" rovescio in opera del tipo "cassero a perdere" in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale; realizzato singolarmente, del tipo aperto. Il loculo è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la realizzazione di setti portanti da valutare a parte; spessore medio della parete divisoria tra loculo e loculo di 5 cm; peso circa 750 kg; con piastra di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte; dimensioni - 75 x 70 e 80 x 65 cm; profondità 230/250 cm;	cad	138,81	23,87 %	49,29 %	
1C.26.050.0030	Loculo cimiteriale a fascia in opera del tipo "cassero a perdere" in cemento armato vibrato, per tumulazione laterale; realizzato singolarmente, del tipo aperto. Il loculo è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la realizzazione di setti portanti da valutare a parte; peso circa 650 kg; con 3 piastre di chiusura di dimensioni variabili valutate a parte; dimensioni - 230 x 65 e 230 x 70 cm; profondità 85 cm;	cad	159,81	20,73 %	52,36 %	
1C.26.050.0040	Loculo cimiteriale a fascia chiuso in opera autoportante in cemento armato vibrato, per tumulazione laterale; realizzato singolarmente, del tipo strutturale chiuso, con dimensioni del foro di 71 x 231 cm e 80 cm di profondità; spessore medio della parete divisoria tra loculo e loculo di 5 cm. Il loculo è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la realizzazione di setti portanti da valutare a parte; peso circa 650 kg; con 3 piastre di chiusura di dimensioni variabili valutate a parte; - con dimensioni del foro di 231 x 71 cm e profondità 80 cm.	cad	163,94	17,68 %	55,84 %	
1C.26.050.0050	Loculo cimiteriale in batteria in opera autoportante in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale. Il monoblocco è formato da loculi a tubo di tipo chiuso; spessore medio della parete divisoria tra loculo e loculo di 5 cm; munito di tubi portacavo per lampada votiva e di dispositivi di aggancio per marmi di rivestimento; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, con solo onere di bloccaggio del blocco con malta speciale antiritiro ed alta resistenza; con piastre di chiusura di dimensioni variabili valutate a parte; monoblocco da:					
1C.26.050.0050.a	- blocco 4 loculi; 329,8 x 80 cm; lunghezza 250 cm; peso 3.400 kg	cad	546,81	6,82 %	70,19 %	
1C.26.050.0050.b	- blocco 5 loculi; 411 x 80 cm; lunghezza 250 cm; peso 4.200 kg	cad	700,61	5,91 %	71,54 %	
1C.26.050.0060	Piastra di chiusura in opera per ogni loculo; di qualsiasi dimensione fino a cm 80x80 circa - spessore cm 4	cad	34,38	38,54 %	36,91 %	
1C.26.050.0100	Trattamento impermeabilizzante elastico con malta cementizia miscelata con una resina sintetica monocomponente fortemente adesiva, impermeabile e flessibile; stesura a rullo, effettuata direttamente sul loculo già posato.					
1C.26.050.0100.a	- solo fondo e risvolti, a vaschetta	cad	7,91	49,18 %	29,84 %	
1C.26.050.0100.b	- completa	cad	17,40	44,71 %	34,37 %	
1C.26.100	OSSARI PREFABBRICATI - PIASTRE DI CHIUSURA					
1C.26.100.0010	Ossario cimiteriale a tubo in opera autoportante in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale; realizzato singolarmente o in moduli (fino a 5 ossari affiancati), del tipo strutturale chiuso. L'ossario è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la realizzazione di setti portanti in cemento armato da gettare in opera; spessore medio della parete divisoria tra ossario e ossario di 5 cm; con piastra di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte; modulo da:					
1C.26.100.0010.a	- 1 foro da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 120 kg	cad	40,00	24,18 %	53,48 %	
1C.26.100.0010.b	- 2 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 240 kg	cad	71,95	18,19 %	59,46 %	

LISTINO

1C.26 - OPERE CIMITERIALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.26.100.0010.c	- 3 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 360 kg	cad	103,48	15,95 %	62,02 %	
1C.26.100.0010.d	- 4 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 480 kg	cad	134,71	14,78 %	63,44 %	
1C.26.100.0010.e	- 5 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 600 kg	cad	161,29	12,70 %	65,66 %	
1C.26.100.0020	Ossario cimiteriale a "U" rovescio in opera del tipo "cassero a perdere" in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale; realizzato singolarmente o in moduli (fino a 5 ossari affiancati), del tipo aperto. L'ossario è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la realizzazione di setti portanti in cemento armato da gettare in opera; spessore medio della parete divisoria tra ossario e ossario di 5 cm; con piastra di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte; modulo da:					
1C.26.100.0020.a	- 1 foro da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 100 kg.	cad	30,64	31,56 %	45,66 %	
1C.26.100.0020.b	- 2 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 200 kg.	cad	51,85	25,25 %	51,86 %	
1C.26.100.0020.c	- 3 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 300 kg.	cad	75,34	21,90 %	55,67 %	
1C.26.100.0020.d	- 4 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 400 kg.	cad	97,31	20,46 %	57,44 %	
1C.26.100.0020.e	- 5 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 500 kg.	cad	115,21	17,28 %	60,80 %	
1C.26.100.0030	Cinerario cimiteriale a tubo in opera autoportante in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale; realizzato singolarmente o in moduli (fino a 5 cinerari affiancati), del tipo strutturale chiuso. Il cinerario è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la realizzazione di setti portanti in cemento armato da gettare in opera; spessore medio della parete divisoria tra cinerario e cinerario di 5 cm; con piastra di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte; modulo da:					
1C.26.100.0030.a	- 1 foro da 40 x 40 cm; lunghezza 40 cm; peso 100 kg.	cad	42,99	22,49 %	56,55 %	
1C.26.100.0030.b	- 2 fori da 40 x 40 cm; lunghezza 40 cm; peso 200 kg.	cad	78,06	16,77 %	62,27 %	
1C.26.100.0030.c	- 3 fori da 40 x 40 cm; profondità 40 cm; peso 300 kg.	cad	113,11	14,59 %	64,47 %	
1C.26.100.0030.d	- 4 fori da 40 x 40 cm; profondità 40 cm; peso 400 kg.	cad	148,17	13,44 %	65,61 %	
1C.26.100.0030.e	- 5 fori da 40 x 40 cm; profondità 40 cm; peso 500 kg.	cad	179,64	11,40 %	67,65 %	
1C.26.100.0040	Cinerario cimiteriale in batteria in opera autoportante in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale con foro da 30 x 30 cm. Il monoblocco di dimensione 242 x 208 cm, lunghezza 58 cm è realizzato da ossari a tubo del tipo chiuso; munito di tubi portacavo per lampada votiva e di dispositivi di aggancio per marmi di rivestimento; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, con solo onere di bloccaggio del blocco con malta speciale antiritiro ed alta resistenza; spessore medio della parete divisoria tra ossario e ossario di 4 cm; peso del monoblocco 2.100 kg; con piastre di chiusura di qualsiasi dimensione, spessore 3 cm valutate a parte.	cad	1.127,02	3,16 %	74,90 %	
1C.26.100.0050	Ossario cimiteriale a fascia chiuso in opera autoportante in cemento armato vibrato, per tumulazione laterale. L'ossario è realizzato singolarmente o in moduli (fino a 3 ossari affiancati), è del tipo strutturale chiuso. L'ossario è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la realizzazione di setti portanti in cemento armato da gettare in opera; spessore medio della parete divisoria tra ossario e ossario di 5 cm; con piastra di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte; modulo da:					
1C.26.100.0050.a	- 1 cella da 70 x 30 cm; profondità 30 cm; peso 100 kg.	cad	39,06	24,76 %	52,87 %	
1C.26.100.0050.b	- 2 celle da 70 x 30 cm; profondità 30 cm; peso 200 kg.	cad	67,58	19,37 %	58,20 %	
1C.26.100.0050.c	- 3 celle da 70 x 30 cm; profondità 30 cm; peso 300 kg;	cad	94,30	17,50 %	60,37 %	
1C.26.100.0060	Piastre di chiusura per ossari e cinerari, in opera, di qualsiasi dimensione; spessore 3 cm.					
1C.26.100.0060.a	- piastra per chiusura frontale	cad	16,92	49,00 %	25,41 %	
1C.26.100.0060.b	- piastra per chiusura laterale	cad	24,06	41,31 %	33,54 %	
1C.26.100.0070	Fornitura e posa in ambiente non accessibile ai mezzi meccanici di ossario cimiteriale a "U" rovescio in opera del tipo "cassero a perdere" in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale; realizzato singolarmente o in moduli (fino a 5 ossari affiancati), del tipo aperto. L'ossario è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la realizzazione di setti portanti in cemento armato da gettare in opera; spessore medio della parete divisoria tra ossario e ossario di 5 cm; con					

LISTINO

1C.26 - OPERE CIMITERIALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	piastra di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte:					
1C.26.100.0070.a	- modulo da una celletta da 41 x 42 cm; profondità 86 cm; peso kg 140 circa.	cad	76,80	29,08 %	46,98 %	
1C.26.100.0070.b	- modulo da due cellette da 41 x 42 cm; profondità 86 cm; peso kg 270 circa.	cad	125,84	33,88 %	43,35 %	
1C.26.100.0070.c	- modulo da tre cellette da 41 x 42 cm; profondità 86 cm; peso kg 400 circa.	cad	180,08	38,33 %	38,17 %	
1C.26.100.0070.d	- modulo da quattro cellette da 41 x 42 cm; profondità 86 cm; peso kg 540 circa.	cad	229,47	41,58 %	35,47 %	
1C.26.100.0080	Fornitura e posa in ambiente accessibile ai mezzi meccanici di ossario cimiteriale a "U" rovescio in opera del tipo "cassero a perdere" in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale; realizzato singolarmente o in moduli (fino a 5 ossari affiancati), del tipo aperto. L'ossario è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la realizzazione di setti portanti in cemento armato da gettare in opera; spessore medio della parete divisoria tra ossario e ossario di 5 cm; con piastra di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte:					
1C.26.100.0080.a	- modulo da una celletta da 41 x 42 cm; profondità 86 cm; peso kg 140 circa.	cad	73,19	26,62 %	49,30 %	
1C.26.100.0080.b	- modulo da due cellette da 41 x 42 cm; profondità 86 cm; peso kg 270 circa.	cad	118,94	31,26 %	45,86 %	
1C.26.100.0080.c	- modulo da tre cellette da 41 x 42 cm; profondità 86 cm; peso kg 400 circa.	cad	168,93	35,64 %	40,69 %	
1C.26.100.0080.d	- modulo da quattro cellette da 41 x 42 cm; profondità 86 cm; peso kg 540 circa.	cad	214,05	38,88 %	38,02 %	
1C.26.140	SOLA POSA LASTRE E LASTRINE IN MARMO					
1C.26.140.0010	Sola posa di lastrine di marmo dello spessore di 2 cm a chiusura delle cellette ossario, seguendo la numerazione, compreso il trasporto dal luogo di accatastamento a quello di impiego, il sollevamento ed i ponteggi occorrenti. Per cellette ossario, con:					
1C.26.140.0010.a	- chiusura frontale, fino a 0,12 m² di superficie, senza numerazione	cad	2,09	77,51 %		1,44 %
1C.26.140.0010.b	- chiusura frontale, fino a 0,12 m² di superficie, seguendo la numerazione	cad	2,59	77,61 %		1,16 %
1C.26.140.0010.c	- chiusura laterale, da 0,121 a 0,25 m² di superficie, senza numerazione	cad	2,95	77,29 %		1,69 %
1C.26.140.0010.d	- chiusura laterale, da 0,121 a 0,25 m² di superficie, seguendo la numerazione	cad	3,61	77,56 %		1,39 %
1C.26.140.0020	Sola posa di lastre di marmo dello spessore di 3 cm a chiusura dei loculi compresi i fermi delle lastre sui ritti divisionali, seguendo la numerazione, compreso il trasporto dal luogo di accatastamento a quello di impiego, il sollevamento ed i ponteggi occorrenti. Per loculi con:					
1C.26.140.0020.a	- chiusura frontale, fino alla sup. di 0,65 m²	cad	9,89	77,76 %		1,31 %
1C.26.140.0020.b	- chiusura laterale, fino alla sup. di 1,70 m²	cad	25,75	66,56 %		12,50 %
1C.26.140.0030	Solo posa e sigillatura con malta, di lastre di ardesia dello spessore 7 ÷ 10 mm piallate sulle due facce e coste refilate a macchina; per cellette ossario con:					
1C.26.140.0030.a	- chiusura frontale, fino a 0,12 m² di superficie	cad	8,76	66,21 %		
1C.26.140.0030.b	- chiusura laterale, da 0,121 a 0,25 m² di superficie	cad	14,36	63,44 %		
1C.26.140.0040	Solo deposito nelle cellette ossari di lastre di ardesia dello spessore 7 ÷ 10 mm piallate sulle due facce e coste refilate a macchina, di qualsiasi dimensione, per il futuro impiego.	cad	2,09	77,51 %		1,44 %
1C.26.150	FORNITURA E POSA LASTRE E LASTRINE					
1C.26.150.0010	Fornitura e posa di lastrine di pietra naturale dello spessore di 2 cm a chiusura delle cellette ossario, seguendo la numerazione, compreso il trasporto dal luogo di accatastamento a quello di impiego, il sollevamento ed i ponteggi occorrenti. Per cellette ossario con:					
1C.26.150.0010.a	- chiusura frontale, fino a 0,12 m² di superficie	cad	13,30	11,73 %	67,29 %	
1C.26.150.0010.b	- chiusura frontale, fino a 0,12 m² di superficie, seguendo la numerazione	cad	13,79	14,14 %	64,90 %	
1C.26.150.0010.c	- chiusura laterale, da 0,121 a 0,25 m² di superficie, senza numerazione	cad	14,10	15,60 %	63,48 %	
1C.26.150.0010.d	- chiusura laterale, da 0,121 a 0,25 m² di superficie, seguendo la numerazione	cad	14,76	18,43 %	60,64 %	

LISTINO

1C.26 - OPERE CIMITERIALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.26.150.0020	Fornitura e posa di lastre di marmo dello spessore di 3 cm a chiusura dei colombari compresi i fermi delle lastre sui ritti divisionali. Per loculi con:					
1C.26.150.0020.a	- chiusura frontale, fino alla sup. di 0,65 m²	cad	64,14	10,18 %	68,86 %	
1C.26.150.0020.b	- chiusura laterale, fino alla sup. di 1,70 m²	cad	239,67	4,75 %	74,30 %	
1C.26.150.0030	Fornitura e posa di lastre di ardesia dello spessore 7 ÷ 10 mm piallate sulle due facce e coste refilate a macchina, per chiusura loculi, colombario e cellette ossario, con:					
1C.26.150.0030.a	- chiusura frontale, fino a 0,12 m² di superficie	cad	12,34	48,70 %	21,31 %	
1C.26.150.0030.b	- chiusura laterale, da 0,121 a 0,25 m² di superficie	cad	22,46	45,68 %	23,42 %	
1C.26.150.0040	Fornitura e posa di lastra di marmo Trani lucidato, dello spessore di 4 cm, (dimensione indicativa m. 2,50x0,80), da posare incassata in parete esistente, con accurato ripristino della superficie a contorno. Escluso l'onere del trabatello quando necessario.	m²	352,02	37,84 %	39,28 %	0,15 %
1C.26.150.0050	Fornitura e posa piastrina di marmo Bianco Carrara qualità C, dimensioni 24 x 17 x 2 cm sagomata sui quattro lati, applicata ai cippi con incisione di numero d'ordine, nome e cognome del defunto e data della morte, verniciati in nero, comprese le spine di ottone per il fissaggio sui cippi.	cad	36,12	15,75 %	57,12 %	
1C.26.190	SOLA POSA FASCE - FASCETTE - ZOCCOLO - CIMASA					
1C.26.190.0010	Sola posa ed assicurazione in opera di fasce e fascette di pietra naturale della sezione fino a 3 x 8 cm, compreso il fissaggio e la sigillatura con adesivi professionali resistenti all'acqua, al gelo e tali da non macchiare il colore dei marmi, la zancatura con elementi di ferro zincato, tutti i trasporti e le movimentazioni, i ponteggi.	m	14,71	63,02 %	11,15 %	4,89 %
1C.26.190.0020	Sola posa ed assicurazione in opera di piantoni e piantoncini di pietra naturale della sezione fino a 8 x 8 cm compreso il fissaggio e la sigillatura con adesivi professionali resistenti all'acqua, al gelo e tali da non macchiare il colore dei marmi, la zancatura con elementi di ferro zincato, tutti i trasporti e le movimentazioni, i ponteggi.	m	20,75	59,47 %	14,89 %	4,67 %
1C.26.190.0030	Sola posa ed assicurazione in opera di zoccolo e cimasa in pietra naturale della sezione fino a 12 x 20 cm, compreso il fissaggio e la sigillatura con adesivi professionali resistenti all'acqua, al gelo e tali da non macchiare il colore dei marmi, la zancatura con elementi di ferro zincato, tutti i trasporti e le movimentazioni, i ponteggi.	m	29,06	53,61 %	20,99 %	4,44 %
1C.26.200	FORNITURA E POSA FASCE - FASCETTE - ZOCCOLO - CIMASA					
1C.26.200.0010	Fornitura e posa in opera di fasce e montanti fino alla sezione 8 x 8 cm, per contorni colombari in marmo bianco di Carrara qualità C, lucidati su tutte le parti in vista e coi fori per l'applicazione delle zanche. Compreso il fissaggio e la sigillatura con adesivi professionali resistenti all'acqua, al gelo e tali da non macchiare il colore dei marmi, la zancatura con elementi di ferro zincato, tutti i trasporti e le movimentazioni, i ponteggi.	m	59,98	17,71 %	61,35 %	
1C.26.200.0020	Fornitura e posa in opera di fasce sezione 8 x 8 cm con battuta di 5 x 4 cm, per contorni colombari in marmo bianco di Carrara qualità C, lucidate su tutte le parti in vista e coi fori per l'applicazione delle zanche. Compreso il fissaggio e la sigillatura con adesivi professionali resistenti all'acqua, al gelo e tali da non macchiare il colore dei marmi, la zancatura con elementi di ferro zincato, tutti i trasporti e le movimentazioni, i ponteggi.	m	66,03	16,08 %	62,97 %	
1C.26.200.0030	Fornitura e posa in opera di fascette della sezione di 3 x 7 cm con battuta di 2,5 x 1 cm, per contorni colombari in marmo bianco di Carrara qualità C, lucidate su tutte le parti in vista e coi fori per l'applicazione delle zanche. Compreso il fissaggio e la sigillatura con adesivi professionali resistenti all'acqua, al gelo e tali da non macchiare il colore dei marmi, la zancatura con elementi di ferro zincato, tutti i trasporti e le movimentazioni, i ponteggi.	m	25,49	31,27 %	47,78 %	
1C.26.200.0040	Fornitura e posa in opera di fascette della sezione di 3 x 7 cm, per contorni colombari in marmo bianco di Carrara qualità C, lucidate su tutte le parti in vista e coi fori per l'applicazione delle zanche. Compreso il fissaggio e la sigillatura con adesivi professionali resistenti all'acqua, al gelo e tali da non macchiare il colore dei marmi, la zancatura con elementi di ferro zincato, tutti i trasporti e le movimentazioni, i ponteggi.	m	23,82	33,46 %	45,59 %	

LISTINO

1C.26 - OPERE CIMITERIALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.26.200.0050	Fornitura e posa in opera di zoccolo della sezione di 12 x 20 cm con smusso fino a 3 x 3 cm, per contorni colombari in marmo bianco di Carrara qualità C, lucidato su tutte le parti in vista e coi fori per l'applicazione delle zanche. Compreso il fissaggio e la sigillatura con adesivi professionali resistenti all'acqua, al gelo e tali da non macchiare il colore dei marmi, la zancatura con elementi di ferro zincato, tutti i trasporti e le movimentazioni, i ponteggi.	m	110,07	12,07 %	66,98 %	
1C.26.200.0060	Fornitura e posa in opera di cimasa della sezione di 10 x 17 cm, per contorni colombari in marmo bianco di Carrara qualità C, lucidata su tutte le parti in vista e coi fori per l'applicazione delle zanche. Compreso il fissaggio e la sigillatura con adesivi professionali resistenti all'acqua, al gelo e tali da non macchiare il colore dei marmi, la zancatura con elementi di ferro zincato, tutti i trasporti e le movimentazioni, i ponteggi.	m	94,95	13,99 %	65,07 %	
1C.26.240	SOLA POSA CORDOLI - CUNETTE					
1C.26.240.0010	Operazione preliminare alla delimitazione con cordonatura di pietra delle sepolture nei campi giardini, consistenti nella posa di picchetti e listoni di legno provvisori, compreso prelievo dei materiali dal magazzino del cimitero:					
1C.26.240.0010.a	- per numero 12 o più sepolture	cad	4,53	63,13 %	8,83 %	7,06 %
1C.26.240.0010.b	- per numero di sepolture inferiore a 12	cad	5,41	64,88 %	7,39 %	6,84 %
1C.26.240.0030	Trasporto di cordoli in pietra dal magazzino del cimitero ai margini del campo o viceversa compreso carico, scarico ed accatastamento.	m	8,95	61,12 %		17,99 %
1C.26.240.0040	Posa di cordonatura in pietra o cemento a delimitazione delle sepolture con prelievo dei cordoni a margine del campo, compreso scavetto e rinterro:					
1C.26.240.0040.a	- sezione 10 x 25, su letto di sabbia	m	17,68	58,48 %	8,03 %	12,50 %
1C.26.240.0040.b	- sezione 10 x 25, su letto di malta cementizia	m	25,58	40,42 %	29,98 %	8,64 %
1C.26.240.0040.c	- sezione 15 x 25, su letto di sabbia	m	19,16	58,30 %	9,24 %	11,53 %
1C.26.240.0040.d	- sezione 15 x 25, su letto di malta cementizia	m	29,04	38,46 %	32,99 %	7,61 %
1C.26.240.0090	Posa in opera di cunette in pietra naturale, sezione cm 50x15 circa, fornite dal Committente. Compresi: il prelievo da bordo campo, lo scavo, il rinfianco in calcestruzzo, la posa con gli opportuni adattamenti, il carico e trasporto delle macerie ad impianto di stoccaggio, di recupero:	m	42,10	42,02 %	30,74 %	6,29 %
1C.26.250	FORNITURA E POSA CORDOLI - CUNETTE					
1C.26.250.0010	Fornitura e posa cordoli rettilinei in Serizzo Antigorio, segati, a sezione rettangolare costante su tutta la lunghezza, con smusso a 45° da 10 mm su un solo spigolo. Compreso tracciamento, scavetto, rinfianco e rinterro, con sezione:					
1C.26.250.0010.a	- 25 x 10 cm, su letto di sabbia	m	45,00	24,82 %	49,31 %	4,91 %
1C.26.250.0010.b	- 25 x 10 cm, su letto di malta cementizia	m	52,90	21,12 %	53,76 %	4,18 %
1C.26.250.0010.c	- 25 x 15 cm, su letto di sabbia	m	51,67	21,62 %	53,14 %	4,28 %
1C.26.250.0010.d	- 25 x 15 cm, su letto di malta cementizia	m	61,55	18,15 %	57,30 %	3,59 %
1C.26.250.0020	Fornitura e posa cordoli rettilinei in Beola Bianca, segati, di sezione rettangolare costante su tutta la lunghezza, con smusso di 5 x 5 mm su uno spigolo. Compreso tracciamento, scavetto, rinfianco e rinterro, con sezione:					
1C.26.250.0020.a	- 25 x 10 cm, su letto di sabbia	m	54,14	20,63 %	54,34 %	4,08 %
1C.26.250.0020.b	- 25 x 10 cm, su letto di malta cementizia	m	62,05	18,00 %	57,49 %	3,56 %
1C.26.250.0020.c	- 25 x 15 cm, su letto di sabbia	m	62,27	17,94 %	57,57 %	3,55 %
1C.26.250.0020.d	- 25 x 15 cm, sul letto di malta cementizia	m	72,16	15,48 %	60,50 %	3,06 %
1C.26.250.0030	Fornitura e posa cunette rettilinee. Compresi: lo scavo, il rinfianco in calcestruzzo, la posa con gli opportuni adattamenti, il carico e trasporto delle macerie ad impianto di stoccaggio, di recupero:					
1C.26.250.0030.a	- in pietra di Sarnico, sezione 50 x 15 cm, lavorate a martellina ed a scalpello su tutta la parte superiore, e per 10 cm su una costa e 4 cm sull'altra	m	212,10	8,34 %	69,46 %	1,25 %
1C.26.250.0030.b	- in cemento, dimensione cm 40x60x8	m	50,26	35,20 %	38,58 %	5,27 %
1C.26.300	SOLA POSA SEGNI FUNEBRI					
1C.26.300.0010	Sola posa di cippi di marmo sulle sepolture dei campi per bambini, compreso il prelievo dai margini del campo, lo scavetto e il successivo rinterro:					
1C.26.300.0010.a	- per numero 12 o più cippi	cad	5,80	78,97 %		
1C.26.300.0010.b	- per numero di cippi inferiore a 12	cad	7,34	79,02 %		

LISTINO

1C.26 - OPERE CIMITERIALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.26.300.0020	Sola posa di cippi di marmo sulle sepolture dei campi per salme indecomposte, compreso il prelievo dai margini del campo, lo scavetto e il successivo rinterro:					
1C.26.300.0020.a	- per numero 12 o più cippi	cad	6,02	79,07 %		
1C.26.300.0020.b	- per numero di cippi inferiore a 12	cad	7,70	79,09 %		
1C.26.300.0030	Sola posa di cippi di pietra sulle sepolture dei campi comuni decennali, compreso il prelievo dei margini del campo, lo scavetto e il successivo rinterro:					
1C.26.300.0030.a	- per numero 12 o più cippi	cad	10,88	79,04 %		
1C.26.300.0030.b	- per numero di cippi inferiore a 12	cad	12,93	79,04 %		
1C.26.300.0040	Sola posa di cippi per feti, compreso il prelievo dai margini del campo, lo scavetto e il successivo rinterro:					
1C.26.300.0040.a	- per numero 12 o più cippi	cad	11,91	79,09 %		
1C.26.300.0040.b	- per numero di cippi inferiore a 12	cad	13,61	79,06 %		
1C.26.300.0050	Sola posa di cippi di pietra Serena sulle sepolture, compreso il prelievo dei margini del campo, lo scavetto, la fornitura e posa del calcestruzzo ed il successivo rinterro.	cad	58,70	57,70 %	21,35 %	
1C.26.300.0060	Sola posa di cippi di bianco sardo sulle sepolture, compreso il prelievo dei margini del campo, lo scavetto, la fornitura e posa del calcestruzzo ed il successivo rinterro.	cad	62,29	58,93 %	20,12 %	
1C.26.300.0100	Trasporto di cippi in pietra di recupero dalle sepolture dei campi decennali, compreso carico, scarico ed accatastamento ai margini dei campi.	cad	5,75	65,91 %		13,22 %
1C.26.300.0110	Trasporto di cippi in pietra dal magazzino del cimitero ai margini del campo o viceversa compreso carico, scarico ed accatastamento.	cad	8,15	63,19 %		15,83 %
1C.26.400	INCISIONI					
1C.26.400.0010	Incisione in sito di lettere e cifre, su lastre di marmo già fissate in opera, con disegno manuale delle lettere, incisione delle stesse e verniciatura finale con qualsiasi colore. Escluso l'onere del trabatello o ponteggio quando necessario; aventi altezza:					
1C.26.400.0010.a	- cm. 4	cad	9,79	79,06 %		
1C.26.400.0010.b	- cm. 5	cad	11,75	79,06 %		
1C.26.400.0010.c	- cm. 6	cad	12,91	79,09 %		
1C.26.400.0010.d	- cm. 7	cad	14,09	79,06 %		
1C.26.400.0020	Iscrizione di nome e cognome del defunto e data della morte, verniciati con qualsiasi colore, sulle lastrine di ossario.	cad	43,09	79,04 %		
1C.26.400.0030	Incisione meccanica in laboratorio e verniciatura con qualsiasi colore di lettere e cifre; prezzo per ogni lettera di altezza :					
1C.26.400.0030.a	- cm. 2	cad	0,98	78,57 %		
1C.26.400.0030.b	- cm. 3	cad	1,18	78,81 %		
1C.26.400.0030.c	- cm. 4	cad	1,84	78,80 %		
1C.26.400.0030.d	- cm. 5	cad	1,96	79,08 %		
1C.26.400.0030.e	- cm. 6	cad	2,35	79,15 %		
1C.26.400.0040	Incisione meccanica in laboratorio e doratura con vero oro di lettere e cifre; prezzo per ogni lettera di altezza :					
1C.26.400.0040.a	- cm. 2	cad	1,80	58,89 %	20,56 %	
1C.26.400.0040.b	- cm. 3	cad	2,70	60,74 %	18,15 %	
1C.26.400.0040.c	- cm. 4	cad	3,58	61,73 %	17,32 %	
1C.26.400.0040.d	- cm. 5	cad	4,40	62,50 %	16,59 %	
1C.26.400.0040.e	- cm. 6	cad	5,35	60,75 %	18,32 %	
1C.26.400.0050	Ripristino in sito di scritte su lapidi di qualsiasi dimensione, con vernice di qualsiasi colore; prezzo per ogni lettera di altezza:					
1C.26.400.0050.a	- cm. 2	cad	0,58	79,31 %		
1C.26.400.0050.b	- cm. 3	cad	0,87	79,31 %		
1C.26.400.0050.c	- cm. 4	cad	1,17	78,63 %		
1C.26.400.0050.d	- cm. 5	cad	1,45	79,31 %		
1C.26.400.0050.e	- cm. 6	cad	1,74	78,74 %		
1C.26.400.0060	Ripristino in sito di scritte su lapidi di qualsiasi dimensione, con oro in fogli; prezzo per ogni lettera di altezza:					
1C.26.400.0060.a	- cm. 2	cad	1,53	54,90 %	24,18 %	

LISTINO

1C.26 - OPERE CIMITERIALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.26.400.0060.b	- cm. 3	cad	2,27	57,27 %	21,59 %	
1C.26.400.0060.c	- cm. 4	cad	2,97	58,25 %	20,88 %	
1C.26.400.0060.d	- cm. 5	cad	3,65	59,18 %	20,00 %	
1C.26.400.0060.e	- cm. 6	cad	4,49	57,24 %	21,83 %	
1C.26.400.0100	Incisione in sito di lettere e cifre, su lastre, targhe, lapidi di marmo già fissate in opera, con impostazione generale del testo e disegno manuale a pastello delle lettere e cifre fino ad un'altezza di 3 cm, l'incisione a scalpello delle stesse, la verniciatura finale di qualsiasi colore, la pulitura della lapide e la pulizia della zona interessata. Compreso l'uso degli attrezzi, i materiali occorrenti e l'onere del trabatello. Per ogni lettera o cifra:					
1C.26.400.0100.a	- su marmi e pietre tenere	cad	29,38	77,77 %		1,29 %
1C.26.400.0100.b	- su graniti e pietre dure	cad	39,97	77,13 %		1,93 %
1C.26.450	ACCESSORI DI FISSAGGIO					
1C.26.450.0010	Borchia decorativa in ottone, pressofusa, regolabile, per il sostegno di lastre, Ø 50 mm, con perno in acciaio inox Ma 10*140, rondella in ottone ferma lastre posteriore, crocera reggilastre in ottone, selettore ferma lastre, finitura brunita, satinata o con verniciatura elettrostatica a polvere colore bronzo. Posta in opera all'incrocio delle lastre da posare, escluso foro e fissaggio chimico.	cad	10,30	20,19 %	58,83 %	
1C.26.450.0020	Fornitura e posa borchia decorativa in ottone, pressofusa, per il fissaggio di lastre già posate, finitura brunita, satinata, o con verniciatura elettrostatica in polvere colore bronzo. Escluso foro e fissaggio chimico:					
1C.26.450.0020.a	- Ø 50 mm, attacco con foro filettato 10 MA, perno in acciaio inox da 100 mm	cad	5,03	36,18 %	42,74 %	
1C.26.450.0020.b	- Ø 31 mm, attacco con foro filettato 8 MA, perno inox da 90 mm	cad	3,96	39,39 %	39,65 %	
1C.26.700	MANUTENZIONE					
1C.26.700.0010	Taglio, estirpazione e trasporto al luogo di accatastamento di ogni essenza erbacea e cespugli, posta dietro la testata dei monumenti decennali da demolire, fino all'altezza di m. 1,50. Per ogni testata.	cad	8,80	75,11 %		3,98 %
1C.26.700.0020	Taglio, estirpazione, eventuale triturazione e trasporto alle discariche autorizzate delle essenze arboree poste dietro la testata dei monumenti da demolire. Compresa la rimozione dell'apparato radicale, il riempimento del vuoto conseguente con terra idonea fino a 0,5 m³, la sistemazione in piano del terreno circostante per una sup. minima di 4 m²; per ogni albero di altezza:					
1C.26.700.0020.a	- da 1,50 fino a 3,00 m.	cad	10,99	67,42 %		11,65 %
1C.26.700.0020.b	- da 3,01 fino a 6,00 m.	cad	21,00	63,62 %		15,43 %
1C.26.700.0020.c	- oltre 6,01 m.	cad	33,24	62,33 %		16,73 %
1C.26.700.0050	Stesa di inerti a formazione di vialetti eseguita a mano con prelievo del materiale in cumuli ai margini dei campi.	m²	1,97	79,19 %		
1C.26.700.0100	Pulizia di cippi in pietra, con impiego di acqua additivata con detersivi e trattamento con liquido protettivo	m²	16,96	38,27 %	40,80 %	
1C.26.700.0150	Spargimento sale all'interno di aree cimiteriali compresa fornitura					
1C.26.700.0150.a	- a mano su scale, vialetti di accesso ai reparti, androni	100 m²	33,92	61,17 %	17,90 %	
1C.26.700.0150.b	- a macchina	100 m²	11,30	19,38 %	53,72 %	5,93 %

LISTINO

1C.27 - SMALTIMENTO RIFIUTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.27	SMALTIMENTO RIFIUTI					
1C.27.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Non vengono rimborsati oneri di smaltimento per i rottami di materiali che vengono normalmente commercializzati, quali ad esempio il ferro e tutti i metalli, vetri e cristalli, ecc. In attuazione al Decreto Legislativo 25 Luglio 2005 n. 151 e successive modifiche ed integrazioni, "gli oneri di raccolta, trasporto, di trattamento, di recupero e di smaltimento ambientalmente compatibile dei RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) originati da apparecchiature elettriche ed elettroniche sono a carico dei produttori". A tal fine i prezzi unitari dei materiali di cui al capitolo ME.06 - Illuminazione (che risultano compresi nelle relative lavorazioni indicate al Cap. 1E.06) sono comprensivi degli oneri di gestione RAEE e pertanto non saranno soggetti ad ulteriori rimborsi per oneri di smaltimento. Le declaratorie relative al conferimento di terre/rocce e rifiuti misti dall'attività di costruzione e demolizione presso impianti autorizzati sono coerenti con i disposti normativi del DM 27/09/2010, inoltre i prezzi elencati si applicano anche nel caso in cui i suddetti materiali provengano da siti contaminati. L'attribuzione del codice CER deve risultare dal certificato di classificazione del rifiuto (omologa). La quota di tributo regionale, in quanto tale, non è inclusa nelle singole voci di conferimento a discarica, bensì deve essere quantificata nell'ambito delle somme a disposizione del quadro economico dell'intervento.					
1C.27.050	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA					
1C.27.050.0100	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:					
1C.27.050.0100.a	- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010	100 kg	3,89		79,18 %	
1C.27.050.0100.b	- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010	100 kg	9,25		79,03 %	
1C.27.050.0100.c	- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010	100 kg	2,28		78,95 %	
1C.27.050.0100.d	- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010	100 kg	3,47		78,96 %	
1C.27.050.0100.e	- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010	100 kg	8,32		78,97 %	
1C.27.050.0100.f	- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010	100 kg	1,95		78,97 %	
1C.27.050.0100.g	- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (legno - CER 170201) presso impianto di recupero autorizzato	100 kg	18,16		79,07 %	
1C.27.050.0100.h	- rifiuti di giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri) biodegradabili (CER 200201)	100 kg	10,46		79,06 %	
1C.27.050.0100.i	- rifiuti costituiti da deiezioni animali (CER 020106)	100 kg	19,47		79,04 %	
1C.27.050.0100.j	rifiuti di imballaggi in legno (CER 150103) presso impianto di recupero autorizzato	100 kg	16,87		79,08 %	
1C.27.050.0100.k	- guaina bituminosa (CER 170302), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi	100 kg	19,15		79,06 %	
1C.27.050.0100.l	- rifiuti costituiti da FAV confezionati a norma di legge (CER 170604), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi	100 kg	109,35		79,05 %	
1C.27.050.0140	Oneri per conferimento di asfalto fresato non sciolto a blocchi (CER 17 03 02), presso: - impianti di produzione autorizzati	100 kg	2,60		78,85 %	
1C.27.050.0150	Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso:					

LISTINO

1C.27 - SMALTIMENTO RIFIUTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.27.050.0150.a	- impianti di produzione autorizzati	100 kg	1,95		78,97 %	
1C.27.050.0150.b	- impianti di recupero di rifiuti autorizzati	100 kg	2,60		78,85 %	
1C.27.050.0200	Oneri per conferimento di rifiuti provenienti dallo spurgo di fognature, tombinature, canali, pozzetti, fosse biologiche ecc. (CER 200306):					
1C.27.050.0200.a	- frazione solida	100 kg	20,83		79,07 %	
1C.27.050.0200.b	- frazione liquida	100 kg	5,47		78,98 %	
1C.27.050.0400	Oneri per conferimento rifiuti cimiteriali misti da esumazione ed estumulazione (CER 20 02 03)	100 kg	18,16		79,07 %	
1C.27.100	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI					
1C.27.100.0010	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti speciali pericolosi:					
1C.27.100.0010.a	- lastre e manufatti di amianto cemento, su pallet e/o big-bag confezionati a norma di legge (CER 170605*) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti pericolosi	100 kg	33,48		79,06 %	
1C.27.100.0010.b	- lastre e manufatti di amianto cemento accoppiate con materiale isolante alleggerito, peso specifico 0,20-0,30 t/mc, su pallet e/o big-bag confezionati a norma di legge (CER 170605*) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti pericolosi	m³	33,48		79,06 %	
1C.27.100.0010.c	- terre e rocce contenenti sostanze pericolose (CER 170503*), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti pericolosi	100 kg	36,34		79,06 %	
1C.27.100.0010.d	- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170903*) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti pericolosi	100 kg	79,50		79,04 %	
1C.27.100.0010.e	- teli di confinamento: (CER 150202*)	100 kg	302,84		79,05 %	
1C.27.100.0010.f	- di pietrisco per massicciata in sede tram contenente fibre di amianto. (CER 170507*), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti pericolosi	100 kg	38,94		79,04 %	
1C.27.100.0010.g	- fibre artificiali vetrose (FAV) confezionati a norma di legge (CER 170603*), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti pericolosi	100 kg	113,96		79,05 %	
1C.27.100.0010.h	- materiali isolanti contenenti amianto confezionati a norma di legge (CER 170601*), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti pericolosi	100 kg	136,28		79,05 %	
1C.27.100.0010.i	- rifiuti derivanti dalla pulizia di serbatoi e di fusti per trasporto e stoccaggio, rifiuti contenenti oli (CER 160708*) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti pericolosi (solido fangoso)	100 kg	86,53		79,05 %	
1C.27.100.0010.j	- rifiuti derivanti dalla pulizia di serbatoi e di fusti per trasporto e stoccaggio, rifiuti contenenti oli (CER 160708*) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti pericolosi (liquido)	100 kg	45,43		79,04 %	
1C.27.100.0010.k	- traversine tranviarie in legno (CER 170204*) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti pericolosi	100 kg	87,82		79,06 %	

LISTINO

1C.28 - ASSISTENZE MURARIE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.28	ASSISTENZE MURARIE					
1C.28.000.0000	NOTE DI CONSULTAZIONE Le assistenze e pose in opera murarie, le pose in opera specialistiche e comunque tutti gli interventi necessari per dare ogni singola opera compiuta perfettamente finita e funzionale in ogni sua parte, sono comprese in tutti i prezzi delle opere compiute del civile, delle urbanizzazioni e delle manutenzioni edili. Nei prezzi delle opere compiute degli impianti non sono comprese le assistenze e pose in opera murarie. Gli importi relativi devono essere computati adottando le sottoelencate percentuali, da applicare ai prezzi degli impianti al lordo del ribasso d'asta. Sono esclusi dai corrispettivi degli impianti elettrici, 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. Concorrono a determinare l'ammontare delle assistenze murarie degli impianti meccanici i capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130), mentre per i restanti capitoli la quota di assistenza muraria è già compresa nel prezzo della lavorazione. Le percentuali sono state definite per compensare tutte le assistenze murarie, la predisposizione o formazione di passaggi, fori, tracce, scassi, staffaggi, movimentazioni, 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, con esclusione della formazione dei basamenti dei macchinari.					
1C.28.100	ASSISTENZA IMPIANTI MECCANICI (CAPITOLO 1M)					
1C.28.100.0010	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130):					
1C.28.100.0010.a	- nuove costruzioni	%	15,00	75,00 %		
1C.28.100.0010.b	- interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	%	19,00	75,00 %		
1C.28.100.0010.c	- tubazioni esterne a vista, sia per nuove costruzioni che per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	%	4,00	75,00 %		
1C.28.200	ASSISTENZA IMPIANTO ELETTRICO - TELECOMUNICAZIONI - ANTINCENDIO - ANTINTRUSIONE - CITOFONICO - CONTROLLO E SIMILARI					
1C.28.200.0010	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento:					
1C.28.200.0010.a	- nuove costruzioni	%	15,00	75,00 %		
1C.28.200.0010.b	- interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	%	19,00	75,00 %		
1C.28.200.0010.c	- tubazioni esterne a vista, sia per nuove costruzioni che per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	%	2,00	75,00 %		
1C.28.250	ASSISTENZA IMPIANTO ELEVATORE					
1C.28.250.0010	Assistenza per esecuzione impianti elevatori, compresi i basamenti, la posa degli ancoraggi, guide, porte, soglie e tutto quanto occorrente per la completa funzionalità dell'impianto, sia per nuove costruzioni che per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	%	11,00	75,00 %		

LISTINO

1C.29 - COMPLETAMENTI E ARREDO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1C.29	COMPLETAMENTI E ARREDO					
1C.29.010	PARASPIGOLI					
1C.29.010.0010	Paraspigoli verticale in profilo di alluminio estruso, spessore 2,5 mm, con ala di 50 mm, sul quale è applicato un profilo in policarbonato antiurto, autoestinguente con speciale superficie goffrata antigraffio, colorato in massa, resistente alla disinfezione chimica e meccanica; ignifugo classe 1 a parete e F2 al fumo, secondo normative AFNOR NF16/101.	m	26,28	25,19 %	53,84 %	
1C.29.010.0020	Paraspigoli in alluminio estruso ad assorbimento elastico all'urto, con apertura alare 50 mm, sul quale viene applicato un profilo in resina acrovinilica, finemente granulato, non pororso (spessore 2 ÷ 2,5 mm); ignifugo classe 1	m	19,79	40,12 %	38,91 %	
1C.29.010.0030	Paraspigoli verticale in elastomero, composto da un profilo in gomma con apertura alare di 75 mm e spessore variabile da 2 a 7 mm. Lunghezza standard delle barre 3 m.	m	19,65	40,41 %	38,63 %	
1C.29.020	PARACOLPI					
1C.29.020.0010	Paracolpi orizzontale in alluminio estruso, spessore 2,5 mm, con giunto ammortizzante in gomma al quale è applicato un profilo in policarbonato di altezza 200 mm antiurto, autoestinguente, con superficie goffrata antigraffio, colorato in massa, esistente alla disinfezione chimica e meccanica; ignifugo classe 1 a parete e F2 al fumo, secondo normative AFNOR NF16/101.	m	57,33	20,77 %	58,28 %	
1C.29.020.0020	Paracolpi orizzontale in gomma, con altezza 160 mm, composto da un profilo continuo estruso in elastomero dello spessore di 20 mm. Lunghezza standard delle barre 3,00 m.	m	46,19	24,07 %	54,97 %	
1C.29.050	CORRIMANO					
1C.29.050.0010	Corrimano in alluminio estruso, spessore 40 mm, sul quale è applicato un profilo in policarbonato (spessore 2,5 mm) antiurto, autoestinguente con superficie goffrata antigraffio, colorato in massa, resistente alla disinfezione chimica e meccanica; ignifugo classe 1 a parete e F2 al fumo, secondo normative AFNOR NF16/101	m	49,82	23,91 %	55,14 %	
1C.29.050.0020	Corrimano a sezione circolare in alluminio estruso, ø 45 mm, sul quale è applicato un profilo in materiale acrovinilico, finemente granulato, non poroso (spessore 2 ÷ 2,5 mm); ignifugo classe 1	m	35,37	33,67 %	45,38 %	

LISTINO

1U.01 - OPERE DI FOGNATURA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE					
1U.01	OPERE DI FOGNATURA					
1U.01.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Per i trasporti alle discariche autorizzate, di recupero, di stoccaggio o deposito, è stata considerata una distanza media di 45 (quarantacinque) km dal sito di produzione, per eventuali compensazioni in aumento fare riferimento agli articoli NC.80.100.					
1U.01.010	DEMOLIZIONI - RIMOZIONI - OPERE PRELIMINARI					
1U.01.010.0010	Formazione di ture con sacchi di juta riempiti di terra:					
1U.01.010.0010.a	- in trincea	m³	150,82	72,59 %		6,46 %
1U.01.010.0010.b	- in galleria	m³	210,16	73,62 %		5,43 %
1U.01.010.0020	Rimozione di ture, compresa la movimentazione ed il carico, meccanico o manuale, dei materiali di risulta ed il trasporto alle discariche autorizzate; esclusi gli oneri di smaltimento:					
1U.01.010.0020.a	- in trincea	m³	105,66	61,87 %		17,18 %
1U.01.010.0020.b	- in galleria	m³	138,89	64,49 %		14,56 %
1U.01.010.0030	Formazione di puntellazione e casserature di protezione delle ture, all'interno di canali e tombinature, compreso il disarmo.	m²	73,61	38,46 %	40,59 %	
1U.01.010.0040	Tubazioni provvisorie in PVC, fino a DN 400, all'interno di collettori di fognatura, per consentire il deflusso delle acque durante l'esecuzione dei lavori; compresa la posa dei tubi ed il recupero per il successivo reimpiego	m	26,64	50,26 %	25,68 %	3,12 %
1U.01.010.0090	Fornitura e posa di lastre in beola, di qualsiasi dimensione e con spessore sino a 5 cm, all'interno di canali e tombinature attivi. Compresi: il carico e movimentazione nell'ambito del cantiere, la cernita, il trasporto dall'esterno.	m²	248,04	16,84 %	58,03 %	4,18 %
1U.01.010.0100	Posa di lastre in beola, di qualsiasi dimensione e spessore, all'interno di canali e tombinature attivi. Compresi: il trasporto dall'esterno, la cernita, il carico e movimentazione nell'ambito del cantiere.	m²	57,15	61,12 %		17,92 %
1U.01.010.0110	Rimozione di lastre in beola, di qualsiasi dimensione e spessore, dalle banchine o dal fondo, all'interno di canali e tombinature attivi. Compresi: il trasporto all'esterno, la cernita, il carico e movimentazione nell'ambito del cantiere degli elementi riutilizzabili, il trasporto agli impianti di stoccaggio e di recupero delle macerie.	m²	38,89	62,90 %		16,15 %
1U.01.010.0120	Rimozione del cunicolo di fondo in granito all'interno di canali e tombinature, in elementi di qualsiasi dimensione e spessore. Compresi: il trasporto all'esterno, la cernita, il carico e trasporto ai depositi comunali degli elementi riutilizzabili, agli impianti di stoccaggio e di recupero delle macerie.	m²	125,49	66,65 %		12,40 %
1U.01.010.0150	Rimozione di botola in ferro e posa di nuova botola fornita dal Committente. Compresi: predisposizione della segnaletica occorrente, taglio e demolizione della massicciata stradale, rimozione del telaio, carico e trasporto della botola al deposito comunale, carico e trasporto della nuova botola alla zincatura, ritiro e trasporto in cantiere e relativa posa; ripristino della sede stradale con qualsiasi materiale;	m²	325,84	60,29 %		18,00 %
1U.01.010.0200	Demolizione dell'intonaco e del calcestruzzo della superficie interna dei collettori da ripristinare, eseguito manualmente con l'impiego di martello demolitore, per uno spessore minimo di cm 2. Compresi: i piani di lavoro, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero.	m²	30,51	78,63 %		0,43 %
1U.01.010.0250	Taglio di radici all'interno di condotti fognari attivi, senza demolizione della struttura e interruzione del servizio. Effettuato mediante impiego di macchina automatica autocarrata di tipo combinata ad alta pressione idraulica, allestita con attrezzatura per: pulizia delle condotte; aspirazione dei fanghi di risulta; impiego di taglia radici da montare alle estremità delle sonde flessibili in dotazione alla macchina; comprensivo di personale di guida e operatore.	ora	120,60	44,64 %		34,42 %
1U.01.010.0300	Videoispezione all'interno di condotti fognari, su condotte circolari o sezione equivalente preventivamente pulite. Effettuata tramite apparecchiatura CCTV idonea al passaggio all'interno dei condotti. Al termine dell'indagine verranno prodotti i seguenti dati: - rapporti grafici a colori dei tratti ispezionati da pozzetto a pozzetto contenenti tutti i dati interessati per la valutazione dello stato della condotta (distanze, liquido trasportato, portata, titpo di tubo) e con evidenziate e mappate le eventuali anomalie opportunamente identificate secondo lo schema della classificazione;					

LISTINO

1U.01 - OPERE DI FOGNATURA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	- relazione tecnica sullo stato della condotta; - raccolta fotografica; - restituzione su formato digitale dell'ispezione. Comprensivo di allestimento cantiere, preparazione lavori, tecnici abilitati e/o operatori. Per condotte:					
1U.01.010.0300.a	- fino a DN 150 mm	ora	169,75	42,15 %		36,90 %
1U.01.010.0300.b	- da DN 150 a DN 300 mm	ora	176,09	43,48 %		35,57 %
1U.01.010.0300.c	- da DN 300 a DN 600 mm	ora	185,13	45,22 %		33,84 %
1U.01.010.0300.d	- da DN 600 a DN 1000 mm	ora	186,93	45,54 %		33,51 %
1U.01.010.0300.e	- oltre DN 1000 mm	ora	200,63	47,83 %		31,22 %
1U.01.010.0350	Perforazioni eseguite con idonea attrezzatura a rotopercussione a velocità ridotta. Per diametri da 21 a 35 mm all'interno di condotti fognari attivi. Eseguite:					
1U.01.010.0350.a	- su terreni a granulometria media	m	38,57	59,45 %		19,60 %
1U.01.010.0350.b	- su conglomerati cementizi e/o murature	m	60,25	66,51 %		12,55 %
1U.01.030	MURATURE - MANUFATTI - CAMERETTE GETTATE IN OPERA					
1U.01.030.0010	Impalcato realizzato con travi prefabbricate poste in opera con l'impiego di autogru e idoneo a sopportare un sovraccarico permanente fino a 3 m di terra per m²; per luce:					
1U.01.030.0010.a	- fino a 8,00 m	m²	322,07	27,80 %	50,61 %	0,64 %
1U.01.030.0010.b	- da 8,01 m a 10,00 m	m²	365,06	27,39 %	51,00 %	0,66 %
1U.01.030.0010.c	- da 10,01 m a 12,00 m	m²	406,04	28,05 %	50,37 %	0,64 %
1U.01.030.0010.d	- da 12,01 m a 16,00 m	m²	483,75	28,72 %	49,77 %	0,57 %
1U.01.030.0030	Muratura in mattoni pieni, comunque sagomata, con malta di cemento, dosaggio 400 Kg/m³, eseguita in galleria, condotti coperti e attivi.	m³	620,32	23,90 %	48,85 %	
1U.01.030.0050	Camerette, manufatti d'ispezione realizzate in cemento armato. Compresi: platea e muri in cemento armato e giunto bentonitico per le eventuali riprese di getto, soletta in cemento armato; l'esecuzione di eventuali salti di fondo, scivoli, raccordi; banchine in beola dello spessore di 5 cm. Rivestimento del fondo con mattoni di gres o con canali semicircolari in gres per le fognature, con intonaco e lisciatura con malta cementizia per le tombinature di rogge. Finitura delle altre parti in vista con intonaco rustico e intonaco lisciato in malta di cemento, oppure con verniciatura protettiva ed impermeabilizzante. Cappa protettiva sulla soletta con malta cementizia lisciata spess. cm 5; Esclusi: scavo, torrini e chiusino. Misurazioni: a metro cubo vuoto per pieno con riferimento alle dimensioni esterne di progetto.					
1U.01.030.0050.a	- per fognature con fondo in gres, per tubi con diametro interno fino a 1000 mm	m³	348,30	30,75 %	47,63 %	0,16 %
1U.01.030.0050.b	- per fognature, con fondo in gres, per tubi con diametro interno oltre 1000 mm	m³	286,75	31,68 %	46,70 %	0,17 %
1U.01.030.0050.c	- per roggie, con fondo in cemento lisciato, per tubi con diametro interno fino a 1000 mm	m³	316,86	32,84 %	45,62 %	0,18 %
1U.01.030.0050.d	- per roggie, con fondo in cemento lisciato, per tubi con diametro interno oltre 1000 mm	m³	252,48	34,68 %	43,83 %	0,19 %
1U.01.030.0060	Camerette, manufatti d'ispezione realizzate in cemento armato su condotto di fognatura esistente. Compresi: demolizione del condotto esistente con carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio o di recupero; opere provvisionali per deviazione provvisoria, aggottamenti e spurghi; platea, muri e soletta in cemento armato con l'esecuzione di salti di fondo, scivoli, raccordi; banchine in beola dello spessore di 5 cm; rivestimento del fondo con mattoni di gres o con canali semicircolari in gres; intonaco e lisciatura con malta cementizia per le tombinature di rogge; intonaco rustico e intonaco lisciato in malta di cemento per tutte le parti in vista, cappa protettiva della soletta con malta cementizia lisciata; Esclusi: scavo, torrini, chiusino.Misurazioni: a metro cubo vuoto per pieno con riferimento alle dimensioni esterne di progetto.					
1U.01.030.0060.a	- per fognature con fondo in gres, per tubi con diametro interno fino a 1000 mm	m³	458,34	26,51 %	38,00 %	14,13 %
1U.01.030.0060.b	- per fognature, con fondo in gres, per tubi con diametro interno oltre 1000 mm	m³	386,52	29,49 %	36,38 %	12,79 %
1U.01.030.0060.c	- per roggie, con fondo in cemento lisciato, per tubi con diametro interno fino a 1000 mm	m³	426,89	27,75 %	35,80 %	15,17 %

LISTINO

1U.01 - OPERE DI FOGNATURA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.01.030.0060.d	- per roggie, con fondo in cemento lisciato, per tubi con diametro interno oltre 1000 mm	m³	352,25	31,42 %	33,32 %	14,04 %
1U.01.030.0070	Torrino d'ispezione realizzato in conglomerato cementizio armato o in muratura di mattoni pieni a due teste, con diametro interno di 70 cm. Compresi: intonaco rustico esterno; intonaco di cemento lisciato all'interno, i gradini in acciaio inox.	m	569,33	31,94 %	45,90 %	
1U.01.030.0080	Torrino d'ispezione, dimensione interne DN 800 mm altezza cm 150, realizzato in conglomerato cementizio armato con muri dello spessore di cm 25, con l'impiego di anelli prefabbricati in calcestruzzo spess. cm 10 come cassero interno, e getto di una parete in calcestruzzo C16/20 spess.cm 15 di contorno, armata sui due lati con rete Ø 6 mm maglia cm 15x15. Compresi: casseratura esterna, intonaco di cemento lisciato all'interno, il ferro tondino di armatura e quanto altro necessario a dare l'opera finita.	m	616,57	29,49 %	48,45 %	
1U.01.030.0090	Irruvidimento preliminare all'applicazione di intonaci strutturali, eseguito sulle superfici di condotti fi fognatura mediante idroscarifica ad alta pressione, per uno spessore di 10 mm, comprese le operazioni di idrolavaggio finale.	m²	68,39	54,12 %		24,93 %
1U.01.030.0100	Ricostruzione di piedritti ammalorati dei collettori fognari realizzato, previa demolizione delle parti incoerenti, mediante: - formazione di muratura ad una testa in mattoni pieni; - riempimento dei vuoti retrostanti con cls C25/30; - iniezioni con miscela di acqua e cemento per riempimento interstizi. Per spessori complessivi di intervento fino a 30 cm	m²	317,85	33,90 %	40,40 %	4,76 %
1U.01.040	CAMERETTE PREFABBRICATE					
1U.01.040.0010	Cameretta prefabbricata d'ispezione diametro interno 1500 mm per innesto tubazioni con diametro sino a 500 mm (sino a altezza massima quota fondo tubazione 2,00 m) Cameretta d'ispezione circolare in C.A.V. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917, elemento di fondo con vasca in polipropilene o PRFV resistente alle acque reflue secondo norme " DIN " e " O-NORM " inserita sin dalla fase di produzione. Sagomatura idraulica interna sin sopra l'estradosso del tubo innestato. Compreso: Prolunga e Soletta DN 1500, Anello raggiungi quota DN 800 e conseguente Chiusino in G.S. diametro 800 peso non inferiore a 121 kg .Tutte le guarnizioni a norma DIN 4060/UNI EN 681-1	cad	3.560,23	1,08 %	77,97 %	
1U.01.040.0020	Cameretta prefabbricata d'ispezione diametro interno 1500 mm per innesto tubazioni con diametro dal 600 al 800 mm (sino a altezza massima quota fondo tubazione 2,10 m) Cameretta d'ispezione circolare in C.A.V. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917, elemento di fondo con vasca in polipropilene o PRFV resistente alle acque reflue secondo norme " DIN " e " O-NORM " inserita sin dalla fase di produzione. Sagomatura idraulica interna sin sopra l'estradosso del tubo innestato. Compreso: Prolunga e Soletta DN 1500, Anello raggiungi quota DN 800 e conseguente Chiusino in G.S. diametro 800 peso non inferiore a 121 kg .Tutte le guarnizioni a norma DIN 4060/UNI EN 681-1	cad	3.997,03	0,97 %	78,09 %	
1U.01.100	IMMISSIONI					
1U.01.100.0010	Immissione nei condotti di fognatura esistenti realizzata con elementi in gres DN 200 completi di guarnizione di tenuta, compresa esecuzione di foro nella fognatura esistente mediante l'uso di carotatrice, sigillatura con malta premiscelata antiritiro a base di leganti speciali, inerti silicei selezionati e additivi.	cad	115,12	43,92 %	34,96 %	0,17 %
1U.01.100.0020	Dispositivo di innesto ad ancoraggio meccanico. Vedi artt. 1C.12.010.0150 ÷ 1C.12.010.0170					
1U.01.110	TUBAZIONI SIGILLATURE - RINFIANCHI - INNESTI					
1U.01.110.0010	Sovrapprezzo curva fondo DN mm 1500 / 500-600-700-800 per cameretta d'ispezione circolare in c.a.v. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917.Tutte le guarnizioni DIN 4060/UNI EN 681-1	m	85,55	6,43 %	72,62 %	
1U.01.110.0015	Sovrapprezzo per innesto salto di quota DN 160/350 per cameretta d'ispezione circolare in c.a.v. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917. Tutte le guarnizioni DIN 4060/UNI EN 681-1	m	85,55	6,43 %	72,62 %	
1U.01.110.0020	Sovrapprezzo per innesto supplementare fondo 1500/500 per cameretta d'ispezione circolare in c.a.v. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917. Tutte le guarnizioni DIN 4060/UNI EN 681-1	m	252,58	2,18 %	76,87 %	
1U.01.110.0030	Sovrapprezzo per innesto supplementare fondo 1500/200-300 per cameretta d'ispezione circolare in c.a.v. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917. Tutte le guarnizioni DIN 4060/UNI EN 681-1	m	193,63	2,84 %	76,21 %	

LISTINO

1U.01 - OPERE DI FOGNATURA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.01.110.0035	Sigillatura dei giunti a bicchiere dei tubi in cemento armato prefabbricato realizzata mediante tondo polietilenico Ø 3 cm a celle chiuse, applicazione di primer e di sigillante a base di elastomeri poliuretanici. Compresi: la rimozione delle parti ammalorate, la pulizia accurata delle connessioni.	m	11,20	63,48 %	15,54 %	
1U.01.110.0040	Sigillatura dei giunti a bicchiere dei tubi in cemento armato prefabbricati realizzata mediante stuccatura con malta reoplastica a base di leganti speciali, inerti silicei selezionati, additivi, applicazione di fondo tricomponente a base di resine epossidiche in emulsione acquosa, applicazione di due mani di finitura di impermeabilizzazione autovulcanizzante a base di elastomeri poliuretanici e catrame. Larghezza minima della sigillatura di 20 cm e spessore del rivestimento non inferiore a 2 mm.	m	20,31	62,04 %	16,99 %	
1U.01.110.0060	Riempimento fondo scavo e rinfianco tubazioni realizzato con calcestruzzo, composto da miscele cementizie autolivellanti con aggiunta di additivi schiumogeni, con R'CK = 1 -2 N/mm²; eseguito:					
1U.01.110.0060.a	- in galleria	m³	169,58	27,67 %	46,54 %	4,83 %
1U.01.110.0060.b	- in trincea	m³	127,42	13,89 %	61,94 %	3,22 %
1U.01.120	PROLUNGHE					
1U.01.120.0010	Fornitura e posa di prolunga in cls DN mm 1500 h. 500 per cameretta d'ispezione circolare in c.a.v. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917. Con profondità maggiore di 2,00 m. comprese tutte le guarnizioni DIN 4060/UNI EN 681-1.	cad	223,98	1,72 %	77,33 %	
1U.01.120.0020	Fornitura e posa di prolunga in cls DN mm 1500 h. 750 per cameretta d'ispezione circolare in c.a.v. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917. Con profondità maggiore di 2,00 m. comprese tutte le guarnizioni DIN 4060/UNI EN 681-1.	cad	279,98	1,38 %	77,67 %	
1U.01.120.0030	Fornitura e posa di prolunga in cls DN mm 1500 h. 1000 per cameretta d'ispezione circolare in c.a.v. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917. Con profondità maggiore di 2,00 m. comprese tutte le guarnizioni DIN 4060/UNI EN 681-1.	cad	344,83	1,12 %	77,93 %	
1U.01.120.0040	Fornitura e posa di prolunga in cls DN mm 1500 h. 1500 per cameretta d'ispezione circolare in c.a.v. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917. Con profondità maggiore di 2,00 m. comprese tutte le guarnizioni DIN 4060/UNI EN 681-1.	cad	369,96	1,04 %	78,01 %	
1U.01.150	RIVESTIMENTI					
1U.01.150.0010	Rivestimento in resine epossidiche catramose su strutture orizzontali e verticali, all'interno di tombinature e dei collettori di fognatura, applicato in due mani o a spruzzo, spessore non inferiore a 350 micron, compresi piani di lavoro.	m²	12,78	38,50 %	40,53 %	
1U.01.150.0020	Rivestimento impermeabilizzante di strutture in condotti o tombinature anche attive realizzato con formulato a base di elastomeri epossipoliuretanici, applicato a spatola o a spruzzo in ragione di 2 kg/m², spessore non inferiore ad 1 mm.	m²	26,70	26,63 %	52,40 %	
1U.01.150.0030	Rivestimento impermeabilizzante di strutture in condotti o tombinature anche attive realizzato con formulato tricomponente a base di resine epossidiche in emulsione acquosa, spessore medio di 2 mm.	m²	39,23	20,93 %	58,12 %	
1U.01.150.0050	Rivestimento in malta epossidica dell'intradosso dei solai in cemento armato di canali, tombinature, compresa mano di primer, per uno spessore minimo di 10 mm. Compresi i normali piani di lavoro, esclusi eventuali ponteggi o trabatelli.	m²	66,34	45,37 %	33,68 %	
1U.01.150.0060	Fornitura e posa del rivestimento del fondo dei collettori con mattoni in gres ceramico dimensione cm 7,5 x 25,0, spessore cm 6,5 conformi alla norma UNI 9459; compresa movimentazione dei materiali, malta speciale di allettamento, accurata stilatura dei giunti e pulizia finale.	m²	214,57	15,91 %	60,29 %	
1U.01.150.0070	Fornitura e posa di rivestimento per collettori con mattonelle in gres ceramico conformi alla norma UNI 9459, posate con malta, compresa movimentazione dei materiali, accurata stilatura dei giunti e pulizia finale, del tipo:					
1U.01.150.0070.a	- 240 x120 x 15 mm	m²	69,72	30,06 %	44,87 %	
1U.01.150.0070.b	- 240 x120 x 20 mm	m²	114,35	18,33 %	58,21 %	
1U.01.150.0100	Fornitura e posa in galleria di pavimento in lastre di Beola grigia, spessore 5 cm, bocciardate sulle parti in vista , posate su letto di malta, comprese tutte le movimentazioni e assistenze murarie.	m²	195,83	16,19 %	61,57 %	
1U.01.150.0110	Protezione ed impregnazione consolidante di mattoncini di rivestimento, di piedritti, di volte in mattoni con resina epossidica alifatica applicata a pennello o a spruzzo in ragione di almeno 0,500 kg/m².	m²	18,49	35,48 %	43,59 %	

LISTINO

1U.01 - OPERE DI FOGNATURA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.01.200	CONSOLIDAMENTI - RIPRISTINI					
1U.01.200.0010	Idrolavaggio di condotti di fognatura, tombinature, su pareti e volte in cemento e/o mattoni pieni.	m²	22,78	46,80 %		32,27 %
1U.01.200.0020	Rete metallica elettrosaldata Ø 6 mm, maglia 10x10 cm, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, fornita e posata in opera all'intradosso delle volte o sul fondo delle fognature, anche in presenza di acque. Compresi: il trasporto all'interno dei collettori, il taglio, lo sfrido, le legature alle spinottature, già predisposte e computate a parte.	m²	21,33	53,35 %	25,69 %	
1U.01.200.0030	Esecuzione di spinottatura per ancoraggio rete elettrosaldata, all'interno di collettori di fognatura, con esecuzione dei fori, inserimento di barre di acciaio B450C Ø 16 mm lunghezza 200 mm circa, intasamento dei fori con resine epossidiche senza solventi. Compreso ogni onere per dare l'opera finita.	cad	6,27	63,96 %	15,15 %	
1U.01.200.0040	Rivestimento della superficie interna dei collettori eseguito con mezzi manuali. Realizzato con malta premiscelata a base di leganti speciali, ed inerti selezionati, additivi, fibrorinforzata con fibre in lega metallica a base cromo amorfe e fibre sintetiche; di tipo a ritiro compensato, tixotropica, resistente ai solfati. Compresi: - lo scrostamento dell'intonaco e del calcestruzzo per lo spessore necessario; - il carico, e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero; - l'applicazione della malta a cazzuola; Per collettori con H utile netta uguale o inferiore a 1,60 m e per spessore complessivi:					
1U.01.200.0040.a	- minimo non inferiore a 1,5 cm	m²	74,61	42,73 %	36,19 %	0,13 %
1U.01.200.0040.b	- medio di 3 cm	m²	131,48	37,75 %	41,07 %	0,24 %
1U.01.200.0040.c	- medio di 4 cm	m²	163,35	34,72 %	44,08 %	0,25 %
1U.01.200.0040.d	- medio di 5 cm	m²	195,17	32,68 %	46,11 %	0,26 %
1U.01.200.0040.e	- per ogni cm in più oltre 5 cm	m²	28,62	16,18 %	62,89 %	
1U.01.200.0045	Rivestimento della superficie interna dei collettori eseguito con mezzi manuali. Realizzato con malta premiscelata a base di leganti speciali, ed inerti selezionati, additivi, fibrorinforzata con fibre in lega metallica a base cromo amorfe e fibre sintetiche; di tipo a ritiro compensato, tixotropica, resistente ai solfati. Compresi: - i piani di lavoro; - lo scrostamento dell'intonaco e del calcestruzzo per lo spessore necessario; - il carico, e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero; - l'applicazione della malta a cazzuola; Per collettori con H utile netta superiore a 1,60 m e per spessore complessivi:					
1U.01.200.0045.a	- minimo non inferiore a 1,5 cm	m²	56,75	31,30 %	47,58 %	0,18 %
1U.01.200.0045.b	- medio di 3 cm	m²	104,71	27,18 %	51,57 %	0,30 %
1U.01.200.0045.c	- medio di 4 cm	m²	133,62	24,86 %	53,88 %	0,31 %
1U.01.200.0045.d	- medio di 5 cm	m²	162,53	23,36 %	55,37 %	0,31 %
1U.01.200.0045.e	- per ogni cm in più oltre 5 cm	m²	25,73	9,09 %	69,96 %	
1U.01.200.0050	Rivestimento della superficie interna dei collettori eseguito con impianto di spruzzatura. Realizzato con malta premiscelata a base di leganti speciali, ed inerti selezionati, additivi, fibrorinforzata con fibre in lega metallica a base cromo amorfe e fibre sintetiche; di tipo a ritiro compensato, tixotropica, resistente ai solfati. Compresi: - lo scrostamento dell'intonaco e del calcestruzzo per lo spessore necessario; - il carico, e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero; Per collettori con H utile netta uguale o inferiore a 1,60 m e per spessore complessivi:					
1U.01.200.0050.a	- minimo non inferiore a 1,5 cm	m²	47,98	21,36 %	56,27 %	1,42 %
1U.01.200.0050.b	- medio di 3 cm	m²	90,12	17,61 %	59,92 %	1,52 %

LISTINO

1U.01 - OPERE DI FOGNATURA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.01.200.0050.c	- medio di 4 cm	m²	117,12	16,03 %	61,48 %	1,55 %
1U.01.200.0050.d	- medio di 5 cm	m²	144,11	15,02 %	62,45 %	1,58 %
1U.01.200.0050.e	- per ogni cm in più oltre 5 cm	m²	26,32	10,68 %	68,39 %	
1U.01.200.0055	Rivestimento della superficie interna dei collettori eseguito con impianto di spruzzatura. Realizzato con malta premiscelata a base di leganti speciali, ed inerti selezionati, additivi, fibrorinforzata con fibre in lega metallica a base cromo amorfe e fibre sintetiche; di tipo a ritiro compensato, tixotropica, resistente ai solfati. Compresi: - i piani di lavoro; - lo scrostamento dell'intonaco e del calcestruzzo per lo spessore necessario; - il carico, e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero; Per collettori con H utile netta superiore a 1,60 m e per spessore complessivi:					
1U.01.200.0055.a	- minimo non inferiore a 1,5 cm	m²	41,16	12,59 %	65,60 %	0,87 %
1U.01.200.0055.b	- medio di 3 cm	m²	73,90	9,88 %	68,20 %	0,97 %
1U.01.200.0055.c	- medio di 4 cm	m²	105,11	9,64 %	68,50 %	0,91 %
1U.01.200.0055.d	- medio di 5 cm	m²	131,81	9,86 %	68,28 %	0,91 %
1U.01.200.0055.e	- per ogni cm in più oltre 5 cm	m²	24,55	5,74 %	73,32 %	
1U.01.200.0070	Risanamento di macrolesioni in galleria realizzato mediante iniezioni di cemento reoplastico a ritiro compensato. Compresi: l'allargamento della lesione, la pulizia, la posa di tubetti in PVC, le sigillature.	m	106,12	53,61 %	25,44 %	
1U.01.200.0080	Fornitura e posa di iniettori in acciaio zincato, forati a raggiera, completi di filetti, racordi e punta conica a perdere, compresa battitura del terminale e sigillatura.	m	20,99	54,41 %	17,44 %	7,19 %
1U.01.200.0100	Iniezione in pressione di miscela di acqua e cemento additivato antiritiro per il consolidamento di collettori di fognatura . Compreso ogni onere connesso alla esecuzione dell'opera. Il prezzo è riferito al peso a secco del cemento utilizzato.	100 kg	68,17	28,15 %	42,38 %	8,52 %
1U.01.250	ALLACCIAMENTI					
1U.01.250.0010	Allacciamento di nuovo condotto fognario a cameretta esistente. Compresi: la demolizione in breccia della muratura della cameretta, della banchina e del rivestimento per l'immissione del nuovo condotto; le opere provvisionali per la deviazione provvisoria delle acque, aggottamenti e spurghi; i ripristini murari, delle banchine, dei rivestimenti, degli intonaci; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero:					
1U.01.250.0010.a	- per tubi con sezione interna fino a 0,10 m²	cad	538,14	37,25 %	37,21 %	3,23 %
1U.01.250.0010.b	- per tubi con sezione interna da 0,11 a 0,55 m²	cad	668,91	37,25 %	37,21 %	3,23 %
1U.01.250.0010.c	- per tubi con sezione interna da 0,551 a 0,95 m²	cad	920,23	37,25 %	37,21 %	3,23 %
1U.01.250.0010.d	- per tubi con sezione interna da 0,951 a 1,80 m²	cad	1.022,47	37,25 %	37,21 %	3,23 %
1U.01.250.0010.e	- per tubi con sezione interna oltre 1,80 m²	cad	1.271,63	37,25 %	37,21 %	3,23 %
1U.01.250.0050	Sigillatura di sghembi, già posti in opera in rottura, all'interno di condotti di fognatura praticabili, anche in presenza di acqua, da eseguirsi con malta antiritiro e mattoni pieni, e finitura della superficie con intonaco premiscelato a base di cemento, inerti, additivi e fibre sintetiche per ripristino di strutture.	cad	109,81	41,34 %	35,89 %	0,02 %
1U.01.250.0100	Allacciamento dei pozzetti stradali, comprendente tutte le opere necessarie, quali taglio e disfacimento della sovrastruttura stradale, scavo armato e trasporto alle discariche autorizzate, fornitura e posa calcestruzzo per platea e rinfianco tubazione, fornitura e posa tubi e relativi pezzi speciali, rinterro scavi con misto cementato o misto granulare stabilizzato, formazione manto in binder, fino allo spessore di 60 mm; compreso comunque qualsiasi intervento necessario, anche se non descritto, per dare l'opera finita in ogni sua parte. Esclusi solo gli eventuali oneri di smaltimento dei rifiuti. Con l'impiego di tubi in:					
1U.01.250.0100.a	- PVC De 160 s = 4,0	m	411,55	44,07 %	25,01 %	9,97 %
1U.01.250.0100.b	- gres DN 150, FN = 40 kN/m	m	431,48	42,62 %	27,22 %	9,21 %
1U.01.300	SPURGHI					

LISTINO

1U.01 - OPERE DI FOGNATURA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.01.300.0010	Rimozione di materiali grossolani di qualsiasi natura e consistenza giacenti in tombinature e canali coperti, anche in presenza d'acqua. Compreso il trasporto all'esterno, il carico e il trasporto a discarica autorizzata. Esclusi solo gli oneri di smaltimento. Eseguita:					
1U.01.300.0010.a	- con mezzi meccanici	m³	108,70	54,57 %		24,48 %
1U.01.300.0010.b	- a mano	m³	276,00	72,02 %		7,03 %
1U.01.300.0030	Rimozione con mezzi meccanici di materiale solido giacente nell'alveo di fognature, tombinature, rogge, sgrigliatori e simili a cielo aperto. Compreso il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi solo gli oneri di smaltimento.	m³	36,06	38,85 %		40,18 %
1U.01.300.0100	Spurgo di pozzetti stradali con l'impiego di macchina autocarrata tipo "combinata". Compresi: gli operai addetti, il lavaggio con acqua ad alta pressione, il trasporto dei liquami solidi e liquidi ad impianti di depurazione. Esclusi solo gli oneri di smaltimento.	cad	34,52	31,72 %		47,33 %
1U.01.300.0110	Spurgo di materiale fluido o semifluido da condotti fognari, tombinature, canali effettuato esclusivamente con l'impiego di macchina autocarrata tipo "combinata" con autista ed operai addetti alle operazioni, le segnalazioni per la deviazione del traffico, compreso il trasporto a discariche autorizzate. Esclusi solo gli oneri di smaltimento dei rifiuti.	m³	48,65	44,77 %		34,29 %
1U.01.300.0120	Disostruzione della tubazione di scarico dei pozzetti mediante l'impiego di macchina dosotturatrice, mediante iniezioni di acqua ad alta pressione.	cad	111,83	20,59 %		58,45 %
1U.01.400	ACCESSORI					
1U.01.400.0010	Posa di scala di accesso ai manufatti speciali (vasche, vasche di laminazione/sollevamento, o camerette con quota banchina superiore a -5,50 m dal piano strada) dei condotti di fognatura e/o tombinature, fornita dal Committente e/o fornita dall'Appaltatore, compresi trasporti, tagli, adattamenti, fissaggi con tasselli ad espansione o con tiranti filettati in acciaio inox e fialetta chimica.	m	15,11	79,09 %		
1U.01.400.0020	Solo fornitura di scala in acciaio inox AISI 304 di accesso ai manufatti dei condotti e tombinature	kg	18,57	32,63 %	46,42 %	
1U.01.600	INTERVENTI SU RETE FOGNARIA					
1U.01.600.0010	Interventi puntuali di rimozione di sedimenti compatti in cls eseguito in collettori di fognatura in esercizio, mediante idrodemolizione ad alta pressione, fino al completo ripristino della sezione di scarico originaria.	ora	505,74	34,31 %		44,74 %
1U.01.600.0020	Intervento di riapertura delle immissioni laterali dei collettori di fognatura oggetto di relining, eseguito mediante apposita attrezzatura robotizzata.	cad	412,13	56,60 %		22,45 %
1U.01.600.0030	Intervento di riapertura delle immissioni laterali dei collettori di fognatura, anche in esercizio, oggetto di relining, eseguito con operatore. Per collettori di sezione > 0,51 m²	cad	161,48	72,23 %		6,82 %
1U.01.600.0040	Interventi di rimozione di sedimenti in cls, effettuato sul fondo di tratti di collettori fognari in esercizio, eseguito con mezzi meccanici e/o manuali, compreso carico e trasporto delle risulte alle DD. AA.Esclusi gli oneri di smaltimento.					
1U.01.600.0040.a	Per interventi di materiale asportato fino a m³ 4,00	cad	6.861,81	53,16 %	4,19 %	21,70 %
1U.01.600.0040.b	Per ogni ulteriore m³ di materiale rimosso oltre i 4,00	cad	1.663,42	50,15 %		28,90 %

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04	OPERE STRADALI					
1U.04.000	NOTE DI CONSULTAZIONE L'incidenza della mano d'opera indicata è da considerarsi come valore medio indicativo. La sua corretta valutazione è condizionata in parte dagli operatori a terra e in parte dalla resa oraria delle macchine operatrici (comprensive dell'operatore) impiegate nelle lavorazioni che conseguentemente risentono delle modalità di cantierizzazione. Gli allontanamenti di materiali a "discarica", si riferiscono sempre a "discarica autorizzata" (anche se la dicitura è abbreviata), quindi soggetti alla presentazione della documentazione relativa al trasporto e scarico per giustificare il rimborso dei costi di smaltimento eventuali. I trasporti a depositi dell'Impresa o della Amministrazione, a impianti di riciclaggio o di stoccaggio provvisorio, comunque soggetti alla presentazione della documentazione relativa al trasporto e scarico, non possono mai dar luogo a rimborsi di costi di smaltimento. Con la definizione: 'carico e trasporto a discarica e/o a stoccaggio' si fa riferimento sintetico a tutte le casistiche sopra descritte. Per i trasporti alle discariche autorizzate, di recupero, di stoccaggio o deposito, è stata considerata una distanza media di 45 (quarantacinque) km dal sito di produzione, per eventuali compensazioni in aumento fare riferimento agli articoli NC.80.100. Gli oneri di smaltimento sono sempre esclusi da tutti i prezzi del prezzario e, quando dovuti, devono essere compensati, con i prezzi elencati in 1C.27, solo a seguito della presentazione della prescritta documentazione. I materiali commercializzati per il riciclaggio (ferro e metalli vari, in alcuni casi gli inerti di scavo, di demolizioni, ecc.) non danno luogo a rimborsi per oneri di smaltimento, mentre i relativi compensi restano di proprietà della Impresa, salvo diversa pattuizione contrattuale. Il cemento utilizzato nell'impasto delle malte, dei conglomerati ecc., risponde ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica.					
1U.04.010	DEMOLIZIONI MANTI STRADALI					
1U.04.010.0010	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm:					
1U.04.010.0010.a	- in sede stradale	m²	2,77	31,77 %		47,29 %
1U.04.010.0010.b	- in sede tram	m²	4,37	37,99 %		40,96 %
1U.04.010.0010.c	- sovrapprezzo per ogni cm in più rispetto ai 6 cm, in sede stradale	m² x cm	0,34	32,35 %		47,06 %
1U.04.010.0010.d	- sovrapprezzo per ogni cm in più rispetto ai 6 cm, in sede tram	m² x cm	0,42	33,33 %		45,24 %
1U.04.010.0020	Disfacimento di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso, con mezzi meccanici, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.	m³	12,58	47,85 %		31,24 %
1U.04.010.0030	Demolizione di massicciata stradale, con mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.					
1U.04.010.0030.a	- in sede stradale	m³	13,73	35,62 %		43,41 %
1U.04.010.0030.b	- in sede tram	m³	14,70	35,31 %		43,74 %
1U.04.010.0040	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore.	m	1,42	65,49 %		13,38 %
1U.04.010.0050	Disfacimento di manto in asfalto colato, in sede stradale, eseguito a macchina, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.	m²	0,56	30,36 %		48,21 %
1U.04.010.0060	Disfacimento di manto in asfalto colato su marciapiede, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Si ritiene compensato anche l'eventuale maggior onere per la mancanza dello strato di sabbia					
1U.04.010.0060.a	- eseguito a macchina	m²	1,50	66,67 %		12,00 %
1U.04.010.0060.b	- eseguito a mano	m²	3,40	72,94 %		6,18 %
1U.04.010.0100	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:					
1U.04.010.0100.a	- fino a 12 cm	m²	8,84	57,69 %		21,38 %

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.010.0100.b	- per ogni cm in più da 12,1 a 18 cm	m² x cm	0,90	61,11 %		17,78 %
1U.04.010.0100.c	- per spessori oltre 18 cm, da valutare sullo spessore complessivo	m³	73,19	51,52 %		27,53 %
1U.04.020	DEMOLIZIONI PAVIMENTI IN PIETRA E CORDONATURE					
1U.04.020.0010	Rimozione - in zona periferica - di pavimenti in masselli di pietra naturale, spessore cm 16 circa, con giunti sigillati oppure no. Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:					
1U.04.020.0010.a	- in sede stradale	m²	19,21	63,04 %		15,98 %
1U.04.020.0010.b	- in sede tram	m²	25,27	63,20 %		15,83 %
1U.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 dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:					
1U.04.020.0020.a	- in sede stradale	m²	20,55	63,11 %		15,91 %
1U.04.020.0020.b	- in sede tram	m²	28,62	63,28 %		15,79 %
1U.04.020.0030	Rimozione di pavimenti in lastre di pietra naturale, più eventuale malta di allettamento, di qualsiasi dimensione.Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale, per gli spessori:					
1U.04.020.0030.a	- fino a 6 cm più malta allettamento	m²	11,92	62,58 %		16,53 %
1U.04.020.0030.b	- da 6,1 a 9 cm più malta allettamento	m²	14,17	63,09 %		15,95 %
1U.04.020.0030.c	- da 9,1 a 12 cm più malta allettamento	m²	16,83	64,35 %		14,68 %
1U.04.020.0030.d	- oltre 12,1 cm più malta allettamento	m²	19,03	64,58 %		14,45 %
1U.04.020.0040	Rimozione di pavimenti in lastre di pietra naturale e della eventuale malta di allettamento, di qualsiasi dimensione. Compreso cernita, accatastamento carico e trasporto a deposito dei materiali da recuperare; movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale, per gli spessori:					
1U.04.020.0040.a	- fino a 6 cm più malta allettamento	m²	14,49	62,39 %		16,63 %
1U.04.020.0040.b	- da 6,1 a 9 cm più malta allettamento	m²	17,30	63,01 %		16,07 %
1U.04.020.0040.c	- da 9,1 a 12 cm più malta allettamento	m²	19,92	63,70 %		15,36 %
1U.04.020.0040.d	- oltre 12,1 cm più malta allettamento	m²	22,59	64,28 %		14,79 %
1U.04.020.0050	Disfacimento di pavimenti in ciottoli e del relativo sottofondo in sabbia. Compresa cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	m²	7,65	57,25 %		21,70 %
1U.04.020.0060	Disfacimento di pavimenti in ciottoli, coperti da tappeto bituminoso, e del relativo sottofondo in sabbia. Compresa cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	m²	9,54	57,23 %		21,80 %
1U.04.020.0100	Rimozione, in zona periferica, di pavimentazione in cubetti, con giunti sigillati oppure no, di qualsiasi dimensione.Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:					
1U.04.020.0100.a	- in sede stradale	m²	13,82	62,81 %		16,21 %
1U.04.020.0100.b	- in sede tram	m²	17,85	63,03 %		16,02 %
1U.04.020.0110	Rimozione, in zona centrale, di pavimentazione in cubetti, con giunti sigillati oppure no, di qualsiasi dimensione. Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:					
1U.04.020.0110.a	- in sede stradale	m²	15,16	62,93 %		16,09 %
1U.04.020.0110.b	- in sede tram	m²	21,90	63,15 %		15,89 %

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.020.0150	Rimozione cordonatura in pietra naturale tipo A (sez. cm 40-45x25) e del relativo letto di posa, compresa la necessaria pavimentazione adiacente. Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	m	15,26	59,44 %		19,59 %
1U.04.020.0160	Rimozione cordonatura in pietra naturale tipo B (sez. cm 30-35x25) e tipo C (sez. cm 20-25x25) e del relativo letto di posa, compresa la necessaria pavimentazione adiacente. Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	m	13,39	59,30 %		19,72 %
1U.04.020.0170	Rimozione cordonatura in pietra naturale tipo D (sez. cm 15-20,4x27), tipo E (sez. cm 15-19x25-27), tipo F (sez. cm 12x25), tipo G (sez. cm 15x25) e del relativo letto di posa, compresa la necessaria pavimentazione adiacente. Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	m	12,24	59,15 %		19,93 %
1U.04.020.0200	Rimozione di risvolte in masselli di granito per accessi carrai, spessore 20 - 25 cm, compreso lo scavo laterale necessario per la rimozione. Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.					
1U.04.020.0200.a	- dimensioni 40 x 40 cm	cad	13,40	66,64 %		12,39 %
1U.04.020.0200.b	- dimensioni 50 x 50 cm	cad	15,37	68,64 %		10,41 %
1U.04.020.0200.c	- dimensioni 60 x 60 cm	cad	17,53	69,94 %		9,13 %
1U.04.020.0250	Rimozione cordoni in conglomerato cementizio e del relativo rinfianco in calcestruzzo. Compresa movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale	m	7,39	59,95 %		19,08 %
1U.04.020.0260	Rimozione di sigillatura esistente tra la pavimentazione, eseguita con attrezzatura idonea anche con l'ausilio di fiamma fino alla definitiva eliminazione. Compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate.					
1U.04.020.0260.a	- in masselli di granito	m²	3,89	75,84 %		3,34 %
1U.04.020.0260.b	- in cubetti di porfido	m²	10,30	77,77 %		1,26 %
1U.04.020.0260.c	- in getto/lastre di calcestruzzo	m	1,44	70,14 %		9,03 %
1U.04.030	RIMOZIONE BARRIERE STRADALI					
1U.04.030.0010	Rimozione di barriera elastica di qualunque classe, compreso smontaggio, demolizione dei basamenti, ripristino delle sedi, movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:	m	17,28	76,79 %		2,26 %
1U.04.030.0020	Riparazione di barriera elastica con sostituzione delle fasce danneggiate, messa in quota dei montanti, allineamenti. Compresa la fornitura delle fasce di tipo uguale a quelle esistenti, gli accessori di fissaggio, le demolizioni e rifacimenti delle parti murarie, la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:	m	110,29	17,92 %	60,78 %	0,35 %
1U.04.040	RIMOZIONE ARREDI					
1U.04.040.0010	Rimozione di paracarri in pietra naturale di qualsiasi tipo. Compreso lo scavo, la demolizione del rinfianco, la fornitura e posa di ghiaia o di mista per il riempimento dello scavo, il carico, trasporto e scarico ai depositi comunali dei manufatti riutilizzabili, la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:	cad	25,07	72,68 %		6,38 %
1U.04.040.0020	Rimozione di segnalimiti, dissuasori e paletti di qualsiasi natura e dimensione. Compreso lo scavo, la demolizione del rinfianco, la fornitura e posa di ghiaia o di mista per il riempimento dello scavo, il carico e trasporto e scarico dei manufatti riutilizzabili ai depositi comunali, la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:	cad	19,31	70,38 %	6,58 %	2,07 %
1U.04.040.0030	Rimozione di archetti metallici ad U rovescia di qualsiasi dimensione e dei relativi basamenti. Compreso il carico, trasporto a deposito comunale dei manufatti riutilizzabili, il ripristino della pavimentazione, la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:	cad	17,03	45,21 %		9,10 %

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.040.0040	Rimozione di transenne in profilati di ferro e dei relativi basamenti, sia rettilinee che in curva, di qualsiasi tipo e dimensione. Compreso il carico e trasporto a deposito comunale dei manufatti riutilizzabili, il ripristino della pavimentazione, la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:	m	20,31	50,66 %		7,63 %
1U.04.040.0050	Rimozione di rastrelliere per deposito biciclette e dei relativi basamenti. Compreso il carico e trasporto a deposito comunale dei manufatti riutilizzabili, il ripristino della pavimentazione, la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:	cad	22,99	64,98 %		6,74 %
1U.04.040.0060	Rimozione di fioriera e del relativo cartello pubblicitario, di qualsiasi natura e dimensione, compreso carico e trasporto a deposito comunale dei materiali da riutilizzare, la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	cad	60,29	68,72 %		3,35 %
1U.04.040.0070	Rimozione di cartelli, quadri pubblicitari di qualsiasi natura e dimensione e dei relativi supporti, compreso carico, trasporto e scarico ai depositi comunali dei materiali da riutilizzare, la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	m²	24,20	67,40 %	5,25 %	6,40 %
1U.04.040.0080	Rimozione di pozzetti di tabelloni elettorali e dei relativi rinfianchi. Compreso il ripristino della pavimentazione, il carico e trasporto a deposito comunale dei manufatti riutilizzabili, la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	cad	17,88	68,68 %	3,80 %	6,54 %
1U.04.050	RIMOZIONE CHIUSINI - POZZETTI					
1U.04.050.0010	Rimozione di chiusini in cemento e del relativo telaio, compresa la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	cad	16,76	67,48 %		11,58 %
1U.04.050.0020	Rimozione di chiusini in ghisa, griglie, botole e dei relativi telai in ferro, comprese opere di protezione e segnaletica. In orario normale:					
1U.04.050.0020.a	- con deposito nell'ambito del cantiere dei materiali riutilizzabili, compresa la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio;	cad	29,68	78,27 %		0,77 %
1U.04.050.0020.b	- con trasporto a deposito comunale dei materiali riutilizzabili, compresa la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.	cad	31,78	75,36 %		3,68 %
1U.04.050.0030	Rimozione di elementi di pozzetti in conglomerato cementizio di qualsiasi dimensione. Compresa l'intercettazione dei condotti di afflusso, la movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. Esclusi disfacimenti di pavimenti, scavi. Per ogni anello.	cad	7,11	73,42 %		5,63 %
1U.04.050.0100	Rimozione di scivolo prefabbricato in calcestruzzo per abbattimento barriere architettoniche, del relativo letto di posa e pavimentazione adiacente. Compreso carico e trasporto a deposito comunale dei materiali da riutilizzare, la movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	m²	43,57	58,46 %		20,59 %
1U.04.110	MASSICCIATE - SOTTOFONDI - RINFORZI E DRENAGGI					
1U.04.110.0010	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere:					
1U.04.110.0010.a	- con fornitura di materiali idonei per la formazione di rilevati appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	m²	2,85	12,63 %	57,54 %	8,77 %
1U.04.110.0010.b	- con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	m²	1,14	43,86 %		35,09 %
1U.04.110.0020	Preparazione con compattazione del piano di posa per appoggio di rilevati, anche stradali, con taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, su strati superficiali di terreno tipo A1, A2-4, A2-5, A3 per i quali non è necessario sostituire lo strato superficiale, compreso eventuale materiale di conguaglio:					

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.110.0020.a	- con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	m²	1,14	43,86 %		35,09 %
1U.04.110.0020.b	- su strati di terreno A4, A5, A2-6, A2-7, senza asportazione o sostituzione, ma con eventuale correzione dei materiali in sito per una profondità di cm 20, con terreni aridi da contabilizzare a parte.	m²	2,08	50,96 %		27,88 %
1U.04.110.0030	Scavo di preparazione del piano di posa di nuovi rilevati su scarpate esistenti, attraverso la gradonatura profonda delle scarpate con scavo di sbancamento in materie di qualsiasi natura e consistenza, gradonatura da estendere per uno spessore medio non inferiore a m 0,80; compreso l'onere della formazione dei gradoni ad inclinazione verso l'interno del rilevato, a spigoli netti, di profondità massima non inferiore a m 1,30, e minima non inferiore a m 0,30, compreso ogni onere elencato per gli scavi di sbancamento; compresa la fornitura e posa di materiale da cava di tipo idoneo per la formazione del rilevato stradale, la sua stesa e compattazione ed ogni altro onere. Misurato a superficie effettiva della scarpata lungo il piano inclinato.	m²	12,57	13,13 %	52,11 %	13,84 %
1U.04.110.0040	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale, nei tratti in trincea, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di compressibilità ME non minore di 50 N/mm², compresi gli eventuali inumidimenti o essicamenti necessari nei tratti in trincea:					
1U.04.110.0040.a	- su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	100 m²	20,77	27,73 %		51,32 %
1U.04.110.0040.b	- su strati di terreno A4, A5, A2-6, A2-7, senza asportazione o sostituzione, ma con eventuale correzione dei materiali in sito per una profondità di cm 20, con terreni aridi da contabilizzare a parte.	m²	1,60	43,13 %		35,63 %
1U.04.110.0050	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco:					
1U.04.110.0050.a	- appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria	m³	1,90	45,79 %		33,16 %
1U.04.110.0050.b	- per materiali appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7	m³	2,29	46,29 %		32,75 %
1U.04.110.0060	Sovrapprezzo alla sistemazione in rilevato di miscele terrose da stabilizzare a cemento o calce, anche in zone limitate del rilevato ed in prossimità delle spalle dei manufatti, realizzata previa opportuna miscelazione con qualsiasi mezzo dei leganti (calce e/o cemento) con le terre da stabilizzare in sito, compreso l'onere della fornitura del legante da dosare, secondo le esigenze di stabilizzazione, in quantità secche comprese tra i 40 ed i 100 kg/m³ finito, ed ogni altro onere per la completa posa in opera del materiale stabilizzato.	m³	15,59	8,21 %	65,11 %	5,71 %
1U.04.110.0070	Fornitura e posa in opera, al di sotto dei rilevati o della sovrastruttura, di materiali aventi funzione di filtro per i terreni sottostanti, disposti su una granulometria da porre in relazione con quella dello strato nei confronti del quale disporsi a protezione secondo la regola del Terzaghi per D.85% - D.15%, compreso ogni onere di fornitura da qualsiasi distanza, la vagliatura per ottenere la necessaria granulometria, la stesa a superfici piane e livellate, il compattamento meccanico secondo le norme per i rilevati, ed ogni altro magistero.	m³	15,11	4,43 %	71,81 %	2,85 %
1U.04.110.0080	Sistemazione in rilevato od in riempimento di cavi od a precarica di rilevati, senza compattamento meccanico di materiali di ogni categoria, esclusi solo quelli appartenenti ai gruppi A.7 ed A.8, sia provenienti dalle cave di prestito che dagli scavi, deposti in strati di densità uniforme, compreso gli oneri eventuali di allontanamento od accantonamento del materiale inidoneo (elementi oltre dimensione, terreno ed elementi vegetali ecc.) ed ogni altro onere:					
1U.04.110.0080.a	- solo stesa strati	m³	0,99	51,52 %		27,27 %
1U.04.110.0080.b	- stesa strati, configurazione delle scarpate e profilatura dei cigli	m³	1,27	48,82 %		29,92 %
1U.04.110.0090	Fornitura e stesa di terreno vegetale per formazione aiuole verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa da qualsiasi distanza, pronto per la stesa anche in scarpata. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva:					
1U.04.110.0090.a	- terreno vegetale fornito dall'impresa	m³	22,95	8,28 %	68,58 %	2,18 %
1U.04.110.0090.b	- terreno vegetale fornito dalla Amministrazione	m³	3,52	47,44 %		31,53 %

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.110.0100	RINFORZO - DRENAGGIO					
1U.04.110.0110	Fornitura e posa in opera di georete dreno-protettiva in Polietilene ad alta densità (HDPE), a maglia romboidale, accoppiata, per termosaldatura, ad un geotessile non tessuto in Polipropilene (PP) da 120 g/m², per la realizzazione di un geocomposito filtro-drenante, con caratteristiche:					
1U.04.110.0110.a	- resistenza a trazione > 10,5 kN/m; portata idraulica a 100 kPa non inferiore a 0,94 l/ m s.	m²	6,33	21,01 %	57,98 %	
1U.04.110.0110.b	- resistenza a trazione > 15 kN/m; portata idraulica a 100 kPa non inferiore a 1,00 l/ m s.	m²	8,37	15,89 %	63,20 %	
1U.04.110.0115	Fornitura e posa in opera di georete dreno-protettiva in Polietilene ad alta densità (HDPE), a maglia romboidale, accoppiata, per termosaldatura, a due geotessili non tessuti in Polipropilene (PP) da 120 g/m² e 140 g/m², per la realizzazione di un geocomposito filtro-drenante, con resistenza a trazione >15,5 kN/m e peso complessivo non inferiore a 710 g/m²					
1U.04.110.0115.a	- resistenza a trazione >15,5 kN/m; portata idraulica a 100 kPa non inferiore a 0,39 l/m s.	m²	7,66	17,36 %	61,62 %	
1U.04.110.0115.b	- resistenza a trazione >18 kN/m; portata idraulica a 100 kPa non inferiore a 0,43 l/m s.	m²	10,29	12,93 %	66,08 %	
1U.04.110.0120	Fornitura e posa in opera di georete dreno-protettiva in Polietilene ad alta densità (HDPE), a struttura tridimensionale a 3 ordini di fili paralleli, sovrapposti e incrociati, accoppiata, per termosaldatura, a due geotessili non tessuti in Polipropilene (PP) da 120 g/m² e 140 g/m², per la realizzazione di un geocomposito filtro-drenante, con caratteristiche:					
1U.04.110.0120.a	- resistenza a trazione > 20 kN/m; portata idraulica a 100 kPa non inferiore a 1,10 l/m s.	m²	10,18	13,06 %	65,91 %	
1U.04.110.0120.b	- resistenza a trazione > 25 kN/m; portata idraulica a 100 kPa non inferiore a 1,20 l/m s.	m²	12,36	10,76 %	68,28 %	
1U.04.110.0120.c	- resistenza a trazione > 28 kN/m; portata idraulica a 100 kPa non inferiore a 1,30 l/m s.	m²	14,87	8,94 %	70,14 %	
1U.04.110.0125	Fornitura e posa in opera di una membrana impermeabile cuspidata in Polietilene ad alta densità (HDPE), con resistenza a trazione > 17 kN/m, accoppiata per termosaldatura ad un geotessile non tessuto in Polipropilene (PP) da 180 g/m², per la realizzazione di un geocomposito filtro/dreno/impermeabile, del peso complessivo di 1400 g/m²	m²	14,42	9,22 %	69,83 %	
1U.04.110.0130	Fornitura e posa in opera di geogriglia bi-orientata, realizzata in Polipropilene (PP) mediante estrusione continua senza successive saldature, costituita da struttura piana monolitica, con caratteristiche:					
1U.04.110.0130.a	- resistenza massima a trazione > 20 kN/m; peso complessivo non inferiore a 250 g/m²	m²	5,01	18,36 %	52,50 %	8,18 %
1U.04.110.0130.b	- resistenza massima a trazione > 30 kN/m; peso complessivo non inferiore a 370 g/m²	m²	6,56	12,65 %	60,67 %	5,64 %
1U.04.110.0135	Fornitura e posa in opera di geogriglia bi-orientata multistrato, realizzata in Polipropilene (PP) mediante estrusione continua senza successive saldature, costituita da diversi strati di geogriglie, avvolti e cuciti insieme senza sovrapposizione nelle maglie, con resistenza massima a trazione > 35kN/m in entrambe le direzioni e peso complessivo non inferiore a 315 g/m²	m²	6,77	12,26 %	61,30 %	5,47 %
1U.04.110.0140	Fornitura e posa in opera di geocomposito costituito da una geogriglia bi-orientata realizzata in Polipropilene (PP) mediante estrusione continua senza successive saldature, accoppiata per termosaldatura ad un geotessile in Polipropilene (PP) da 140 g/m², con caratteristiche:					
1U.04.110.0140.a	- resistenza massima a trazione > 20 kN/m; peso complessivo non inferiore a 410 g/m²	m²	6,55	14,05 %	60,00 %	4,89 %
1U.04.110.0140.b	- resistenza massima a trazione > 30 kN/m; peso complessivo non inferiore a 560 g/m²	m²	8,58	10,72 %	63,52 %	4,78 %
1U.04.110.0145	Fornitura e posa in opera di geocomposito di spessore 2,5 mm (EN 1849-1), costituito da una geomembrana prefabbricata elastomerica auto termoadesiva antipumping per il rinforzo e la impermeabilizzazione di pavimentazione stradale da posare all'interfaccia tra strati di conglomerato bituminoso. L'adesione della geomembrana viene attivata dal calore dello strato superiore di conglomerato bituminoso steso a caldo, è a base di bitume distillato e polimeri elastomerici SBS, con armatura composita costituita da una geogriglia tessuta in fibra di vetro (maglia massima 12,5×12,5 mm) e tessuto non tessuto di poliestere ad alta resistenza, con faccia inferiore spalmata di un ulteriore strato di					

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	mescola autotermoadesiva protetta da film siliconato e faccia superiore ricoperta con un fine strato minerale, tranne una striscia laterale di sovrapposizione protetta da film siliconato. Resistenza alla compattazione del conglomerato bituminoso (EN 14692), impermeabilità dinamica ad una pressione di 500 kPa (EN 14694), resistenza a trazione L/T di 40 kN/m (EN 12311-1), allungamento a rottura L/T del 4% (EN 12311-1), resistenza allo scorrimento a 100°C (EN 1110), flessibilità a freddo di -25°C (EN 1109), resistenza al taglio su conglomerato misurata con prova ASTRA (UNI/TS 11214/2007) peak ≥0,30 MPa (T = 20°C; sforzo normale = 0,2 MPa), resistenza alla propagazione delle fessure di riflessione Anti-reflective Cracking Test (520 N a 30 °C) > 12.600 cicli, resistenza alla prova dinamica flessionale su 4 punti (4PB) superiore a 32600 cicli con carico di 0,8 kN, resistenza alla spellatura su lamina di acciaio (UEAtc technical guide) ≥120 N/5 cm. Giunzioni di testa e lateriali con impermeabilità dinamica ad una pressione di 500 kPa (EN 14694) e impermeabilità all'aria al Vacuum test (EN 12730).	m²	15,53	11,53 %	66,00 %	1,55 %
1U.04.110.0150	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine. Compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento.	m³	26,39	25,96 %	34,48 %	18,61 %
1U.04.110.0160	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela di inerti di dimensione massima di 30 mm (peso specifico medio asciutto 1.500 Kg/m³), acqua e cemento tipo CEM II/A-L, classe 32.5 (norma UNI EN 197-1) nella misura del 5% sul peso degli inerti asciutti, compreso l'onere del successivo spandimento, sulla superficie dello strato, di una mano di emulsione bituminosa nella misura di kg. 1 per m², saturata da uno strato di sabbia. Compresa la fornitura dei materiali, le prove in laboratorio ed in sito, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione.	m³	42,28	15,63 %	51,09 %	12,35 %
1U.04.110.0200	Massicciata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40 - 60 mm; compreso lo spandimento, la cilindratura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m², e graniglia pezzatura 1 - 1,5 cm, dosaggio 12 l/m²; il secondo trattamento con 2 kg/m² di emulsione e 10 l/m² di graniglia da 0,5 - 1 cm; per spessore finito:					
1U.04.110.0200.a	- 10 cm	m²	8,68	8,29 %	67,28 %	3,46 %
1U.04.110.0200.b	- 12 cm	m²	9,11	8,12 %	67,62 %	3,29 %
1U.04.110.0200.c	- 14 cm	m²	9,81	8,15 %	67,58 %	3,36 %
1U.04.110.0210	Massicciata stradale formata da strato di pietrisco siliceo, pezzatura da 20-40 mm; compreso lo spandimento, la cilindratura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m², e graniglia pezzatura 0,7-1,2 cm; il secondo trattamento con 2 kg/m² di emulsione e 10 l/m² di graniglia da 0,5-1 cm; per spessore finito:					
1U.04.110.0210.a	- 3,5 cm	m²	6,58	9,57 %	65,81 %	3,65 %
1U.04.110.0210.b	- 5 cm	m²	7,72	8,16 %	67,75 %	3,11 %
1U.04.110.0220	Barriera fonoassorbente in terra rinforzata di forma trapezoidale e avente larghezza in sommità non superiore a 3,00 m, con paramento a vista inclinato di 65° rispetto all'orizzontale, costituita da strati di geogriglie monorientate in Polietilene ad alta densità (HDPE), prodotte per estrusione continua,senza successive saldature, di resistenza a trazione dipendente dalle caratteristiche geometriche del rilevato. Le geogriglie saranno contenute in un cassero di guida e di appoggio "a perdere" in rete eletrosaldata e rivestite internamente in facciata con stuoia vegetale idroseminata. Sono esclusi i costi relativi agli scavi, agli sbancamenti e alla fornitura a pie' d'opera del terreno di riempimento. Per singolo m² di facciata in proiezione verticale. Per altezze:					
1U.04.110.0220.a	- fino a 3,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 60 kN/m	m²	109,55	37,34 %	26,04 %	15,66 %
1U.04.110.0220.b	- da 3,01 fino a 6,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 90 kN/m	m²	127,90	27,08 %	38,55 %	13,42 %
1U.04.110.0220.c	- da 6,01 fino a 9,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 120 kN/m	m²	146,39	23,66 %	43,66 %	11,72 %

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.110.0230	Rilevato paramassi in terra rinforzata di forma trapezoidale e avente larghezza in sommità non superiore a 3,00 m, con paramento a vista inclinato di 65° rispetto all'orizzontale, costituito da strati di geogriglie monorientate in Polietilene ad alta densità (HDPE), prodotte per estrusione continua,senza successive saldature, di resistenza a trazione dipendente dalle caratteristiche geometriche del rilevato. Le geogriglie saranno contenute in un cassero di guida e di appoggio "a perdere" in rete eletrosaldata e rivestite internamente in facciata con stoia vegetale idroseminata. Sono esclusi i costi relativi agli scavi, agli sbancamenti e alla fornitura a pie' d'opera del terreno di riempimento. Per m² di facciata in proiezione verticale. Per altezze:					
1U.04.110.0230.a	- fino a 3,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 60 kN/m	m²	91,28	30,32 %	31,26 %	17,47 %
1U.04.110.0230.b	- da 3,01 fino a 6,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 90 kN/m	m²	127,90	27,08 %	38,55 %	13,42 %
1U.04.110.0230.c	- da 6,01 fino a 9,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 120 kN/m	m²	146,39	23,66 %	43,66 %	11,72 %
1U.04.110.0240	Strutture di sostegno o sottoscarpa in terra rinforzata, con paramento a vista inclinato di 65° rispetto all'orizzontale, costituito da strati di geogriglie monorientate in Polietilene ad alta densità (HDPE), prodotte per estrusione continua,senza successive saldature, di resistenza a trazione dipendente dalle caratteristiche geometriche del rilevato. Le geogriglie saranno contenute in un cassero di guida e di appoggio "a perdere" in rete eletrosaldata e rivestite internamente in facciata con stoia vegetale idroseminata. Sono esclusi i costi relativi agli scavi, agli sbancamenti e alla fornitura a pie' d'opera del terreno di riempimento. Per m² di facciata in proiezione verticale. Per altezze:					
1U.04.110.0240.a	- fino a 3,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 60 kN/m	m²	106,95	37,52 %	23,92 %	17,62 %
1U.04.110.0240.b	- da 3,01 fino a 6,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 90 kN/m	m²	136,79	36,63 %	27,09 %	15,33 %
1U.04.110.0240.c	- da 6,01 fino a 9,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 120 kN/m	m²	173,29	30,05 %	36,40 %	12,60 %
1U.04.110.0240.d	- da 9,01 fino a 12,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 160 kN/m	m²	218,98	24,72 %	43,97 %	10,36 %
1U.04.110.0240.e	- sovrapprezzo per ogni 2,00 m di incremento di altezza oltre 12,00 m	m²	41,84		79,06 %	
1U.04.110.0250	Strutture di sostegno o sottoscarpa in terra rinforzata, con paramento a vista in blocchi di cls splittati, inclinato di 87° rispetto all'orizzontale, costituito da strati di geogriglie monorientate in Polietilene ad alta densità (HDPE), prodotte per estrusione continua,senza successive saldature, di resistenza a trazione dipendente dalle caratteristiche geometriche del rilevato. Le geogriglie saranno contenute in un cassero di guida e di appoggio "a perdere" in rete elettrosaldata. Sono esclusi i costi relativi agli scavi, agli sbancamenti e alla fornitura a pie' d'opera del terreno di riempimento. Per m² di facciata in proiezione verticale. Per altezze:					
1U.04.110.0250.a	- fino a 3,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 60 kN/m	m²	171,48	22,23 %	44,03 %	12,79 %
1U.04.110.0250.b	- da 3,01 fino a 6,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 90 kN/m	m²	204,35	18,65 %	49,66 %	10,73 %
1U.04.110.0250.c	- da 6,01 fino a 9,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 120 kN/m	m²	251,80	15,14 %	55,20 %	8,71 %
1U.04.110.0250.d	- da 9,01 fino a 12,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 160 kN/m	m²	314,71	12,11 %	59,97 %	6,97 %
1U.04.110.0250.e	- sovrapprezzo per ogni per ogni 2,00 m di incremento di altezza oltre 12,00 m	m²	52,98	9,12 %	64,72 %	5,21 %
1U.04.115	PAVIMENTAZIONI IN CONGLOMERATO ECOLOGICO					
1U.04.115.0010	Fornitura e posa in opera di conglomerato ecologico certificato per la realizzazione di massetti stradali sostenibili, inorganici ed ecocompatibili, privi di etichettatura di pericolosità, di rischio e totalmente privo di materie plastiche in qualsiasi forma a tutela dell'eco sistema ambientale. Il massetto composto da inerti, da una base di cemento variabile da 200 a 250 Kg/m³ e da additivi, dovrà avere le seguenti					

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	caratteristiche: - spessore variabile da 5 a 8 cm ed una resistenza a stagionatura ultimata di circa 12 N/mmq, rilevata secondo le norme UNI EN 12504-1; - certificato ecologico funzionale ecocompatibile nel rispetto di tutti i parametri relativi ai materiali pericolosi previsti nella tabella 1 allegata alla norma europea EN 12457-1, EN 12457-2, EN 12457-3/1, EN 12547-3/2 ed EN 12457-4; - qualificante per l'ottenimento/mantenimento della certificazione UNI EN ISO 14001; - permeabile senza alterazione delle caratteristiche chimiche e fisiche dell'acqua; - taglia fiamme; - indice di riflessione solare SRI superiore a 29; - assenza di idrocarburi, materie plastiche, resine sintetiche e sostanze acriliche; - totale assenza di simboli di pericolosità, frasi di rischio e frasi di sicurezza; - non dovrà contenere più di 250 kg di cemento per mc di inerte; - resistente ai cloruri ed alle nebbie saline; - possibilità di utilizzo in zone con limitazioni ambientali - il prodotto potrà essere riciclato. Il conglomerato ecologico potrà avere una colorazione a richiesta, non necessita di giunti di dilatazione e avrà una buona resistenza alle condizioni ambientali estreme. Stesa mediante finitrice o a mano e costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, per spessore medio compattato:					
1U.04.115.0010.a	- stesa mediante finitrice - spessore 5 cm	m²	29,24	14,98 %	56,98 %	7,08 %
1U.04.115.0010.b	- stesa mediante finitrice - sovrapprezzo per ogni cm in più	m²	4,21		79,10 %	
1U.04.115.0010.c	- stesa a mano - spessore 5 cm	m²	31,28	25,80 %	53,26 %	
1U.04.115.0010.d	- stesa a mano - sovrapprezzo per ogni cm in più	m²	5,24	15,46 %	63,55 %	
1U.04.120	PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE					
1U.04.120.0005	Prelievo (campionatura) di conglomerati bituminosi con carotatrice diametro mm 100 e mm 150 cadauno, per l'effettuazione della prova secondo le norme CNR B.U. n. 61, esclusa dal presente prezzo. E' compreso quanto occorre per dare il prelievo completo.	cad	40,14	71,72 %		7,32 %
1U.04.120.0010	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso:					
1U.04.120.0010.a	- 8 cm	m²	14,70	2,31 %	75,24 %	1,50 %
1U.04.120.0010.b	- 10 cm	m²	18,06	1,88 %	75,97 %	1,22 %
1U.04.120.0010.c	- 12 cm, in due strati	m²	22,12	3,03 %	74,05 %	1,99 %
1U.04.120.0010.d	- 15 cm, in due strati	m²	27,16	2,47 %	74,96 %	1,62 %
1U.04.120.0015	Strato di base in conglomerato bituminoso eseguito in sede tram, costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso:					
1U.04.120.0015.a	- 8 cm	m²	16,53	8,35 %	66,91 %	3,81 %
1U.04.120.0015.b	- 10 cm	m²	19,90	6,93 %	68,94 %	3,17 %
1U.04.120.0015.c	- 12 cm	m²	23,27	5,93 %	70,39 %	2,71 %

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.120.0020	Strato di base in conglomerato bituminoso modificato costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume modificato penetrazione 45-80 (classe 4) punto di rammollimento ≥ 70 (classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso:					
1U.04.120.0020.a	- 8 cm	m²	15,87	2,14 %	75,55 %	1,39 %
1U.04.120.0020.b	- 10 cm	m²	19,54	1,74 %	76,15 %	1,13 %
1U.04.120.0020.c	- 12 cm, in due strati	m²	23,87	2,81 %	74,40 %	1,84 %
1U.04.120.0020.d	- 15 cm, in due strati	m²	29,51	2,27 %	75,30 %	1,49 %
1U.04.120.0025	Strato di base in conglomerato bituminoso modificato in sede tram costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume modificato penetrazione 45-80 (classe 4) punto di rammollimento ≥ 70 (classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso:					
1U.04.120.0025.a	- 8 cm	m²	17,42	6,60 %	68,83 %	3,62 %
1U.04.120.0025.b	- 10 cm	m²	21,36	6,46 %	69,66 %	2,95 %
1U.04.120.0025.c	- 12 cm	m²	25,01	5,52 %	71,01 %	2,52 %
1U.04.120.0030	Strato di base a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e moderata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 2,0%-4,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso:					
1U.04.120.0030.a	- 8 cm	m²	15,49	2,19 %	75,40 %	1,42 %
1U.04.120.0030.b	- 10 cm	m²	19,04	1,79 %	76,10 %	1,16 %
1U.04.120.0030.c	- 12 cm, in due strati	m²	23,29	2,88 %	74,28 %	1,89 %
1U.04.120.0030.d	- 15 cm, in due strati	m²	28,62	2,34 %	75,19 %	1,54 %
1U.04.120.0035	Strato di base a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso in sede tram costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e moderata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 2,0%-4,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione					

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso:					
1U.04.120.0035.a	- 8 cm	m²	17,31	7,97 %	67,48 %	3,64 %
1U.04.120.0035.b	- 10 cm	m²	20,88	6,61 %	69,40 %	3,02 %
1U.04.120.0035.c	- 12 cm	m²	24,43	5,65 %	70,81 %	2,58 %
1U.04.120.0040	Strato di base a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e elevata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 4,0%-6,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso:					
1U.04.120.0040.a	- 8 cm	m²	15,99	2,13 %	75,55 %	1,38 %
1U.04.120.0040.b	- 10 cm	m²	19,66	1,73 %	76,20 %	1,12 %
1U.04.120.0040.c	- 12 cm, in due strati	m²	24,04	2,79 %	74,42 %	1,83 %
1U.04.120.0040.d	- 15 cm, in due strati	m²	29,57	2,27 %	75,28 %	1,49 %
1U.04.120.0045	Strato di base a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso in sede tram costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e elevata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 4,0%-6,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso:					
1U.04.120.0045.a	- 8 cm	m²	17,82	7,74 %	67,79 %	3,54 %
1U.04.120.0045.b	- 10 cm	m²	21,49	6,42 %	69,71 %	2,93 %
1U.04.120.0045.c	- 12 cm	m²	25,18	5,48 %	71,05 %	2,50 %
1U.04.120.0050	Strato di base alto modulo in conglomerato bituminoso, con polimeri e bitumi normale confezionato con aggregati lapidei calcarei di primo impiego provenienti da processo di frantumazione, Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione (dopes di adesività) e additivato con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione (dosaggio 6,0%-10,0% sul peso del bitume totale) aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore; con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa cationica al 60% modificata in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica, la compattazione con rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato - 15 cm	m²	31,06	2,12 %	75,37 %	1,58 %

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.120.0100	Strato di basebinder a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25, compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,0% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e moderata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 2,0%-4,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 5 :					
1U.04.120.0100.a	- in sede stradale	m²	10,76	3,16 %	73,79 %	2,04 %
1U.04.120.0100.b	- in sede tram	m²	12,58	10,97 %	63,12 %	5,01 %
1U.04.120.0100.c	- sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale o in sede tram	m² x cm	1,90		78,95 %	
1U.04.120.0110	Strato di basebinder a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25, compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,0% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e elevata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 4,0%-6,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 5 :					
1U.04.120.0110.a	- in sede stradale	m²	11,11	3,06 %	73,99 %	1,98 %
1U.04.120.0110.b	- in sede tram	m²	12,94	10,66 %	63,52 %	4,87 %
1U.04.120.0110.c	- sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale o in sede tram	m² x cm	1,97		79,19 %	
1U.04.120.0200	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 5 :					
1U.04.120.0200.a	- in sede stradale	m²	10,37	3,28 %	73,67 %	2,12 %
1U.04.120.0200.b	- in sede tram	m²	12,21	11,30 %	62,57 %	5,16 %
1U.04.120.0200.c	- sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale o in sede tram	m² x cm	1,83		78,69 %	
1U.04.120.0210	Strato di binder in conglomerato bituminoso modificato costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume modificato penetrazione 45-80 (classe 4) punto di rammollimento ≥ 70 (classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a					

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 5 :					
1U.04.120.0210.a	- in sede stradale	m²	11,22	3,03 %	74,06 %	1,96 %
1U.04.120.0210.b	- in sede tram	m²	13,06	10,57 %	63,63 %	4,82 %
1U.04.120.0210.c	- sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale o in sede tram	m² x cm	1,99		78,89 %	
1U.04.120.0220	Strato di binder a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25, compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,20% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e moderata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 2,0%-4,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 5 :					
1U.04.120.0220.a	- in sede stradale	m²	10,95	3,11 %	73,88 %	2,01 %
1U.04.120.0220.b	- in sede tram	m²	12,78	10,80 %	63,30 %	4,93 %
1U.04.120.0220.c	- sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale o in sede tram	m² x cm	1,94		78,87 %	
1U.04.120.0230	Strato di binder a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25, compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,20% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e elevata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 4,0%-6,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 5 :					
1U.04.120.0230.a	- in sede stradale	m²	11,31	3,01 %	74,09 %	1,95 %
1U.04.120.0230.b	- in sede tram	m²	13,15	10,49 %	63,73 %	4,79 %
1U.04.120.0230.c	- sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale o in sede tram	m² x cm	2,01		79,10 %	
1U.04.120.0300	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato:					
1U.04.120.0300.a	- 20 mm	m²	5,46	6,23 %	68,68 %	4,03 %
1U.04.120.0300.b	- 30 mm	m²	7,54	4,51 %	71,62 %	2,92 %
1U.04.120.0300.c	- 40 mm	m²	9,64	3,53 %	73,24 %	2,28 %
1U.04.120.0300.d	- 50 mm	m²	11,73	2,90 %	74,25 %	1,88 %
1U.04.120.0300.e	- 60 mm	m²	13,83	2,46 %	74,98 %	1,59 %

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.120.0300.f	- sovrapprezzo per ogni 10 mm in più oltre i 60 mm	m²	2,09		78,95 %	
1U.04.120.0305	Strato di usura in conglomerato bituminoso in sede tram costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato:					
1U.04.120.0305.a	- 20 mm	m²	7,28	18,96 %	51,51 %	8,65 %
1U.04.120.0305.b	- 30 mm	m²	9,37	14,73 %	57,63 %	6,72 %
1U.04.120.0305.c	- 40 mm	m²	11,47	12,03 %	61,55 %	5,49 %
1U.04.120.0305.d	- 50 mm	m²	13,56	10,18 %	64,23 %	4,65 %
1U.04.120.0305.e	- 60 mm	m²	15,66	8,81 %	66,22 %	4,02 %
1U.04.120.0305.f	- sovrapprezzo per ogni 10 mm in più oltre i 60 mm	m²	2,09		78,95 %	
1U.04.120.0310	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume modificato penetrazione 45-80 (classe 4) punto di rammollimento ≥ 70 (classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato:					
1U.04.120.0310.a	- 20 mm	m²	5,91	5,75 %	69,54 %	3,72 %
1U.04.120.0310.b	- 30 mm	m²	8,23	4,13 %	72,17 %	2,67 %
1U.04.120.0310.c	- 40 mm	m²	10,55	3,22 %	73,74 %	2,09 %
1U.04.120.0310.d	- 50 mm	m²	12,87	2,64 %	74,67 %	1,71 %
1U.04.120.0310.e	- 60 mm	m²	15,19	2,24 %	75,38 %	1,45 %
1U.04.120.0310.f	- sovrapprezzo per ogni 10 mm in più oltre i 60 mm	m²	2,31		79,22 %	
1U.04.120.0315	Strato di usura a elevate prestazioni eseguito in sede tram in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 12,50 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 10% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 5,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e compound di polimeri e fibre in pellets immessi direttamente nel mescolatore durante la fase produttiva in percentuale pari a 0,2-0,6% sul peso degli aggregati; con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 5%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 60. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato:					
1U.04.120.0315.a	- 20 mm	m²	8,75	15,77 %	56,00 %	7,20 %
1U.04.120.0315.b	- 30 mm	m²	11,57	11,93 %	61,71 %	5,45 %
1U.04.120.0315.c	- 40 mm	m²	14,40	9,58 %	65,07 %	4,38 %
1U.04.120.0315.d	- 50 mm	m²	17,22	8,01 %	67,36 %	3,66 %
1U.04.120.0315.e	- 60 mm	m²	20,04	6,89 %	69,01 %	3,14 %

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.120.0315.f	- per ogni 10 mm in più oltre i 60 mm	m²	2,82		79,08 %	
1U.04.120.0320	Strato di usura a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,80% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e moderata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 2,0%-4,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso:					
1U.04.120.0320.a	- 20 mm	m²	5,72	5,94 %	69,23 %	3,85 %
1U.04.120.0320.b	- 30 mm	m²	7,94	4,28 %	72,04 %	2,77 %
1U.04.120.0320.c	- 40 mm	m²	10,18	3,34 %	73,48 %	2,16 %
1U.04.120.0320.d	- 50 mm	m²	12,40	2,74 %	74,52 %	1,77 %
1U.04.120.0320.e	- 60 mm	m²	14,62	2,33 %	75,24 %	1,50 %
1U.04.120.0320.f	- per ogni 10 mm in più oltre i 60 mm	m²	2,22		79,28 %	
1U.04.120.0325	Strato di usura a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,80% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e elevata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 4,0%-6,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso:					
1U.04.120.0325.a	- 20 mm	m²	5,90	5,76 %	69,49 %	3,73 %
1U.04.120.0325.b	- 30 mm	m²	8,21	4,14 %	72,23 %	2,68 %
1U.04.120.0325.c	- 40 mm	m²	10,53	3,23 %	73,69 %	2,09 %
1U.04.120.0325.d	- 50 mm	m²	12,84	2,65 %	74,69 %	1,71 %
1U.04.120.0325.e	- 60 mm	m²	15,16	2,24 %	75,33 %	1,45 %
1U.04.120.0325.f	- per ogni 10 mm in più oltre i 60 mm	m²	2,31		79,22 %	
1U.04.120.0330	Strato di usura a elevata aderenza in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 10% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 5,4% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e compound di polimeri e fibre in pellets immessi direttamente nel mescolatore durante la fase produttiva in percentuale pari a 0,2-0,6% sul peso degli aggregati; con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 66. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato - 40 mm	m²	12,07	2,73 %	74,23 %	2,07 %

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.120.0340	Strato di usura a elevate prestazioni a tessitura ottimizzata in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 10% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 5,6% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e compound di polimeri e fibre in pellets immessi direttamente nel mescolatore durante la fase produttiva in percentuale pari a 0,2-0,6% sul peso degli aggregati; con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 60. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato - 30 mm	m²	9,65	3,42 %	73,06 %	2,59 %
1U.04.120.0350	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, impastati a caldo con legante sintetico chiaro, dosaggio 5%-6% su miscela; con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa ottenuta con il legante sintetico chiaro, onde evitare risalite di bitume in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato:					
1U.04.120.0350.a	- 30 mm	m²	42,79	0,79 %	77,75 %	0,51 %
1U.04.120.0350.b	- 40 mm	m²	55,50	0,61 %	78,04 %	0,40 %
1U.04.120.0350.c	- sovrapprezzo/detrazione per ogni 5 mm in più o in meno rispetto ai 40 mm	m²	6,35		79,06 %	
1U.04.120.0400	Strato di usura drenante-fonoassorbente a elevata percentuale di vuoti in conglomerato bituminoso, costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 14,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, impastati a caldo con bitume modificato penetrazione 45-80 (classe 4) punto di rammollimento ≥ 70 (classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,0% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e con l'aggiunta di additivi stabilizzanti e addensanti costituiti da fibre di cellulosa e vetro, oppure strutturali, con dosaggio pari a 0,2-0,8% sul peso degli aggregati; con percentuale dei vuoti in opera ≥ 18%, perdita di particelle (Cantabro) ≤ 20 e valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 1,60-1,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato:					
1U.04.120.0400.a	- 40 mm	m²	12,38	2,75 %	74,47 %	1,78 %
1U.04.120.0400.b	- 50 mm	m²	14,95	2,27 %	75,32 %	1,47 %
1U.04.120.0410	Strato di usura semidrenante-fonoassorbente a moderata percentuale di vuoti in conglomerato bituminoso, costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, impastati a caldo con bitume modificato penetrazione 45-80 (classe 4) punto di rammollimento ≥ 70 (classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,5% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e con l'aggiunta di additivi stabilizzanti e addensanti costituiti da fibre di cellulosa e vetro, oppure strutturali, con dosaggio pari a 0,2-0,8% sul peso degli aggregati; con percentuale dei vuoti in opera ≥ 16%, perdita di particelle (Cantabro) ≤ 20 e valore di aderenza superficiale BPN ≥ 64. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 1,60-1,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compattato: - 50 mm:	m²	15,84	2,15 %	75,51 %	1,39 %

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.120.0415	Conglomerato bituminoso freddo ad alte prestazioni per la realizzazione di piste ciclabili, composto unicamente da granulato di conglomerato bituminoso, opportunamente frantumato, vagliato e stoccato adeguatamente per garantire le prestazioni della miscela finale e additivi composti da rigeneranti, derivati idrocarburici e plastificanti. La miscela, costipata a 50 colpi per faccia, deve avere valori di stabilità Marshall dopo 7 gg > 4kN (a 25°C), resistenza a trazione indiretta dopo 7gg> 50kPa (a 25°C), perdita in peso prova Cantabro < 10%. Additivo per la produzione di conglomerati bituminosi a freddo, dosaggio al 2,0 - 2,5% sul peso del granulato. Con aggiunta di cemento dosaggio al 1,0 - 2,0% sul peso del granulato. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa cationica al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Per spessore compresso:					
1U.04.120.0415.a	- 30 mm	m²	10,27	8,96 %	65,92 %	4,19 %
1U.04.120.0415.b	- 40 mm	m²	12,97	7,09 %	68,62 %	3,32 %
1U.04.120.0415.c	- 50 mm	m²	15,63	5,89 %	70,44 %	2,75 %
1U.04.120.0415.d	- 60 mm	m²	18,30	5,03 %	71,69 %	2,35 %
1U.04.120.0415.e	- sovrapprezzo per ogni 10 mm in più oltre i 60 mm	m²	2,67		79,03 %	
1U.04.120.0420	Sovrapprezzo allo strato di usura, chiuso o semiaperto, per l'utilizzo della tecnologia antighiaccio, costituita da prodotto con componenti organici ed inorganici (contiene cloruri) ed additivi specifici, in grado di abbassare la temperatura di congelamento dell'acqua presente sul manto stradale e rallentare la formazione dei cristalli di ghiaccio, impedendone l'adesione al piano viario o facilitandone la rimozione; dosato al 4%-5% sul peso degli aggregati, il prodotto aggiunto direttamente nel mescolatore durante la produzione del conglomerato bituminoso dovrà garantire le prestazioni meccaniche dello strato di usura di riferimento.	m² x cm	3,37		78,93 %	
1U.04.120.0430	Sovrapprezzo per colorazione dello strato di usura:					
1U.04.120.0430.a	- tramite l'utilizzo di additivi per la colorazione a base di ossido, con dosaggio pari a 2-6% sul peso degli aggregati; l'additivo dovrà garantire le prestazioni meccaniche dello strato di usura di riferimento. Colore rosso	m² x cm	3,23		79,26 %	
1U.04.120.0430.b	- tramite l'utilizzo di aggregati di idoneo colore (porfidi, porferiti, o altre rocce quarzifere di colore rosso o rosato);	m² x cm	3,05		79,02 %	
1U.04.120.0430.c	- tramite l'utilizzo di additivi per la colorazione a base di ossido, con dosaggio pari a 2-6% sul peso degli aggregati; l'additivo dovrà garantire le prestazioni meccaniche dello strato di usura di riferimento. Colore giallo	m² x cm	4,53		79,03 %	
1U.04.120.0430.d	- tramite l'utilizzo di additivi per la colorazione a base di ossido, con dosaggio pari a 2-6% sul peso degli aggregati; l'additivo dovrà garantire le prestazioni meccaniche dello strato di usura di riferimento. Colore bianco	m² x cm	5,05		79,01 %	
1U.04.120.0430.e	- tramite l'utilizzo di additivi per la colorazione a base di ossido, con dosaggio pari a 2-6% sul peso degli aggregati; l'additivo dovrà garantire le prestazioni meccaniche dello strato di usura di riferimento. Colore verde	m² x cm	7,23		78,98 %	
1U.04.120.0435	Manto colorato realizzato con malta premiscelata a base di resine versatili polivalenti, coloranti inorganici, polveri di quarzo selezionate, applicata su superfici in conglomerato bituminoso chiuso, spessore medio 2 mm.	m²	15,09	37,71 %	41,35 %	
1U.04.120.0450	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 và 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, nonchè ogni altro onere e magistero					

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	per fornire la pavimentazione perfettamente ripristinata nelle sagome e nella struttura.	m³	146,77	10,89 %	48,72 %	19,45 %
1U.04.120.0460	Fornitura e posa in opera di geocomposito tipo costitutito da un geotessile nontessuto a filo continuo 100% polipropilene o poliestere, agugliato meccanicamente, accoppiato ad una griglia a maglia quadrata di lato minimo mm 30 in fibra di vetro, poliestere o altre sintetiche ad elevato modulo elastico. Compresi sfridi, sovrapposizioni, accessori e mezzi d'opera necessari all'esecuzione.	m²	7,15	9,65 %	67,69 %	1,68 %
1U.04.120.0510	Sovrapprezzo per l'utilizzo di aggregato di qualsiasi natura con resistenza alla frantumazione LA ≤ 18%, per tutte le voci relative allo strato di usura, sia chiuso sia drenante.	m² x cm	1,14		78,95 %	
1U.04.120.0520	Sovrapprezzo per tutte le lavorazioni dall'articolo 1U.04.010.0010 all'articolo 1U.04.010.0030 e dall'articolo 1U.04.120.0010 all'articolo 1U.04.120.0410 eseguite in "zona centrale".	%	6,00			
1U.04.120.0530	Operazioni di movieraggio, in prossimità di cantieri stradali, per la gestione del traffico veicolare e/o pedonale interferente con le attività di cantiere, da utilizzare qualora non sia sufficiente la sola segnaletica stradale obbligatoria e non sia possibile ricorrere all'utilizzo della coppia semafori mobili di cui all'art. NC.30.300.0110 del L.P.. Le operazioni di movieraggio saranno svolte da due movieri muniti di apposito segnalatore rifrangente o luminoso (es. bandierina, paletta bicolore rosso/verde, torcia elettrica luminescente, ecc.), posti a ciascuna estremità della strada. Il coordinamento dei movieri potrà essere stabilito a vista o in base alla distanza con apparecchi radio ricetrasmittenti o tramite un terzo moviere intermedio munito anch'esso di apposito segnalatore. Da conteggiare quando non siano già comprese nel Capitolato Speciale e vengano ordinate per iscritto dalla Direzione dei Lavori. Per m² di lavorazione stradale eseguita.	m²	0,15	80,00 %		
1U.04.120.0600	ASFALTI COLATI					
1U.04.120.0610	Formazione di pavimentazione in asfalto colato carrabile, conforme alla normativa UNI EN 13108-6:2016, per aree di sosta e per strade a lento scorrimento o controviali spessore cm 2,5 con spargimento superficiale di graniglia nera. La miscela è ottenuta attraverso mescolamento a caldo di inerti e filler con l'aggiunta di bitume con penetrazione 35/50, dosaggio minimo 8% su miscela, miscelato con bitumi naturali a bassa penetrazione o modificati comprese le difese delle aree di lavoro, la pulizia del fondo ed ogni altro onere relativo.	m²	14,33	20,80 %	54,29 %	3,98 %
1U.04.120.0620	Formazione pavimentazione in asfalto colato granigliato tipo asfalto rosso, conforme alla normativa UNI EN 13108-6:2016, particolarmente consigliato per piste ciclabili e viali pedonali nelle dovute proporzioni con bitumi con penetrazione 35/50, dosaggio minimo 9,50% su miscela, filler ed inerti di adeguata granulometria con aggiunta di ossido di ferro, compreso fino ad un massimo di 10% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), posto in un solo strato di cm. 2 comprese le difese delle aree di lavoro e la segnaletica stradale, la pulizia del fondo lo spargimento di graniglia in pietra naturale di colore rosso sulla superficie finita ed altro onere relativo.	m²	21,40	10,42 %	66,59 %	2,01 %
1U.04.120.0630	Formazione pavimentazione in asfalto colato carrabile di colore rosso, conforme alla normativa UNI EN 13108-6:2016, per attraversamenti pedonali, indicato per sicurezza stradale, scivolosità e della visibilità degli attraversamenti pedonali, in granigliato nelle dovute proporzioni con bitumi penetrazione 35/50, dosaggio minimo 9,50% su miscela,filler ed inerti di adeguata granulometria con aggiunta di ossido di ferro, compreso fino ad un massimo di 10% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), posto in un solo strato di cm. 2 comprese le difese delle aree di lavoro e la segnaletica stradale, la pulizia del fondo lo spargimento un mix di graniglia rossa ed autoriflettente sulla superficie finita ed altro onere relativo. Spazzolatura di tutta la superficie con idonea motospazzatrice per eliminare la graniglia in eccedenza e trattamento superficiale protettivo della pavimentazione con resina speciale applicata con apposito nebulizzatore in ragione di 250g/mq.	m²	26,64	11,34 %	64,15 %	3,57 %
1U.04.125	PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE A BASE GRAFENE					
1U.04.125.0010	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e					

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	moderata additivazione con compound polimerico supermodificante a base di nanotecnologie al grafene aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 3,0-4,9% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Per spessore compresso:					
1U.04.125.0010.a	- 8 cm	m²	17,03	2,00 %	75,75 %	1,29 %
1U.04.125.0010.b	- 10 cm	m²	20,97	1,62 %	76,35 %	1,05 %
1U.04.125.0010.c	- 12 cm in due strati	m²	25,61	2,62 %	74,70 %	1,72 %
1U.04.125.0010.d	- 15 cm in due strati	m²	31,52	2,13 %	75,51 %	1,40 %
1U.04.125.0015	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) ed elevata additivazione con compound polimerico supermodificante a base di nanotecnologie al grafene aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 5,0-7,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Per spessore compresso:					
1U.04.125.0015.a	- 8 cm	m²	18,24	1,86 %	75,99 %	1,21 %
1U.04.125.0015.b	- 10 cm	m²	22,48	1,51 %	76,56 %	0,98 %
1U.04.125.0015.c	- 12 cm in due strati	m²	27,42	2,44 %	75,02 %	1,60 %
1U.04.125.0015.d	- 15 cm in due strati	m²	33,79	1,98 %	75,76 %	1,30 %
1U.04.125.0020	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e moderata additivazione con compound polimerico supermodificante a base di nanotecnologie al grafene aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 3,0-4,9% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 5:					
1U.04.125.0020.a	- in sede stradale	m²	12,66	2,69 %	74,64 %	1,74 %
1U.04.125.0020.b	- sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm	m² x cm	2,28		78,95 %	
1U.04.125.0025	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) ed elevata additivazione con compound polimerico supermodificante a base di nanotecnologie al grafene aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 5,0-7,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 5 :					
1U.04.125.0025.a	- in sede stradale	m²	13,84	2,46 %	75,00 %	1,59 %
1U.04.125.0025.b	- sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm	m² x cm	2,52		78,97 %	

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.125.0030	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e moderata additivazione con compound polimerico supermodificante a base di nanotecnologie al grafene aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 3,0-4,9% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato:					
1U.04.125.0030.a	- 20 mm	m²	6,55	5,19 %	70,38 %	3,36 %
1U.04.125.0030.b	- 30 mm	m²	9,17	3,71 %	72,96 %	2,40 %
1U.04.125.0030.c	- 40 mm	m²	11,81	2,88 %	74,34 %	1,86 %
1U.04.125.0030.d	- 50 mm	m²	14,44	2,35 %	75,21 %	1,52 %
1U.04.125.0030.e	- 60 mm	m²	17,09	1,99 %	75,78 %	1,29 %
1U.04.125.0030.f	- sovrapprezzo per ogni 10 mm in più oltre i 60 mm	m²	2,63		79,09 %	
1U.04.125.0035	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) ed elevata additivazione con compound polimerico supermodificante a base di nanotecnologie al grafene aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 5,0-7,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato:					
1U.04.125.0035.a	- 20 mm	m²	7,37	4,61 %	71,51 %	2,99 %
1U.04.125.0035.b	- 30 mm	m²	10,43	3,26 %	73,63 %	2,11 %
1U.04.125.0035.c	- 40 mm	m²	13,49	2,52 %	74,87 %	1,63 %
1U.04.125.0035.d	- 50 mm	m²	16,53	2,06 %	75,68 %	1,33 %
1U.04.125.0035.e	- 60 mm	m²	19,59	1,74 %	76,21 %	1,12 %
1U.04.125.0035.f	- sovrapprezzo per ogni 10 mm in più oltre i 60 mm	m²	3,05		79,02 %	
1U.04.130	MARCIAPIEDI					
1U.04.130.0010	Sottofondo di marciapiede eseguito con mista naturale di sabbia e ghiaia stabilizzata con il 6% in peso di cemento 32,5 R, compreso spandimento e rullatura. Spessore finito 10 cm	m²	9,88	40,49 %	27,02 %	11,54 %
1U.04.130.0020	Massetto di sottofondo per marciapiedi eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm:					
1U.04.130.0020.a	- con calcestruzzo preconfezionato	m² x cm	1,17	11,11 %	67,52 %	
1U.04.130.0020.b	- con calcestruzzo confezionato in betoniera	m² x cm	2,04	16,18 %	62,75 %	
1U.04.130.0030	Manto in asfalto colato per marciapiedi su sottofondo in calcestruzzo, conforme alla normativa UNI EN 13108-6:2016, nelle dovute proporzioni con bitumi penetrazione 35/50, dosaggio minimo 9,50% su miscela, filler ed inerti di adeguata granulometria, completamente impermeabile, resistente all'usura, compreso fino ad un massimo di 10% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), compresa sabbia, graniglia, lo spargimento manuale della graniglia, le difese delle aree di lavoro, la pulizia del fondo ed ogni altro onere relativo, spessore medio di 2 cm	m²	11,14	20,02 %	55,21 %	3,86 %

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.130.0040	Conglomerato bituminoso freddo ad alte prestazioni per la realizzazione di marciapiedi, composto unicamente da granulato di conglomerato bituminoso, opportunamente frantumato, vagliato e stoccato adeguatamente per garantire le prestazioni della miscela finale e additivi composti da rigeneranti, derivati idrocarburici e plastificanti. La miscela, costipata a 50 colpi per faccia, deve avere valori di stabilità Marshall dopo 7 gg > 4kN (a 25°C), resistenza a trazione indiretta dopo 7gg> 50kPa (a 25°C), perdita in peso prova Cantabro < 10%. Additivo per la produzione di conglomerati bituminosi a freddo, dosaggio al 2,0 - 2,5% sul peso del granulato. Con aggiunta di cemento dosaggio al 1,0 - 2,0% sul peso del granulato. Compresa le difese delle aree di lavoro, la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa cationica al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa manuale e la costipazione a mezzo di rulli/piastra di idoneo peso, spessore medio:					
1U.04.130.0040.a	- 20 mm	m²	11,62	32,27 %	40,10 %	6,63 %
1U.04.130.0040.b	- sovrapprezzo per ogni 10 mm in più oltre i 20 mm	m²	2,67		79,03 %	
1U.04.135	MICROTAPPETI A FREDDO					
1U.04.135.0010	Produzione e posa in opera di microtappeto a freddo, costituito da strato di malta bituminosa formata da una miscela di inerti frantumati di cava di natura basaltica, pezzatura 0/6-0/8 mm con perdita “Los Angeles” LA < 18% e levigabilità CLA > 45% sulla massima pezzatura che dovrà essere passante al n.10 UNI e valore al test blu di metilene non superiore a 0,8, legata da emulsione bituminosa cationica al 60-65% di bitume, modificata con lattice, ai sensi della UNI EN 13808:2013, in ragione dal 11% al 13% sul peso dell’inerte, cemento Portland 32,5 R in ragione dal 1% al 2% sul peso dell’inerte . Il microtappeto a freddo sarà realizzato con apposito impianto mobile di produzione e stesa, costituito da macchina montata su autocarro o semirimorchio, dotata di silo per inerte, serbatoi per l’acqua e il legante bituminoso, silo per il cemento, nastro di estrazione, mescolatore a doppio albero con palette e sistema di pompaggio e dosaggio dei componenti. La macchina dovrà poi essere dotata di banco abbinabile con doppio albero di distribuzione e miscelazione, oltre che di sistema di regolarizzazione della stesa della malta. La pavimentazione dovrà avere un coefficiente di attrito trasversale (C.A.T.) misurato con l'apparecchio SCRIM non inferiore a 0,60 tra il 90° ed il 120° giorno dalla stesa; inoltre la tessitura geometrica intesa come macrorugosità superficiale, misurata con il sistema dell'altezza in sabbia "HS" dovrà essere superiore a 0,5 mm nello stesso arco di tempo. Le caratteristiche del microtappeto potranno essere misurate anche mediante rilevazione della resistenza all'attrito radente con "British portable skid resistance tester" (BPN); in questo caso i valori ottenuti dovranno essere superiori a 60 tra il 90° ed il 120° giorno dalla stesa. Nel caso di doppie mani il valore ammesso sarà di 55 nello stesso arco di tempo. Compresa la pulizia della sede. Per spessore:					
1U.04.135.0010.a	- 7 mm in uno strato, in opera dopo l'apertura al traffico	m²	3,67	11,44 %	53,95 %	13,62 %
1U.04.135.0010.b	- 14 mm in due strati, in opera dopo l'apertura al traffico	m²	7,17	10,60 %	55,37 %	13,11 %
1U.04.135.0010.c	- sovrapprezzo/detrazione per ogni mm in più o in meno, in opera dopo l'apertura al traffico	m² x mm	0,34		79,41 %	
1U.04.140	CORDONATURE - PARACARRI - IN PIETRA					
1U.04.140.0010	Fornitura e posa in orario normale di cordonatura rettilinea con cordoni in granito di Montorfano o Sanfedelino con sezione, caratteristiche e lavorazione delle parti in vista come indicato nelle Norme Tecniche. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:					
1U.04.140.0010.a	- tipo A (sez. 40-45x25 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,055 m³/ml;	m	137,72	9,33 %	67,46 %	2,26 %
1U.04.140.0010.b	- tipi B (sez. 30-35x25 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,045 m³/ml;	m	88,35	11,64 %	64,36 %	3,06 %
1U.04.140.0010.c	- tipi C (sez. 20-25x25 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,045 m³/ml;	m	65,49	12,14 %	63,11 %	3,80 %
1U.04.140.0010.d	- tipi D (sez. 15-20,4x27 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,03 m³/ml;	m	60,50	12,00 %	62,94 %	4,12 %
1U.04.140.0010.e	- tipi E (sez. 15-19x25-27 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,03 m³/ml;	m	67,84	10,29 %	65,40 %	3,36 %
1U.04.140.0010.f	- tipi F (sez. 12x25 cm), retti, a raso - calcestruzzo÷0,025 m³/ml;	m	35,71	2,91 %	75,92 %	0,22 %
1U.04.140.0010.g	- tipi G (sez. 15x25 cm), retti, a raso - calcestruzzo÷0,025 m³/ml;	m	47,70	6,62 %	69,37 %	3,04 %

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.140.0010.h	- tipi H sezione 15x15 cm, retti, a raso - calcestruzzo÷0,018 m³/ml;	m	32,73	10,85 %	61,84 %	6,36 %
1U.04.140.0010.i	- tipi I sezione 12x15 cm, retti, a raso - calcestruzzo÷0,018 m³/ml;	m	28,39	12,12 %	59,60 %	7,33 %
1U.04.140.0010.l	- valutazione a volume per misure e formati vari	m³	1.153,79	8,41 %	68,66 %	1,98 %
1U.04.140.0020	Fornitura e posa in orario normale di cordonatura rettilinea con cordoni in granito di provenienza certificata approvata dalla DL, anche d'importazione, con sezione, caratteristiche e lavorazione delle parti in vista come indicato nelle Norme Tecniche. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:					
1U.04.140.0020.a	- tipo A (sez. 40-45x25 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,055 m³/ml;	m	108,42	11,85 %	64,32 %	2,87 %
1U.04.140.0020.b	- tipi B (sez. 30-35x25 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,045 m³/ml;	m	69,96	14,69 %	60,49 %	3,86 %
1U.04.140.0020.c	- tipi C (sez. 20-25x25 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,045 m³/ml;	m	59,65	13,81 %	60,72 %	4,53 %
1U.04.140.0020.d	- tipi D (sez. 15-20,4x27 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,03 m³/ml;	m	43,82	16,57 %	56,80 %	5,68 %
1U.04.140.0020.e	- tipi E (sez. 15-19x25-27 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,03 m³/ml;	m	39,66	16,84 %	56,96 %	5,24 %
1U.04.140.0020.f	- tipi F (sez. 12x25 cm), retti, a raso- calcestruzzo÷0,025 m³/ml;	m	27,60	3,88 %	74,82 %	0,36 %
1U.04.140.0020.g	- tipi G (sez. 15x25 cm), retti, a vista - calcestruzzo÷0,025 m³/ml;	m	33,41	3,86 %	74,89 %	0,30 %
1U.04.140.0020.h	- sezione 15x15 cm, retti, a raso - calcestruzzo÷0,018 m³/ml;	m	20,66	4,02 %	74,54 %	0,48 %
1U.04.140.0020.i	- sezione 12x15 cm, retti, a raso - calcestruzzo÷0,018 m³/ml;	m	17,45	4,13 %	74,33 %	0,57 %
1U.04.140.0020.l	- valutazione a volume per misure varie intermedie	m³	931,49	13,84 %	63,17 %	2,05 %
1U.04.140.0030	Fornitura e posa in orario normale di cordonatura rettilinea con cordoni in serizzo o granitello con sezione, caratteristiche e lavorazione delle parti in vista come indicato nelle Norme Tecniche. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C16/20, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:					
1U.04.140.0030.a	- tipo A (sez. 40-45x25 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,055 m³/ml;	m	92,83	13,22 %	62,92 %	2,91 %
1U.04.140.0030.b	- tipi B (sez. 30-35x25 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,045 m³/ml;	m	73,45	14,00 %	61,38 %	3,68 %
1U.04.140.0030.c	- tipi C (sez. 20-25x25 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,045 m³/ml;	m	50,59	17,43 %	55,47 %	6,15 %
1U.04.140.0030.d	- tipi D (sez. 15-20,4x27 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,03 m³/ml;	m	39,20	18,52 %	54,18 %	6,35 %
1U.04.140.0030.e	- tipi E (sez. 15-19x25-27 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,03 m³/ml;	m	36,37	12,70 %	64,75 %	1,59 %
1U.04.140.0030.f	- tipi F (sez. 12x25 cm), retti, a raso - calcestruzzo÷0,025 m³/ml;	m	25,55	3,95 %	74,87 %	0,23 %
1U.04.140.0030.g	- tipi G (sez. 15x25 cm), retti, raso - calcestruzzo÷0,025 m³/ml;	m	38,46	6,71 %	69,63 %	2,70 %
1U.04.140.0030.h	- tipi H sezione 15x15 cm, retti, a raso - calcestruzzo÷0,018 m³/ml;	m	24,82	8,54 %	66,32 %	4,19 %
1U.04.140.0030.i	- tipi I sezione 12x15 cm, retti, a raso - calcestruzzo÷0,018 m³/ml;	m	21,35	9,41 %	64,78 %	4,87 %
1U.04.140.0030.l	- valutazione a volume per misure varie intermedie	m³	780,16	12,07 %	65,11 %	1,87 %
1U.04.140.0040	Sovrapprezzo alle cordonature di qualsiasi dimensione in granito o altro tipo di pietra dura, per fornitura e posa di cordoni realizzati con raggio di curvatura variabile. La lavorazione in curva può essere limitata alla parte esterna vista, mentre il bordo interno che viene interrato può essere realizzato diritto o a poligonale. Questo sovrapprezzo non è applicabile alle "curve" realizzate con la parte vista a poligonale con pezzi diritti. La misurazione dei pezzi in curva è riferita allo sviluppo della parte in curva visibile. Per raggio di curvatura:					
1U.04.140.0040.a	- da 0,10 a 1,50 ml	%	150,00			
1U.04.140.0040.b	- da 1,51 a 3,00 ml	%	120,00			
1U.04.140.0040.c	- da 3,01 a 12,00 ml	%	80,00			
1U.04.140.0040.d	- oltre 12,00 ml	%	60,00			

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.140.0060	Fornitura e posa di risvolte in masselli di granito per accessi carrai, spessore 20 - 25 cm, compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.					
1U.04.140.0060.a	- dimensioni 40 x 40 cm	cad	120,77	11,58 %	65,24 %	2,24 %
1U.04.140.0060.b	- dimensioni 50 x 50 cm	cad	129,18	12,59 %	64,38 %	2,09 %
1U.04.140.0060.c	- dimensioni 60 x 60 cm	cad	136,69	11,90 %	65,18 %	1,98 %
1U.04.140.0070	Fornitura e posa accessi carrai realizzati con lastre di granito, spessore 15 - 20 cm, larghezza da 40 a 60 cm, lavorate a punta, compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.	m²	208,42	6,56 %	72,28 %	0,21 %
1U.04.140.0090	Fornitura e posa binderi in porfido, sezione 10x12/12x12 cm, compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.	m	18,54	30,69 %	46,06 %	
1U.04.140.0100	Fornitura e posa di paracarro in granito Ø 30 cm, di forma e dimensioni come da disegni dell'Amministrazione. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:					
1U.04.140.0100.a	- altezza 110 cm, fuori terra 80 cm	cad	261,75	22,16 %	56,24 %	0,64 %
1U.04.140.0100.b	- altezza 60 cm, fuori terra 40 cm	cad	218,76	18,81 %	59,60 %	0,64 %
1U.04.145	CORDONATURE IN CALCESTRUZZO					
1U.04.145.0010	Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:					
1U.04.145.0010.a	- sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ÷0,025 m³/ml;	m	23,80	24,71 %	53,82 %	0,55 %
1U.04.145.0010.b	- sezione 6/10 x 25 cm - calcestruzzo ÷0,02 m³/ml;	m	19,80	26,67 %	51,87 %	0,51 %
1U.04.145.0020	Sovrapprezzo alle cordonature in cordoli di calcestruzzo per fornitura e posa di elementi con qualsiasi tipo di curvatura:					
1U.04.145.0020.a	- sezione 12/15 x 25 cm	m	2,42	47,11 %	31,82 %	
1U.04.145.0020.b	- sezione 6/10 x 25 cm	m	2,18	52,29 %	26,61 %	
1U.04.145.0050	Fornitura e posa cordoni in conglomerato vibrocompresso, con superficie liscia, retti o con qualsiasi raggio di curvatura, di qualsiasi dimensione, del tipo sormontabile, per aiuola spartitraffico. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.	m	29,96	28,57 %	43,56 %	6,94 %
1U.04.150	SCIVOLI - BARRIERE STRADALI					
1U.04.150.0010	Fornitura e posa di scivolo per abbattimento barriere architettoniche costituito da elementi prefabbricati. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno, i raccordi e ripristini delle pavimentazioni adiacenti; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:					
1U.04.150.0010.a	- tipo trapezoidale in quattro elementi, in cemento colore grigio	cad	697,41	37,91 %	32,53 %	8,60 %
1U.04.150.0010.b	- tipo trapezoidale in quattro elementi, in cemento colore bianco	cad	733,23	36,06 %	34,81 %	8,18 %
1U.04.150.0020	Fornitura e posa di barriera stradale in cemento armato vibrato tipo new jersey da spartitraffico, eseguita con calcestruzzo C35/45 con idonea armatura in barre ad aderenza migliorata B450C, altezza 100 cm, larghezza alla base 62 cm, completa di piastre di collegamento in acciaio zincato e barre filettate con dadi e rondelle.	m	135,30	3,27 %	73,17 %	2,61 %
1U.04.150.0030	Fornitura e posa di barriera stradale in cemento armato vibrato tipo New Jersey da viadotto, eseguita con calcestruzzo C35/45 con idonea armatura in barre ad aderenza migliorata B450C, completa di ancoraggi per i montanti del mancorrente in acciaio, piastre di collegamento in acciaio zincato a caldo con bulloni, collegamenti con barra Diwidag orizzontale Ø 20 mm, con manicotto di compensazione, ancoraggi alla base costituiti da piastre in acciaio zincato a caldo e imbullonate, formazione di camera di espansione					

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	e fissaggio chimico con tasselli.	m	331,76	7,76 %	69,10 %	2,19 %
1U.04.150.0035	Fornitura e posa di barriera stradale di sicurezza da posizionare su bordo ponte, livello di contenimento H4b secondo la normativa EN 1317-5:2007+A2:2012/AC:2012. La barriera è costituita da un mantello esterno sagomato in lamiera S355J2 spessore mm. 3 saldato ad una costolatura interna di sostegno in lamiera S355J2 EN 10025-2 spessore mm. 3; zincati per immersione a caldo in conformità a EN 1461. Le barriere sono collegate tra loro mediante perni verticali e il tutto è reso solidale al cordolo di fondazione tramite piastre ortotrope poste ad interasse di mm. 3000, provviste di quattro connettori ciascuna. Nella parte superiore sono predisposti i montanti che sostengono il tubo mancorrente del diametro di almeno 130 mm e dello spessore di almeno 8 mm. Entrambi i componenti sono realizzati in acciaio S355JR zincati a caldo in conformità a EN 1461. Tutti i giunti saldati sono eseguiti con sistema di controllo del processo speciale certificato in accordo alla norma EN ISO 383 4-3 con impiego di saldatori certificati in accordo a EN 287-1 e procedure di saldatura certificate in accordo a EN ISO 15614-1. I controlli non distruttivi sono condotti da personale certificato al livello 2 della norma EN ISO 9712. La bulloneria di collegamento e di fissaggio è in acciaio 8.8 zincata a caldo in conformità a EN 1461. Altezza totale della barriera completa di montante e mancorrente, maggiore o uguale a mm. 1620.	m	1.613,30	1,23 %	77,59 %	0,23 %
1U.04.150.0040	Fornitura e posa in opera di barriera metallica di sicurezza, retta o curva, da posizionare su banchina in terra. Costituita da fasce orizzontali, pali di sostegno, pezzi speciali in acciaio zincato a caldo, dispositivi rifrangenti; compresa l'incidenza degli elementi terminali e degli elementi per i collegamenti con barriere di classe o tipologie diverse; compreso il nolo dell'attrezzatura per l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere per dare il lavoro finito secondo le norme in vigore:					
1U.04.150.0040.a	- classe N1, profondità banchina normale all'asse stradale non superiore a 20 cm, Lc ≥ 44 kj	m	70,69	10,14 %	66,25 %	2,66 %
1U.04.150.0040.b	- classe N2, profondità banchina normale all'asse stradale non superiore a 20 cm, Lc ≥ 82 kj	m	70,69	10,14 %	66,25 %	2,66 %
1U.04.150.0040.c	- classe H1, profondità banchina normale all'asse stradale non superiore a 50 cm, Lc ≥ 127 kj	m	96,24	7,45 %	69,65 %	1,95 %
1U.04.150.0040.d	- classe H2, profondità banchina normale all'asse stradale non superiore a 65 cm, Lc ≥ 288 kj	m	169,37	5,24 %	72,47 %	1,33 %
1U.04.150.0040.e	- classe H3, profondità normale all'asse stradale non superiore a 65 cm, Lc ≥ 463 kj	m	233,66	4,42 %	73,50 %	1,13 %
1U.04.150.0040.f	- classe H4, profondità normale all'asse stradale non superiore a 65 cm, Lc ≥ 572 kj	m	237,83	5,42 %	72,22 %	1,42 %
1U.04.150.0050	Fornitura e posa in opera di barriera metallica di sicurezza, retta o curva, da posizionare su bordo ponte. Costituita da fasce orizzontali, pali di sostegno, pezzi speciali in acciaio zincato a caldo, dispositivi rifrangenti; compresa l'incidenza degli elementi terminali e degli elementi per i collegamenti con barriere di classe o tipologie diverse; ed ogni altro onere per dare il lavoro finito secondo le norme in vigore:					
1U.04.150.0050.a	- classe H2, profondità bordo ponte normale all'asse stradale non superiore a 40 cm, Lc ≥ 288 kj	m	240,66	5,95 %	72,41 %	0,69 %
1U.04.150.0050.b	- classe H3, profondità bordo ponte normale all'asse stradale non superiore a 40 cm, Lc ≥ 463 kj	m	349,40	18,75 %	59,30 %	1,01 %
1U.04.150.0050.c	- classe H4, profondità bordo ponte normale all'asse stradale non superiore a 45 cm, Lc ≥ 572 kj	m	428,69	22,90 %	54,92 %	1,23 %
1U.04.150.0060	Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza a due fasce composta da elementi in legno lamellare di conifera certificata secondo le norme UNI EN 1317:2010 per destinazione bordo laterale in classe di contenimento elevato H2 (livello di contenimento Lc= 288 Kj), indice ASI < 1, classe W6 in conformità con il D.M. del Ministero Infrastrutture e trasporti del 21/06/04 e già omologata per destinazione bordo laterale nella stessa classe di contenimento in conformità con il D.M. del Ministero LLPP del 18/02/92 e successivi; compreso il nolo dell'attrezzatura per l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere per dare il lavoro finito secondo le norme in vigore.					
1U.04.150.0060.a	- barriera stradale completa di montanti e accessori, escluso elementi terminali	m	321,06	6,14 %	71,74 %	1,18 %
1U.04.150.0060.b	- pezzo speciale terminale diritto (lunghezza elemento mm 310)	cad	284,72	0,77 %	78,28 %	
1U.04.150.0060.c	- pezzo speciale terminale curvo (lunghezza elemento mm 675)	cad	786,98	0,70 %	78,36 %	

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.150.0070	Fornitura e posa di barriera stradale di sicurezza ad una fascia composta da elementi in legno lamellare di conifera e da elementi metallici realizzati in acciaio per impieghi strutturali a resistenza migliorata alla corrosione atmosferica S355J0WP tipo "corten" grado B; certificata secondo le norme UNI EN 10025-5, derivata dalla versione certificata per la classe N2 Bordo Laterale secondo le norme UNI EN 1317:2010 omologata in classe N2 Bordo Laterale, Livello di contenimento Lc=82 KJ, Indice ASI minore di 1 e larghezza utile minore o uguale alla classe W4.					
1U.04.150.0070.a	- barriera stradale completa di montanti e accessori, escluso elementi terminali	m	220,54	7,82 %	67,54 %	3,69 %
1U.04.150.0070.b	- pezzo speciale terminale diritto (lunghezza elemento mm 310)	cad	234,06	0,99 %	77,78 %	0,28 %
1U.04.150.0070.c	- pezzo speciale terminale curvo (lunghezza elemento mm 660)	cad	647,99	0,89 %	77,91 %	0,26 %
1U.04.150.0080	Pavimento in pietra artificiale, con colorazione simile alle pietre naturali (grigio ardesia, porfido rosa, marrone sanpietrino, ecc.), strato a vista composto da polveri e graniglie macinate finemente di quarzo sferoidale tedesco, graniti e porfidi nazionali, uniti a cementi ad altissima resistenza; qualsiasi formato, spessore minimo 4 cm, posate su letto di malta di cemento; in grado di guidare ipo e non vedenti.	m²	81,81	13,91 %	61,51 %	
1U.04.150.0090	Fornitura e posa in opera di elementi di barriere new jersey in polietilene di colore bianco e/o rosso per delimitazioni o deviazioni stradali, con giunti e fori di riempimento/svuotamento, di dimensioni minime 100x40 cm, h= 70 cm.	m	51,92	20,63 %	58,42 %	
1U.04.150.0100	Pavimento in lastre in quarzo-cemento, antisdrucciolevoli e antigelivi, per percorso tattilo-plantare con rilievi aventi un altezza non inferiore a 3 mm, strato a vista composto da scaglie di pietre naturali e cemento Portland 42,5, la parte inferiore composta da sabbie basaltiche, sabbie calcaree e cemento Portland 42,5. Le lastre di spessore medio non inferiore a 32 mm, avranno una colorazione superficiale a scelta della Committente ed atta ad ottenere un coefficiente di contrasto di luminanza non inferiore a 0,4 con la pavimentazione circostante. Integrate con transpoder passivo a radiofrequenza, idoneo alla realizzazione di percorsi intelligenti. Conformi alla normativa vigente D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ed in accordo con le tabelle 3-“WT6” e 1-“S9” della CEN/TS 15209, posate su letto di malta di cemento:					
1U.04.150.0100.a	- indicazione direzione rettilinea larghezza cm. 60	m	43,40	15,71 %	59,22 %	
1U.04.150.0100.b	- indicazione di attenzione/servizio/pericolo valicabile larghezza cm. 40	m	33,20	13,73 %	61,72 %	
1U.04.150.0100.c	- indicazione di arresto pericolo larghezza cm. 40	m	29,99	15,21 %	59,85 %	
1U.04.150.0100.d	- indicazione di incrocio/ svolta ad angolo dimensioni cm. 60x80	cad	36,23	15,07 %	60,06 %	
1U.04.150.0150	Pavimento in masselli in quarzo-cemento, antisdrucciolevoli e antigelivi, per percorso tattilo-plantare con rilievi aventi un altezza non inferiore a 3 mm, strato a vista composto da scaglie di pietre naturali e cemento Portland 42,5, la parte inferiore composta da sabbie basaltiche, sabbie calcaree e cemento Portland 42,5. Le lastre di spessore medio non inferiore a 55 mm, avranno una colorazione superficiale a scelta della Committente ed atta ad ottenere un coefficiente di contrasto di luminanza non inferiore a 0,4 con la pavimentazione circostante. Integrate con transpoder passivo a radiofrequenza, idoneo alla realizzazione di percorsi intelligenti. Conformi alla normativa vigente D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ed in accordo con le tabelle 3-“WT6” e 1-“S9” della CEN/TS 15209, posate su letto di malta di cemento:					
1U.04.150.0150.a	- indicazione direzione rettilinea larghezza cm. 60	m	49,98	13,65 %	61,84 %	
1U.04.150.0150.b	- indicazione di attenzione/servizio/pericolo valicabile larghezza cm. 40	m	37,13	12,28 %	63,56 %	
1U.04.150.0150.c	- indicazione di arresto pericolo larghezza cm. 40	m	34,12	13,36 %	62,19 %	
1U.04.150.0150.d	- indicazione di incrocio/ svolta ad angolo in masselli dimensioni cm. 60x80	cad	39,95	13,67 %	61,83 %	
1U.04.150.0200	Rilevazione della sequenza al suolo di TAG - RFG con conseguente assegnazione di messaggi in banca dati relativi al ruolo del percorso. Inserimento di messaggi in banca dati relative alla sicurezza del percorso con conseguente Test del percorso nei vari sensi di marcia. Inserimento del percorso in banca dati Europea:					
1U.04.150.0200.a	- in lingua Italiana	m	29,88	73,73 %	5,32 %	
1U.04.150.0200.b	- sovrapprezzo per ulteriore messaggistica in lingua straniera	m	4,98	73,69 %	5,42 %	
1U.04.155	ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI					

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.155.0005	Rimozione totale di attenuatore d'urto redirettivo di qualsiasi tipologia e classe di velocità, a seguito di incidente e/o danneggiamento, mediante lo smontaggio delle parti danneggiate. È compreso altresì l'onere del carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta che restano di proprietà dell'impresa	cad	704,96	73,74 %		5,31 %
1U.04.155.0010	Attenuatore d'urto redirettivo, conforme alla normativa UNI EN 1317, marcato CE, ripristinabile in caso di urto, costituito da elementi metallici in doppia/tripla onda, piastra metallica di ancoraggio alla pavimentazione, con assorbitori di energia comunque realizzati, protezione frontale in polietilene o altro colorato completo di frecce rinfrangenti. Compresa la fornitura di elementi di collegamento, bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o di blocco del movimento ed ogni parte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da centri prova certificati in qualità ISO 17025; in opera comprese assistenze murarie con esclusione delle opere di fondazione:					
1U.04.155.0010.a	- tipo parallelo classe di velocità 80 km/h	cad	14.041,26	5,06 %	73,29 %	0,70 %
1U.04.155.0010.b	- tipo parallelo classe di velocità 100 km/h	cad	17.158,15	4,14 %	74,34 %	0,58 %
1U.04.155.0010.c	- tipo non parallelo classe di velocità 80 km/h	cad	15.019,11	4,73 %	73,66 %	0,66 %
1U.04.155.0010.d	- tipo non parallelo classe di velocità 100 km/h	cad	18.136,02	3,92 %	74,59 %	0,55 %
1U.04.155.0020	Ripristino attenuatore d'urto redirettivo, a seguito di incidente e/o danneggiamento, mediante lo smontaggio delle parti danneggiate e fornitura in opera di nuovo elemento della stessa tipologia di quella da sostituire, compresa la bulloneria necessaria per il montaggio, gli elementi di collegamento e ogni pezzo speciale utile al funzionamento e collaudo dell'attenuatore, così come riportato nei rapporti di prova e nella relativa certificazione CE che ne autorizzano l'impiego. Compreso il riallinemento del sistema, la verifica della corretta funzionalità, la pulizia degli elementi assorbitori e del piano di scorrimento, la verifica del corretto tensionamento delle funi, e quant'altro necessario ai fini del rilascio del certificato di corretto funzionamento dell'intera struttura. È compreso altresì l'onere del carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta che restano di proprietà dell'impresa:					
1U.04.155.0020.a	- frontale di testata colorato in pasta completo di frecce rinfrangenti realizzate con pellicola al alta rinfrangenza	cad	335,70	30,21 %	46,05 %	2,79 %
1U.04.155.0020.b	- supporto anteriore/intermedio per attenuatore parallelo	cad	311,26	32,58 %	43,46 %	3,01 %
1U.04.155.0020.c	- supporto anteriore/intermedio per attenuatore non parallelo	cad	437,88	23,16 %	53,75 %	2,14 %
1U.04.155.0020.d	- lama a doppia/tripla onda, asolata spessore 3,2 mm e lunghezza mm 1250 o comunque della stessa tipologia di quella danneggiata	cad	222,61	35,78 %	39,06 %	4,20 %
1U.04.155.0020.e	- elemento assorbitore d'urto comunque realizzato	cad	842,99	17,19 %	60,75 %	1,11 %
1U.04.160	FORNITURA E POSA CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE					
1U.04.160.0010	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con coperchio articolato su telaio apribile a 130° e con blocco di sicurezza a 90°, guarnizione in elastomero antiodore e antirumore, classe D 400, a norma UNI EN 124, altezza totale non inferiore 100 mm, non ventilato. Compresa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:					
1U.04.160.0010.a	- con telaio quadrato non inferiore a 85x85 cm , luce netta non inferiore a Ø 610 mm, peso non inferiore a 95 kg	cad	507,90	5,80 %	72,19 %	0,65 %
1U.04.160.0010.b	- con telaio rotondo non inferiore a Ø 85 cm , luce netta non inferiore a Ø 610 mm, peso non inferiore a 84 kg	cad	451,33	6,53 %	71,33 %	0,73 %
1U.04.160.0010.c	- con telaio quadrato non inferiore a 85x85 cm a vista adatto per posa su pavimentazioni in pietra, luce netta non inferiore a Ø 610 mm, peso non inferiore a 156 kg	cad	902,46	4,31 %	74,01 %	0,45 %
1U.04.160.0010.d	- con telaio quadrato non inferiore a 94x94 cm , luce netta non inferiore a Ø 700 mm, peso non inferiore a 117 kg	cad	720,12	4,09 %	74,21 %	0,46 %
1U.04.160.0010.e	- con telaio rotondo non inferiore a Ø 90 cm, luce netta non inferiore a Ø 700 mm, peso non inferiore a 104 kg	cad	697,02	4,23 %	74,05 %	0,47 %
1U.04.160.0010.f	- con telaio quadrato non inferiore a 81x81 cm, luce netta non inferiore a Ø 600 mm, peso non inferiore a 69 kg, autobloccante	cad	335,30	8,78 %	68,66 %	0,98 %
1U.04.160.0010.g	- con telaio rotondo non inferiore a Ø 84 cm, luce netta non inferiore a Ø 600 mm, peso non inferiore a 61 kg, autobloccante	cad	321,54	9,16 %	68,22 %	1,02 %
1U.04.160.0010.h	- con telaio quadrato non inferiore a 100 X100 cm, luce netta non inferiore a Ø 800 mm, peso non inferiore a 131 kg	cad	1.166,31	2,62 %	75,93 %	0,35 %

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.160.0030	Fornitura e posa in opera di chiusini modulari in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, classe D400, a norma UNI EN 124, con coperchi a doppio triangolo, compresi telai. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:					
1U.04.160.0030.a	- luce 750 x 750 mm, due coperchi, peso 123 kg	cad	1.001,37	4,91 %	72,75 %	0,55 %
1U.04.160.0030.b	- luce 1500 x 750 mm, quattro coperchi, peso 227 kg	cad	1.818,60	3,82 %	73,85 %	0,45 %
1U.04.160.0030.c	- luce 2250 x 750 mm, sei coperchi, peso 331 kg	cad	2.556,58	2,72 %	75,35 %	0,32 %
1U.04.160.0040	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico medio, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, classe D400, a norma UNI EN 124, con guarnizione in elastomero, coperchio incernierato, altezza 100 mm. Compresi: la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:					
1U.04.160.0040.a	- telaio rotondo, luce netta Ø 600 mm. peso 56 kg	cad	245,85	6,94 %	71,43 %	
1U.04.160.0040.b	- telaio rotondo, luce netta Ø 600 mm. peso 56 kg, tipo ventilato	cad	338,18	5,05 %	73,51 %	
1U.04.160.0040.c	- telaio quadrato, luce netta Ø 600 mm. peso 65 kg	cad	273,74	6,24 %	72,20 %	
1U.04.160.0040.d	- luce netta 600 x 600 mm, peso 80 kg, con coperchio in due triangoli	cad	588,50	5,00 %	73,13 %	0,56 %
1U.04.160.0040.e	- luce netta 430 x 280 mm, peso 40 kg, con coperchio a due triangoli	cad	161,55	6,34 %	72,19 %	
1U.04.160.0060	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati, rettangolari, in ghisa sferoidale da parcheggio, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, classe C250, a norma UNI EN 124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:					
1U.04.160.0060.a	- luce 300 x 300 mm, altezza 40 mm, peso 21,5 kg	cad	97,93	10,46 %	67,74 %	
1U.04.160.0060.b	- luce 440 x 440 mm, altezza 45 mm, peso 36 kg	cad	203,82	5,02 %	73,61 %	
1U.04.160.0060.c	- luce 600 x 400 mm, altezza 60 mm, peso 43 kg	cad	270,45	6,31 %	72,12 %	
1U.04.160.0060.d	- luce 600 x 450 mm, altezza 75 mm, peso 65 kg	cad	373,71	4,57 %	74,04 %	
1U.04.160.0100	Fornitura e posa in opera di chiusino rettangolare in ghisa sferoidale, da carreggiata a traffico intenso, classe D 400, a norme UNI EN 124, con telaio rettangolare non inferiore a 84x64 cm, luce netta non inferiore a 700x500 mm, peso non inferiore a 73 kg, altezza totale non inferiore a 100 mm, non ventilato, con coperchio e guarnizione in elastomero antiodore e antirumore. Compresa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera.	cad	314,55	9,36 %	67,84 %	1,04 %
1U.04.170	FORNITURA E POSA CHIUSINI IN GHISA LAMELLARE PERLITICA					
1U.04.170.0010	Fornitura e posa in opera di chiusini con coperchi rotondi in ghisa lamellare perlitica, da carreggiata con traffico intenso, classe D 400, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio incernierato, guarnizione in poliuretano, apertura con piccone, sistema anti-ristagno acqua e sistema di sicurezza contro la chiusura accidentale durante la manutenzione. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:					
1U.04.170.0010.a	- con telaio quadrato 750 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 93 kg	cad	244,12	8,88 %	67,97 %	1,34 %
1U.04.170.0010.b	- con telaio rotondo 750 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 81 kg	cad	237,89	12,38 %	64,40 %	1,38 %
1U.04.170.0010.c	- con telaio quadrato 850 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 99 kg	cad	264,15	8,20 %	68,97 %	1,24 %
1U.04.170.0010.d	- con telaio ottagonale 850 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 87 kg	cad	252,09	11,68 %	65,23 %	1,30 %

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.170.0010.e	- con telaio rotondo 850 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 90 kg	cad	255,98	11,50 %	65,44 %	1,28 %
1U.04.170.0013	Fornitura e posa in opera di chiusini con coperchi rotondi in ghisa lamellare perlitica, da carreggiata con traffico intenso, classe D 400, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio incernierato, guarnizione in poliuretano, apertura con piccone, sistema anti-ristagno acqua, sistema di sicurezza contro la chiusura accidentale durante la manutenzione, serratura antieffrazione e chiave da chiusini per apertura. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:					
1U.04.170.0013.a	- con telaio quadrato 750 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 93 kg	cad	279,58	10,53 %	66,59 %	1,17 %
1U.04.170.0013.b	- con telaio rotondo 750 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 81 kg	cad	263,52	11,18 %	65,83 %	1,24 %
1U.04.170.0013.c	- con telaio quadrato 850 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 99 kg	cad	300,15	9,81 %	67,44 %	1,09 %
1U.04.170.0013.d	- con telaio ottagonale 850 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 87 kg	cad	277,70	10,60 %	66,50 %	1,18 %
1U.04.170.0013.e	- con telaio rotondo 850 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 90 kg	cad	281,60	10,46 %	66,68 %	1,16 %
1U.04.170.0017	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi da riempirsi con pavimento, come da indicazioni del progettista, in ghisa lamellare perlitica, da carreggiata con traffico intenso, in classe D 400, certificati a norma UNI EN 124, coperchio antirotazione, con telaio rotondo Ø 840 mm , luce Ø 600 mm, altezza 100 mm, peso 91 kg.Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera.	cad	240,52	12,24 %	64,56 %	1,36 %
1U.04.170.0020	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da carreggiata con traffico intenso, classe D 400, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-ristagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:					
1U.04.170.0020.a	- luce 500 x 500 mm, altezza 75 mm, peso 64 kg	cad	226,13	14,65 %	63,28 %	
1U.04.170.0020.b	- luce 600 x 600 mm, altezza 75 mm, peso 80 kg	cad	295,89	16,62 %	57,71 %	1,87 %
1U.04.170.0020.c	- luce 690 x 690 mm, altezza 75 mm, peso 142 kg	cad	422,17	11,65 %	64,10 %	1,31 %
1U.04.170.0020.d	- luce 790 x 790 mm, altezza 75 mm, peso 179 kg	cad	549,35	8,95 %	67,56 %	1,01 %
1U.04.170.0030	Fornitura e posa in opera di chiusini rettangolari in ghisa lamellare perlitica, luce 685 x 500 mm, esterno 800 x 600 mm, altezza 75 mm, peso 87 kg, da carreggiata, classe D 400, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-ristagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera.	cad	311,63	17,91 %	55,11 %	3,33 %
1U.04.170.0040	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da parcheggio e bordo strada, classe C 250, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-ristagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:					
1U.04.170.0040.a	- luce 200 x 200 mm, altezza 50 mm, peso 13 kg	cad	47,64	21,49 %	55,79 %	
1U.04.170.0040.b	- luce 300 x 300 mm, altezza 50 mm, peso 23 kg	cad	68,40	14,97 %	62,85 %	
1U.04.170.0040.c	- luce 400 x 400 mm, altezza 70 mm, peso 39 kg	cad	111,49	15,31 %	62,23 %	
1U.04.170.0040.d	- luce 450 x 450 mm, altezza 75 mm, peso 48 kg	cad	142,62	17,42 %	60,15 %	
1U.04.170.0040.e	- luce 500 x 500 mm, altezza 75 mm, peso 57 kg	cad	162,26	15,31 %	62,44 %	
1U.04.170.0040.f	- luce 600 x 600 mm, altezza 75 mm, peso 74 kg	cad	239,01	16,27 %	60,01 %	1,72 %
1U.04.170.0045	Fornitura e posa in opera di chiusini rettangolari in ghisa lamellare perlitica, da parcheggio e bordo strada , classe C 250, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-ristagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa					

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:					
1U.04.170.0045.a	- luce 600 x 400 mm, esterno 700 x 500 mm, altezza 70 mm, peso 59 kg	cad	205,22	16,14 %	61,68 %	
1U.04.170.0045.b	- luce 685 x 500 mm, esterno 800 x 600 mm, altezza 75 mm, peso 80 kg	cad	260,03	14,95 %	61,55 %	1,58 %
1U.04.180	FORNITURA E POSA GRIGLIE IN GHISA SFEROIDALE					
1U.04.180.0040	Fornitura e posa in opera di griglie quadrate piane in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi:					
1U.04.180.0040.a	- luce 450 x 450 mm, altezza 38 mm, peso 32,70 kg	cad	147,07	6,96 %	71,52 %	
1U.04.180.0040.b	- luce 550 x 550 mm, altezza 38 mm, peso 48 kg	cad	235,54	7,25 %	71,09 %	
1U.04.180.0040.c	- luce 650 x 650 mm, altezza 41 mm, peso 77 kg	cad	347,81	8,47 %	69,03 %	0,94 %
1U.04.180.0040.d	- luce 750 x 750 mm, altezza 43 mm, peso 95 kg	cad	437,98	6,72 %	71,10 %	0,75 %
1U.04.180.0050	Fornitura e posa in opera di griglie quadrate concave, in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, luce 450 x 450 mm, altezza 38 mm, peso 34,10 kg, a norme UNI EN124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera.	cad	147,07	6,96 %	71,52 %	
1U.04.180.0060	Fornitura e posa in opera di longheroni in ghisa, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, sui due bordi delle canalette, come telaio per griglie in ghisa sferoidale. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Esclusa fornitura e posa griglie prevista ai n. 1U.04.180.0070 e 0080. Per la coppia di longheroni:					
1U.04.180.0060.a	- classe C250, a norma UNI EN 124 - peso non inferiore a 10,50 kg/m la coppia, altezza 36 mm	m	107,27	9,55 %	68,46 %	
1U.04.180.0060.b	- classe D400, a norma UNI EN 124 - peso non inferiore a 26,50 kg/m la coppia, altezza 100 mm	m	155,24	6,60 %	71,73 %	
1U.04.180.0070	Fornitura e posa in opera di griglie per canalette in ghisa sferoidale, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, classe D400 a norma UNI EN 124, con bloccaggio degli elementi a mezzo di barra elastica, spessore griglia 35 mm. Inclusa la movimentazione, la posa sul telaio già predisposto e valutato a parte, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi:					
1U.04.180.0070.a	- larghezza 300 mm, peso non inferiore a 32 kg/m - superficie drenante non inferiore a 10 dm²	m	209,18	0,57 %	78,48 %	
1U.04.180.0070.b	- larghezza 400 mm, peso non inferiore a 44,00 kg/m - superficie drenante non inferiore a 15 dm²	m	255,86	0,49 %	78,56 %	
1U.04.180.0080	Fornitura e posa in opera di griglie per canalette in ghisa sferoidale, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, classe C250, a norma UNI EN 124, con bloccaggio degli elementi a mezzo di barra elastica, spessore griglia 30 mm. Inclusa la movimentazione, la posa sul telaio già predisposto e valutato a parte, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi:					
1U.04.180.0080.a	- larghezza 200 mm, peso non inferiore a 15,50 kg/m - superficie drenante non inferiore a 7,50 dm²	m	144,90	0,71 %	78,34 %	
1U.04.180.0080.b	- larghezza 250 mm, peso non inferiore a 24,00 kg/m - superficie drenante non inferiore a 9,00 dm²	m	160,39	0,64 %	78,41 %	
1U.04.180.0080.c	- larghezza 300 mm, peso non inferiore a 29,00 kg/m - superficie drenante non inferiore a 11,00 dm²	m	171,31	0,67 %	78,39 %	
1U.04.180.0080.d	- larghezza 400 mm, peso non infriore a 33,00 kg/m - superficie drenante non inferiore a 15,00 dm²	m	215,34	0,53 %	78,52 %	
1U.04.180.0090	Fornitura e posa in opera di griglie per canalette in ghisa sferoidale, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, complete di telaio in acciaio saldato, classe C250, a norma UNI EN 124, con bloccaggio degli elementi a mezzo di barra elastica, spessore					

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	griglia 30 mm. Inclusa la movimentazione, la posa sul telaio già predisposto e valutato a parte, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi:					
1U.04.180.0090.a	- larghezza 200 mm, luce 150 mm	m	208,69	0,49 %	78,56 %	
1U.04.180.0090.b	- larghezza 250 mm, luce 200 mm	m	225,46	0,46 %	78,59 %	
1U.04.180.0090.c	- larghezza 300 mm, luce 250 mm	m	254,30	0,45 %	78,60 %	
1U.04.180.0090.d	- larghezza 400 mm, luce 350 mm	m	329,46	0,35 %	78,70 %	
1U.04.180.0100	Fornitura e posa in opera di griglia rettangolare piana in ghisa sferoidale per pozzetti o camerette, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica. Compresi: la movimentazione, la formazione del piano di posa con malta fibrorinforzata o similare, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, la segnaletica e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Tipo da parcheggio classe C250, impiegabile su piste ciclabili, certificata a Norma UNI EN 124. Telaio rinforzato e resistente alla rottura di 400 kN, luce 550 x 300 mm, altezza 77 mm, peso non inferiore a 37,00 Kg, incernierata, superficie drenante non inferiore a 9 dm²	cad	344,56	3,86 %	74,94 %	
1U.04.180.0110	Fornitura e posa in opera di griglia piana in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, conforme alla norma UNI EN 124, classe C250, prodotta in stabilimenti certificati ISO 9001, rivestita con vernice protettiva, marcatura EN 124 C250 e marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto, altezza del telaio non inferiore a 39 mm. Griglia a sagoma quadrata con rilievo antisdrucciolo e autobloccante sul telaio mediante incastro elastico privo di elementi meccanici quali viti o bulloni. Il sistema d'incastro elastico dovrà essere tale da consentire indifferentemente la rotazione di 90 gradi della griglia rispetto al telaio, così da poter essere riposizionata nel modo migliore per favorire il deflusso delle acque o per aumentare la sicurezza del traffico ciclistico.Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. In conformità al DM dei lavori pubblici n. 236 del 14/06/1989, la maglia del grigliato non deve essere attraversabile da una sfera di 2 cm di diametro. Nei tipi:					
1U.04.180.0110.a	- luce 250x250 mm; - telaio quadrato con dimensioni esterne non inferiori a 350x350 mm a sagoma quadrata provvisto di asole per il fissaggio; - griglia a sagoma quadrata di dimensioni 289x289 mm; - peso totale non inferiore a 14,90 kg , peso della griglia non inferiore a 9,60 kg; - superficie drenante non inferiore a 3,00 dm².	cad	89,84	11,40 %	66,72 %	
1U.04.180.0110.b	- luce 300x300 mm; - telaio quadrato con dimensioni esterne non inferiori a 410x410 mm a sagoma quadrata provvisto di asole per il fissaggio; - griglia a sagoma quadrata di dimensioni 352x352 mm; - peso totale non inferiore a 19,00 kg , peso della griglia non inferiore a 12,00 kg; - superficie drenante non inferiore a 5,50 dm².	cad	110,69	9,25 %	69,04 %	
1U.04.180.0110.c	- luce 400x400 mm; - telaio quadrato con dimensioni esterne non inferiori a 510x510 mm a sagoma quadrata provvisto di asole per il fissaggio; - griglia a sagoma quadrata di dimensioni 449x449 mm; - peso totale non inferiore a 29,50 kg , peso della griglia non inferiore a 21,00 kg; - superficie drenante non inferiore a 7,80 dm².	cad	146,66	6,98 %	71,50 %	
1U.04.180.0110.d	- luce 500x500 mm; - telaio quadrato con dimensioni esterne non inferiori a 620x620 mm a sagoma quadrata provvisto di asole per il fissaggio; - griglia a sagoma quadrata di dimensioni 549x549 mm; - peso totale non inferiore a 40,00 kg , peso della griglia non inferiore a 29,00 kg; - superficie drenante non inferiore a 12,80 dm².	cad	227,96	7,49 %	70,83 %	
1U.04.180.0110.e	- luce 600x600 mm; - telaio quadrato con dimensioni esterne non inferiori a 720x720 mm a sagoma quadrata provvisto di asole per il fissaggio; - griglia a sagoma quadrata di dimensioni 649x649 mm; - peso totale non inferiore a 61,50 kg , peso della griglia non inferiore a 48,90 kg;					

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	- superficie drenante non inferiore a 17,60 dm².	cad	338,21	7,35 %	71,08 %	
1U.04.180.0110.f	- luce 700x700 mm; - telaio quadrato con dimensioni esterne non inferiori a 820x820 mm a sagoma quadrata provvisto di asole per il fissaggio; - griglia a sagoma quadrata di dimensioni 749x749 mm; - peso totale non inferiore a 78,20 kg , peso della griglia non inferiore a 64,10 kg; - superficie drenante non inferiore a 24,70 dm².	cad	467,72	6,30 %	71,60 %	0,70 %
1U.04.180.0120	Fornitura e posa in opera di griglia piana in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124, classe C250, prodotta in stabilimenti certificati ISO 9001, rivestita con vernice protettiva, marcatura EN 124 C250 e marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto, altezza del telaio non inferiore a 100 mm. Griglia a sagoma quadrata con rilievo antisdrucciolo e autobloccante sul telaio mediante incastro elastico privo di elementi meccanici quali viti o bulloni. Il sistema d'incastro elastico dovrà essere tale da consentire indifferentemente la rotazione di 90 gradi della griglia rispetto al telaio, così da poter essere riposizionata nel modo migliore per favorire il deflusso delle acque o per aumentare la sicurezza del traffico ciclistico. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. In conformità al DM dei lavori pubblici n. 236 del 14/06/1989, la maglia del grigliato non deve essere attraversabile da una sfera di 2 cm di diametro. Nei tipi:					
1U.04.180.0120.a	- luce 350x350 mm; - telaio quadrato con dimensioni esterne non inferiori a 530x530 mm a sagoma quadrata provvisto di asole per il fissaggio; - griglia a sagoma quadrata di dimensioni 500x500 mm; - peso totale non inferiore a 36,20 kg , peso della griglia non inferiore a 21,00 kg; - superficie di scarico non inferiore a 7,80 dm².	cad	205,41	4,99 %	73,66 %	
1U.04.190	FORNITURA E POSA GRIGLIE IN GHISA LAMELLARE PERLITICA					
1U.04.190.0020	Fornitura e posa in opera di griglie per canalette, in ghisa lamellare, classe C250, senza telaio, in elementi da 50 cm. Inclusa la movimentazione, la posa sul telaio già predisposto e valutato a parte, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi:					
1U.04.190.0020.a	- ad asole, concave, larghezza 135 mm, altezza 48 mm	m	49,49	2,08 %	76,97 %	
1U.04.190.0020.b	- ad asole, concave, larghezza 210 mm, altezza 40 mm	m	53,81	1,91 %	77,14 %	
1U.04.190.0020.c	- ad asole, concave, larghezza 210 mm, altezza 48 mm	m	85,35	1,21 %	77,84 %	
1U.04.190.0020.d	- ad asole, concave, larghezza 270 mm, altezza 40 mm	m	85,35	1,21 %	77,84 %	
1U.04.190.0030	Fornitura e posa in opera di griglie quadrate piane in ghisa lamellare perlitica, da parcheggio e bordo strada, classe C250, certificate a norma UNI EN 124 e di fabbricazione CEE, con marchio qualità UNI, ad ampia superficie di deflusso, con fessure ad asola e la possibilità di montare sifone in plastica. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:					
1U.04.190.0030.a	- luce 500 x 500 mm, altezza 75 mm, peso 56 kg	cad	173,24	14,34 %	63,49 %	
1U.04.190.0030.b	- luce 600 x 600 mm, altezza 75 mm, peso 69 kg	cad	243,49	12,09 %	64,74 %	1,35 %
1U.04.190.0040	Fornitura e posa in opera di griglie quadrate concave in ghisa lamellare perlitica, da parcheggio e bordo strada, classe C250, certificate a norma UNI EN 124 e di fabbricazione CEE, con marchio qualità UNI, con fessure ad asola e la possibilità di montare sifone in plastica. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:					
1U.04.190.0040.a	- luce 500 x 500 mm, altezza 80 mm, peso 60 kg	cad	174,23	14,26 %	63,58 %	
1U.04.190.0040.b	- luce 600 x 600 mm, altezza 80 mm, peso 76 kg	cad	225,40	9,61 %	67,24 %	1,46 %
1U.04.190.0045	Fornitura e posa in opera di griglie rettangolari concave in ghisa lamellare perlitica, da parcheggio e bordo strada, classe C250, certificate a norma UNI EN 124 e di fabbricazione CEE, incernierate e con fessure ad asola, luce 405 x 325 mm, altezza 60 mm, peso 40kg. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del					

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	telaio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera	cad	130,43	13,09 %	64,67 %	
1U.04.200	SIGILLI IN GHISA LAMELLARE PERLITICA E SFEROIDALE					
1U.04.200.0005	Fornitura e posa in opera di sigilli quadrati in ghisa lamellare perlitica da riempire con pavimenti, come da indicazioni della direzione lavori, classe C250, certificati a norma UNI EN 124 e di fabbricazione CEE, altezza 115 mm. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:					
1U.04.200.0005.a	- luce 395 x 395 mm, peso 58 kg	cad	190,27	10,94 %	65,81 %	1,42 %
1U.04.200.0005.b	- luce 495 x 495 mm, peso 79 kg	cad	245,04	8,49 %	68,77 %	1,10 %
1U.04.200.0005.c	- luce 595 x 595 mm, peso 107 kg	cad	304,34	6,84 %	70,77 %	0,89 %
1U.04.200.0010	Fornitura e posa in opera di sigilli rotondi in ghisa sferoidale da riempire con pavimenti, classe D400, a norme UNI EN 124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi:					
1U.04.200.0010.a	- con telaio rotondo, luce Ø 410 mm, altezza 130 mm, peso 58 kg	cad	380,25	5,47 %	72,43 %	0,71 %
1U.04.200.0010.b	- con telaio rotondo, luce Ø 610 mm, altezza 130 mm, peso 101 kg	cad	639,23	4,79 %	73,28 %	0,65 %
1U.04.200.0020	Fornitura e posa in opera di sigilli rotondi in ghisa sferoidale da riempire con pavimenti, classe C250, a norme UNI EN 124, altezza 100 mm. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi:					
1U.04.200.0020.a	- con telaio rotondo, luce Ø 600 mm, peso 61 kg	cad	272,57	7,63 %	69,81 %	0,99 %
1U.04.200.0020.b	- con telaio quadrato, luce Ø 600 mm, peso 69 kg	cad	294,48	7,07 %	70,50 %	0,92 %
1U.04.200.0030	Fornitura e posa in opera di sigilli quadrati in ghisa sferoidale da riempire con pavimenti, classe C250, a norme UNI EN 124, altezza 100 mm. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi:					
1U.04.200.0030.a	- luce 270 x 270 mm	cad	130,94	8,92 %	68,70 %	0,79 %
1U.04.200.0030.b	- luce 400 x 400 mm	cad	174,70	6,69 %	71,29 %	0,60 %
1U.04.200.0030.c	- luce 520 x 520 mm	cad	215,67	9,65 %	67,37 %	1,25 %
1U.04.200.0030.d	- luce 590 x 590 mm	cad	250,69	8,30 %	69,00 %	1,08 %
1U.04.210	SIGILLI E BOTOLE IN FERRO					
1U.04.210.0010	Fornitura e posa in opera di sigilli o botole in lamiera di ferro zincato, di qualsiasi tipo, completi di telaio e accessori per la posa, inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera:					
1U.04.210.0010.a	- superficie sigillo o botola fino a 0,30 m²	kg	13,92	15,52 %	62,28 %	
1U.04.210.0010.b	- superficie sigillo o botola maggiore di 0,301 m²	kg	10,43	13,81 %	63,57 %	
1U.04.220	GRIGLIE E GRIGLIATI					
1U.04.220.0010	Fornitura e posa in opera di griglie in ferro per intercapedini, anche con parti apribili, complete di telaio. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera.	m²	565,51	7,25 %	71,78 %	
1U.04.220.0020	Fornitura e posa in opera di grigliato tipo pressato in acciaio zincato a caldo in pannelli bordati completi di telaio, per pozzetti, bocche di lupo, intercapedini, canalette e simili. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera.	m²	707,95	7,24 %	71,80 %	
1U.04.230	SIGILLATURE - PULIZIE					

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.230.0010	Sigillatura dei giunti dei masselli di pietra naturale, con mastice bituminoso arricchito con elastomeri, per una profondità di cm. 3, compresa la pulizia del giunto con idonei mezzi, fino alla profondità da sigillare.	m²	23,73	54,61 %	19,93 %	4,51 %
1U.04.230.0015	Sigillatura dei giunti dei masselli di pietra naturale, con sigillante poliuretanico mono o bicomponente, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, di sezione adeguata alle caratteristiche del materiale e del supporto, compresa la pulizia del giunto con idonei mezzi, l'imprimitura con mano di primer e quant'altro occorrente per dare l'opera compiuta a regola d'arte.	m²	28,75	35,55 %	39,79 %	3,72 %
1U.04.230.0020	Sigillatura dei giunti dei cubetti di porfido, con mastice bituminoso arricchito con elastomeri, per una profondità di cm. 2, compresa la pulizia del giunto con idonei mezzi, fino alla profondità da sigillare.	m²	26,24	38,95 %	36,01 %	4,08 %
1U.04.230.0030	Irruvidimento e pulizia di pavimenti lapidei mediante pallinatura meccanica eseguita con idonea apparecchiatura a circuito chiuso compreso il lavaggio finale:					
1U.04.230.0030.a	- per la prima passata	m²	7,02	54,70 %		24,36 %
1U.04.230.0030.b	- per ogni passata supplementare	m²	4,98	50,60 %		28,51 %
1U.04.230.0040	Sigillatura di ogni tipo di giunto della pavimentazione stradale compreso le lastre di calcestruzzo ed il conglomerato bituminoso da sigillare a caldo, comprendente la pulizia dei giunti, la fornitura e posa di pietrischetto bitumato ed il completamento con asfalto colato o con mastice bituminoso arricchito con elastomeri	m²	4,19	64,68 %	6,68 %	7,64 %
1U.04.230.0050	Sigillatura dei giunti delle pavimentazioni in cubetti di porfido con boiacca di cemento R32,5 fluida eseguita per una profondità non inferiore a 3 cm, compresi: la pulizia preliminare delle fughe, la stesa con idonei attrezzi, la pulizia finale con spazzole e segatura della boiacca in eccesso.	m²	10,66	58,35 %	20,73 %	
1U.04.230.0060	Sigillatura dei giunti delle pavimentazioni in cubetti di porfido con malta premiscelata per stuccature di pavimentazioni, con resistenza meccanica C45/55 e resistenza alla flessione pari a 8 Mpa, realizzata con leganti e aggregati di prima qualità, in curva granulometrica diam. max 2 mm, classe esposizione ambientale XF4, resistente ai cicli di gelo e disgelo ed ai sali disgelanti, rispondente alle norme UNI EN 206 - 1:2016. Per una profondità non inferiore a 4 cm, compresi: la pulizia preliminare delle fughe, la stesa con idonei attrezzi e la pulizia finale.	m²	20,32	30,61 %	48,43 %	
1U.04.250	ARCHETTI - TRANSENNE - DISSUASORI - POZZETTI					
1U.04.250.0010	Fornitura e posa archetti ad U rovescia in tubi di acciaio inox realizzati come da disegni dell' Amministrazione, compresa demolizione, scavetti, basamento in calcestruzzo, ripristini delle pavimentazioni, pulizia della sede dei lavori e allontanamento delle macerie, sbarramenti e segnaletica:					
1U.04.250.0010.a	- tipo da 50 cm di larghezza	cad	97,91	19,83 %	57,09 %	2,13 %
1U.04.250.0010.b	- tipo da 100 cm di larghezza	cad	139,05	13,97 %	63,59 %	1,50 %
1U.04.250.0010.c	- diam. 60.3 mm larghezza 200 cm x h 60 cm	cad	195,89	9,91 %	68,07 %	1,07 %
1U.04.250.0020	Fornitura e posa di transenne formate da pannelli retti e/o curvi, come da disegni dell'Amministrazione. In opera comprese demolizioni, scavi, basamenti in calcestruzzo, ripristini delle pavimentazioni, pulizia della sede dei lavori e allontanamento delle macerie, sbarramenti e segnaletica:					
1U.04.250.0020.a	- in profilati d'acciaio cor-ten, con scavo a macchina	m	151,12	12,85 %	64,82 %	1,38 %
1U.04.250.0020.b	- in profilati di acciaio cor-ten, con scavo a mano	m	164,56	18,26 %	59,53 %	1,27 %
1U.04.250.0020.c	- in tubolari d'acciaio inox	m	200,77	9,67 %	68,34 %	1,04 %
1U.04.250.0020.d	- in pannelli di cor-ten per posa in sede tram.	m	191,05	26,69 %	51,27 %	1,09 %
1U.04.250.0030	Fornitura e posa in opera di transenna a protezione dei muri spondali dei Navigli come da disegni dell'Amministrazione, compresa la verniciatura con una mano di antiruggine a base di resine alchidiche con pigmento anticorrosivo e promotori d'adesione, due mani di smalto acrilico per esterni con pigmenti inalterabili, predisposizione dei fori di ancoraggio al muro spondale, pulizia della sede dei lavori e allontanamento delle macerie, sbarramenti e segnaletica. Altezza transenna cm. 110 (peso 27,50 kg/ml)	m	352,59	24,57 %	54,48 %	
1U.04.250.0070	Paletti dissuasori in acciaio inox AISI 304, finitura spazzolato, diametro 100 mm, spessore 3 mm, peso indicativo circa kg 9, con flangia a filo terreno diametro 150 mm, altezza cm 80 fuori terra + 30 cm interrati; compresa predisposizione del foro di alloggiamento, sigillatura con idoneo impasto di calcestruzzo, ripristini delle pavimentazioni, pulizia della sede dei lavori, raccolta					

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	macerie e trasporto a discarica e/o a stoccaggio, sbarramenti e segnaletica.	cad	120,31	11,83 %	67,22 %	
1U.04.250.0080	Dissuasore di transito di forma sferica, Ø 300 mm, in fusione di ghisa sabbiata e verniciata con polveri termoindurenti, peso indicativo circa kg 21, con prolunga in acciaio per l'inghisaggio, altezza 420 mm fuori terra	cad	153,77	6,66 %	72,39 %	
1U.04.250.0090	Paletto dissuasore con movimentazione tramite pistone a gas che consente la scomparsa sotto filo strada; dotato di scatola di contenimento per l'interramento dimensione circa 330 x 420 mm, altezza circa 830 mm, in acciaio zincato spessore 3-5 mm e coperchio in ghisa sabbiata e verniciata. Tutta la viteria in acciaio inox, dotato di serratura con chiave per il blocco in posizione. Altezza mm 500 fuori terra, nei tipi:					
1U.04.250.0090.a	- in acciaio zincato Ø 159 mm, spess. 3 mm, verniciato con polveri termoindurenti	cad	1.538,41	4,63 %	73,75 %	0,67 %
1U.04.250.0090.b	- in acciaio inox Ø 154 mm, spess. 3 mm	cad	1.904,14	3,74 %	74,77 %	0,54 %
1U.04.250.0100	Fornitura e Posa di dissuasore di transito in fusione di ghisa sabbiata, altezza 1000 mm circa fuori terra, con innesto di 180 mm per il fissaggio, peso di circa 25-27 kg e base di mm 200x200. Finitura con verniciatura con polveri termoindurenti, tutte le viterie sono in acciaio inox.	cad	203,38	7,00 %	72,05 %	
1U.04.250.0120	Dissuasore di transito in fusione di ghisa sabbiata, altezza 850-900 mm circa fuori terra, con innesto di 180 mm per il fissaggio, peso indicativo di circa 32 kg. e base di circa 200x200 mm . Finitura con verniciatura con polveri termoindurenti, tutte le viterie sono in acciaio inox.	cad	237,81	9,01 %	68,29 %	1,75 %
1U.04.250.0130	Dissuasore stradale (Parigina), altezza cm 93, diametro base cm 10,2, in ghisa sferoidale UNI EN 1563, verniciatura e protezione con: - sabbiatura grado Sa2; - mano di primer monocomponente allo zinco; - mano di primer epossidico bicomponente al fosfato di zinco; - mano applicata per immersione di primer sintetico a base di resine alchidiche; - mano di finitura di smalto alchidico. Corpo di fissaggio a terra in muratura di ghisa, altezza 20 cm, in unione con il corpo del dissuasore tramite fusione diretta o dado di fissaggio, da cementare al plinto di fondazione. Compresa predisposizione del foro di alloggiamento, raccolta macerie e trasporto ad impianti di stoccaggio o discarica autorizzata. Nei tipi:					
1U.04.250.0130.a	- fisso	cad	215,63	6,60 %	72,45 %	
1U.04.250.0130.b	- mobile	cad	232,13	6,13 %	72,92 %	
1U.04.250.0140	Dissuasore stradale (Parigina), altezza cm 90, diametro base cm 10, in lega di alluminio fusa in conchiglia, finitura con sabbiatura grado Sa2, verniciatura ferromicacea a due mani, con corpo di fissaggio a terra comprensivo di perno di fissaggio e zanca. Compresa predisposizione del foro di alloggiamento, raccolta macerie e trasporto ad impianti di stoccaggio o discarica autorizzata.	cad	169,27	8,41 %	70,64 %	
1U.04.270	GIUNTI STRUTTURALI					
1U.04.270.0010	Fornitura e posa di giunti di dilatazione impermeabile per impalcati di ponti e viadotti, costituiti da elementi in gomma rinforzati con inserti metallici vulcanizzati, compresi fissaggi ed ogni onere per dare l'opera finita:					
1U.04.270.0010.a	- con escursione fino a 50 mm	m	579,87	11,43 %	67,62 %	
1U.04.270.0010.b	- con escursione fino a 70 mm	m	745,17	8,89 %	70,16 %	
1U.04.270.0010.c	- con escursione fino a 100 mm	m	1.020,75	6,49 %	72,56 %	
1U.04.270.0010.d	- con escursione fino a 120 mm	m	1.158,51	5,72 %	73,33 %	
1U.04.270.0010.e	- con escursione fino a 150 mm	m	1.464,85	4,52 %	74,53 %	
1U.04.270.0010.f	- con escursione fino a 250 mm	m	2.317,46	3,85 %	75,20 %	
1U.04.310	SOLA POSA PAVIMENTI (forniti in cantiere dal Committente)					
1U.04.310.0010	Posa, in zona periferica, di pavimenti in masselli di granito (spessore cm 16 circa) forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico in cantiere e la movimentazione per la posa; il letto di sabbia dello spessore compresso di 8 - 10 cm; la selezione in cantiere dei masselli, gli adattamenti, le intestature; la battitura con pestelli, la bagnatura, l'intasamento dei giunti con sabbia. In orario normale:					

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.310.0010.a	- in sede stradale	m²	37,11	63,78 %	7,01 %	8,27 %
1U.04.310.0010.b	- in sede tram	m²	45,64	63,48 %	5,70 %	9,88 %
1U.04.310.0020	Posa, in zona centrale, di pavimenti in masselli di granito (spessore cm 16 circa) forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico in cantiere e la movimentazione per la posa; il letto di sabbia dello spessore compresso di 8 - 10 cm; la selezione in cantiere dei masselli, gli adattamenti, le intestature; la battitura con pestelli, la bagnatura, l'intasamento dei giunti con sabbia. In orario normale:					
1U.04.310.0020.a	- in sede stradale	m²	40,30	64,47 %	6,45 %	8,14 %
1U.04.310.0020.b	- in sede tram	m²	56,18	65,31 %	4,63 %	9,11 %
1U.04.310.0030	Posa su sabbia, in zona periferica, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 4-6 e cm 6-8, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.310.0030.a	- in sede stradale	m²	32,52	71,74 %	7,29 %	
1U.04.310.0030.b	- in sede tram	m²	36,83	72,60 %	6,43 %	
1U.04.310.0040	Posa su sabbia, in zona periferica, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 8-10 e cm 10-12, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.310.0040.a	- in sede stradale	m²	34,66	72,22 %	6,84 %	
1U.04.310.0040.b	- in sede tram	m²	38,98	72,99 %	6,08 %	
1U.04.310.0050	Posa su sabbia, in zona centrale, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 4-6 e cm 6-8, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.310.0050.a	- in sede stradale	m²	34,66	72,22 %	6,84 %	
1U.04.310.0050.b	- in sede tram	m²	41,14	73,29 %	5,76 %	
1U.04.310.0060	Posa su sabbia, in zona centrale, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 8-10 e cm 10-12, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.310.0060.a	- in sede stradale	m²	36,83	72,60 %	6,43 %	
1U.04.310.0060.b	- in sede tram	m²	44,02	73,67 %	5,38 %	
1U.04.310.0070	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona periferica, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 4-6 e cm 6-8, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.310.0070.a	- in sede stradale	m²	42,05	56,81 %	22,24 %	
1U.04.310.0070.b	- in sede tram	m²	45,65	58,58 %	20,48 %	
1U.04.310.0080	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona periferica, di pavimenti in cubetti di porfido a cm 8-10 e cm 10-12, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R oppure la malta di allettamento; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.310.0080.a	- in sede stradale	m²	43,49	57,55 %	21,50 %	
1U.04.310.0080.b	- in sede tram	m²	47,82	59,49 %	19,55 %	

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.310.0090	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona centrale, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 4-6 e cm 6-8, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R oppure la malta di allettamento; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.310.0090.a	- in sede stradale	m²	43,49	57,55 %	21,50 %	
1U.04.310.0090.b	- in sede tram	m²	49,97	60,34 %	18,71 %	
1U.04.310.0100	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona centrale, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 8-10 e cm 10-12, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R oppure la malta di allettamento; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.310.0100.a	- in sede stradale	m²	45,65	58,58 %	20,48 %	
1U.04.310.0100.b	- in sede tram	m²	52,13	61,12 %	17,94 %	
1U.04.310.0150	Posa su sabbia, in zona periferica, di pavimenti in ciotoli di fiume da carreggiata, da cm 6-8 a cm 7-10, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei ciotoli, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.310.0150.a	- in sede stradale	m²	33,22	71,91 %	7,13 %	
1U.04.310.0150.b	- in sede tram	m²	38,98	72,99 %	6,08 %	
1U.04.310.0160	Posa su sabbia, in zona centrale, di pavimenti in ciotoli di fiume da carreggiata, da cm 6-8 a cm 7-10, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei ciotoli, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.310.0160.a	- in sede stradale	m²	34,66	72,22 %	6,84 %	
1U.04.310.0160.b	- in sede tram	m²	43,30	73,58 %	5,47 %	
1U.04.310.0170	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona periferica, di pavimenti in ciotoli di fiume da carreggiata, da cm 6-8 a cm 7-10, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R oppure la malta di allettamento; la cernita dei ciotoli, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.310.0170.a	- in sede stradale	m²	42,05	56,81 %	22,24 %	
1U.04.310.0170.b	- in sede tram	m²	49,25	60,06 %	18,98 %	
1U.04.310.0180	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona centrale, di pavimenti in ciotoli di fiume da carreggiata, da cm 6-8 a cm 7-10, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R oppure la malta di allettamento; la cernita dei ciotoli, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.310.0180.a	- in sede stradale	m²	43,49	57,55 %	21,50 %	
1U.04.310.0180.b	- in sede tram	m²	52,13	61,12 %	17,94 %	
1U.04.310.0200	Posa su malta, in zona centrale o periferica, di pavimenti in lastrine o piastrelle regolari di porfido spess. da 4 a 6 cm, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di malta dello spessore di 2 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R; la cernita del materiale, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, la sigillatura dei giunti con boiacca di cemento; in orario normale.	m²	30,92	71,05 %		
1U.04.310.0250	Posa su malta, in zona centrale o periferica, di pavimenti in lastre di calcestruzzo vibrocompresso o lastrine prefabbricate, dimensione cm 50x50 o similari, spess. da 4 a 6 cm, fornite in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di malta dello spessore di 3 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R; gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, la					

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	sigillatura dei giunti con boiacca di cemento; in orario normale.	m²	18,82	60,68 %		
1U.04.310.0300	Posa su sabbia, in zona centrale o periferica, di pavimenti in masselli autobloccanti con spessore da cm 4 a cm 10, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 8 cm; gli adattamenti, la posa a disegno; la costipazione con piastra vibrante. In orario normale. In orario normale:	m²	10,18	60,41 %	18,57 %	
1U.04.315	SOLA POSA PAVIMENTI (forniti dal Committente ma con prelievo da depositi comunali o siti indicati dalla Direzione dei Lavori)					
1U.04.315.0010	Posa, in zona periferica, di pavimenti in masselli di granito (spessore cm 16 circa) forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione per la posa; il letto di sabbia dello spessore compresso di 8 - 10 cm; la selezione in cantiere dei masselli, gli adattamenti, le intestature; la battitura con pestelli, la bagnatura, l'intasamento dei giunti con sabbia. In orario normale:					
1U.04.315.0010.a	- in sede stradale	m²	50,53	65,31 %	5,15 %	8,61 %
1U.04.315.0010.b	- in sede tram	m²	58,93	67,25 %	4,41 %	7,38 %
1U.04.315.0020	Posa, in zona centrale, di pavimenti in masselli di granito (spessore cm 16 circa) forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione per la posa; il letto di sabbia dello spessore compresso di 8 - 10 cm; la selezione in cantiere dei masselli, gli adattamenti, le intestature; la battitura con pestelli, la bagnatura, l'intasamento dei giunti con sabbia. In orario normale:					
1U.04.315.0020.a	- in sede stradale	m²	51,39	65,03 %	5,06 %	8,97 %
1U.04.315.0020.b	- in sede tram	m²	59,79	66,98 %	4,35 %	7,71 %
1U.04.315.0030	Posa su sabbia, in zona periferica, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 4-6 e cm 6-8, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.315.0030.a	- in sede stradale	m²	46,23	64,53 %	5,13 %	9,41 %
1U.04.315.0030.b	- in sede tram	m²	50,55	65,76 %	4,69 %	8,61 %
1U.04.315.0040	Posa su sabbia, in zona periferica, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 8-10 e cm 10-12, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.315.0040.a	- in sede stradale	m²	48,39	65,16 %	4,90 %	8,99 %
1U.04.315.0040.b	- in sede tram	m²	52,71	66,31 %	4,50 %	8,25 %
1U.04.315.0050	Posa su sabbia, in zona centrale, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 4-6 e cm 6-8, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.315.0050.a	- in sede stradale	m²	49,25	64,87 %	4,81 %	9,36 %
1U.04.315.0050.b	- in sede tram	m²	55,73	66,52 %	4,25 %	8,27 %
1U.04.315.0060	Posa su sabbia, in zona centrale, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 8-10 e cm 10-12, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.315.0060.a	- in sede stradale	m²	51,41	65,47 %	4,61 %	8,97 %
1U.04.315.0060.b	- in sede tram	m²	58,61	67,14 %	4,04 %	7,87 %

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.315.0070	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona periferica, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 4-6 e cm 6-8, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.315.0070.a	- in sede stradale	m²	55,77	54,49 %	16,77 %	7,80 %
1U.04.315.0070.b	- in sede tram	m²	59,38	55,98 %	15,75 %	7,33 %
1U.04.315.0080	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona periferica, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 8-10 e cm 10-12, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.315.0080.a	- in sede stradale	m²	57,21	55,11 %	16,34 %	7,60 %
1U.04.315.0080.b	- in sede tram	m²	61,55	56,78 %	15,19 %	7,07 %
1U.04.315.0090	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona centrale, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 4-6 e cm 6-8, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.315.0090.a	- in sede stradale	m²	58,08	55,01 %	16,10 %	7,94 %
1U.04.315.0090.b	- in sede tram	m²	64,55	57,43 %	14,48 %	7,14 %
1U.04.315.0100	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona centrale, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 8-10 e cm 10-12, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.315.0100.a	- in sede stradale	m²	60,24	55,88 %	15,52 %	7,65 %
1U.04.315.0100.b	- in sede tram	m²	66,72	58,12 %	14,01 %	6,91 %
1U.04.315.0150	Posa su sabbia, in zona periferica, di pavimenti in ciotoli di fiume da carreggiata, da cm 6-8 a cm 7-10, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei ciotoli, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.315.0150.a	- in sede stradale	m²	46,95	64,73 %	5,05 %	9,27 %
1U.04.315.0150.b	- in sede tram	m²	52,71	66,31 %	4,50 %	8,25 %
1U.04.315.0160	Posa su sabbia, in zona centrale, di pavimenti in ciotoli di fiume da carreggiata, da cm 6-8 a cm 7-10, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei ciotoli, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.315.0160.a	- in sede stradale	m²	49,25	64,87 %	4,81 %	9,36 %
1U.04.315.0160.b	- in sede tram	m²	57,88	67,00 %	4,09 %	7,96 %
1U.04.315.0170	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona periferica, di pavimenti in ciotoli di fiume da carreggiata, da cm 6-8 a cm 7-10, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R oppure la malta di allettamento; la cernita dei ciotoli, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura,					

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.315.0170.a	- in sede stradale	m²	55,77	54,49 %	16,77 %	7,80 %
1U.04.315.0170.b	- in sede tram	m²	62,98	57,29 %	14,85 %	6,91 %
1U.04.315.0180	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona centrale, di pavimenti in ciotoli di fiume da carreggiata, da cm 6-8 a cm 7-10, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R oppure la malta di allettamento; la cernita dei ciotoli, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:					
1U.04.315.0180.a	- in sede stradale	m²	58,08	55,01 %	16,10 %	7,94 %
1U.04.315.0180.b	- in sede tram	m²	66,72	58,12 %	14,01 %	6,91 %
1U.04.320	SOLA POSA CORDONATURE					
1U.04.320.0010	Posa di cordonatura con cordoni in pietra naturale tipo A (sez. cm 40-45x25) forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, ÷ 0,055 m³/ml; gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero. In orario normale:					
1U.04.320.0010.a	- rettilineo	m	24,77	48,36 %	20,63 %	10,05 %
1U.04.320.0010.b	- in curva	m	29,35	49,61 %	17,41 %	12,03 %
1U.04.320.0020	Posa di cordonatura con cordoni in pietra naturale tipo B (sez. cm 30-35x25) e C (sez. cm 20-25x25) forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, non inferiore a 0,045 m³/ml; gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero. In orario normale:					
1U.04.320.0020.a	- rettilineo	m	21,09	50,07 %	18,16 %	10,81 %
1U.04.320.0020.b	- in curva	m	25,04	51,32 %	15,30 %	12,42 %
1U.04.320.0030	Posa di cordonatura con cordoni in pietra naturale tipo D (sez. cm 15-20,4x27) ed E (sez. cm 15-19x25) forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, non inferiore a 0,03 m³/ml; gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero. In orario normale:					
1U.04.320.0030.a	- rettilineo	m	18,76	53,25 %	13,65 %	12,15 %
1U.04.320.0030.b	- in curva	m	22,25	52,58 %	14,34 %	12,13 %
1U.04.320.0040	Posa di cordonatura a raso con cordoni in pietra naturale sez. cm 15x15 e cm 12x15, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, non inferiore a 0,015 m³/ml; gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero. In orario normale:					
1U.04.320.0040.a	- rettilineo	m	14,06	55,69 %	10,03 %	13,30 %
1U.04.320.0040.b	- in curva	m	17,23	56,70 %	8,88 %	13,46 %
1U.04.320.0050	Posa di risvolte in masselli di granito per accessi carrai, spessore 20 - 25 cm, compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. In orario normale:					
1U.04.320.0050.a	- dimensioni 40 x 40 cm	cad	24,70	54,29 %	15,51 %	9,23 %
1U.04.320.0050.b	- dimensioni 50 x 50 cm	cad	27,18	55,63 %	15,05 %	8,39 %
1U.04.320.0050.c	- dimensioni 60 x 60 cm	cad	31,36	54,62 %	13,84 %	10,59 %
1U.04.320.0060	Posa di pavimentazioni in lastre di granito o pietra similare. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il calcestruzzo C12/15 di allettamento, oppure la sabbia, la selezione in cantiere dei masselli, la posa a disegno, gli adattamenti, le intestature; la battitura con pestelli, la bagnatura; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. In orario normale. Per i seguenti spessori:					
1U.04.320.0060.a	- fino a 8 cm	m²	38,64	60,38 %	12,24 %	6,44 %

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.320.0060.b	- da 8,01 a 12 cm	m²	41,38	61,09 %	11,43 %	6,52 %
1U.04.320.0060.c	- da 12,01 a 16 cm	m²	44,11	61,73 %	10,72 %	6,60 %
1U.04.320.0060.d	- oltre 16 cm	m²	46,82	62,30 %	10,10 %	6,64 %
1U.04.320.0100	Posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:					
1U.04.320.0100.a	- sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ÷0,025 m³/ml;	m	17,30	33,99 %	44,34 %	0,75 %
1U.04.320.0100.b	- sezione 6/10 x 25 cm - calcestruzzo ÷0,02 m³/ml;	m	14,89	35,46 %	42,91 %	0,67 %
1U.04.330	SOLA POSA CHIUSINI - GRIGLIE - POZZETTI ELETTORALI					
1U.04.330.0010	Posa in opera di chiusini, di griglie, sigilli da riempire, botole ed elementi similari, in ghisa, lamiera di ferro o altro metallo, di qualunque forma e dimensione, su pozzetti o camerette. Compresi: la movimentazione, la formazione del piano di posa con malta fibrorinforzata o similare, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:					
1U.04.330.0010.a	- fino al peso di 40 kg	cad	17,90	74,36 %		
1U.04.330.0010.b	- con peso da 41 a 70 kg	cad	38,35	67,61 %		7,04 %
1U.04.330.0010.c	- con peso da 71 a 120 kg	cad	56,07	67,88 %		7,40 %
1U.04.330.0010.d	- con peso da 121 a 170 kg	cad	76,48	67,60 %		8,15 %
1U.04.330.0010.e	- con peso da 171 a 300 kg	cad	110,09	61,98 %		9,43 %
1U.04.330.0010.f	- con peso da 301 a 500 kg	cad	160,53	59,50 %		9,05 %
1U.04.330.0030	Posa in opera di chiusini, di griglie, sigilli da riempire, botole ed elementi similari, in ghisa, lamiera di ferro o altro metallo, di qualunque forma e dimensione, su pozzetti o camerette. Compresi: la movimentazione, la formazione del piano di posa con malta fibrorinforzata o similare, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera.	kg	0,56	60,71 %		3,57 %
1U.04.330.0040	Posa in opera di griglie e grigliati in pannelli, su struttura portante o alloggiamenti perimetrali già predisposti, compreso lo scarico e la movimentazione in cantiere.	m²	1,79	79,33 %		
1U.04.330.0100	Posa in opera di pozzetti per tabelloni elettorali, con prelievo dai magazzini comunali e trasporto a piè d'opera; esecuzione del foro di alloggiamento su qualsiasi tipo di pavimentazione; sigillatura con malta cementizia; raccolta macerie e trasporto ad impianti di stoccaggio o discarica autorizzata, ripristino della pavimentazione, sbarramenti e segnaletica.	cad	27,52	62,28 %	4,69 %	12,10 %
1U.04.330.0200	Posa in opera di colonnotti dissuasori di sosta di qualsiasi tipo, compreso il trasporto, scarico e movimentazione in cantiere e collocazione in carreggiata secondo le disposizioni della Direzione Lavori, comprensivo di ogni onere per la posa e lo sgombero del cantiere.	cad	29,07	59,06 %		19,99 %
1U.04.340	LAVORAZIONE PIETRE					
1U.04.340.0010	Intestatura di cordoni in pietra naturale, sia nuovi che usati, eseguita a tutto spessore, per cordoni tipo A (sez. cm 40-45x25)	cad	11,52	78,99 %		
1U.04.340.0020	Intestatura di cordoni in pietra naturale, sia nuovi che usati, eseguita a tutto spessore, per cordoni tipo B (sez. cm 30-35x25)	cad	8,62	79,12 %		
1U.04.340.0030	Intestatura di cordoni in pietra naturale, sia nuovi che usati, eseguita a tutto spessore, per cordoni tipo C, D ed E	cad	7,49	79,04 %		
1U.04.340.0040	Intestatura di cordoni in pietra naturale, sia nuovi che usati, eseguita a tutto spessore, per cordoni tipo F e G	cad	6,77	79,03 %		
1U.04.340.0050	Formazione di bocca di lupo nei cordoni in pietra naturale tipo A (sez. cm 40x25) e B (sez. cm 30x25)	cad	50,38	79,06 %		
1U.04.340.0060	Formazione di bocca di lupo nei cordoni in pietra naturale tipo C, D ed E	cad	38,14	79,05 %		
1U.04.340.0100	Taglio, refilamento, intestatura a filo vivo e a tutto spessore di masselli e lastre in pietra naturale, sia nuovi che usati, retti o in curva, di qualsiasi dimensione, di spessore:					
1U.04.340.0100.a	- fino a 5 cm	m	4,32	79,17 %		
1U.04.340.0100.b	- da 5,01 fino a 10 cm	m	8,62	79,12 %		
1U.04.340.0100.c	- da 10,01 fino a 15 cm	m	13,67	79,08 %		
1U.04.340.0100.d	- da 15,01 fino a 20 cm	m	18,71	79,05 %		

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.340.0250	Pulizia di cubetti di qualsiasi dimensione, bitumati, provenienti dal disfacimento di pavimentazioni.	m²	8,23	78,98 %		
1U.04.430	RIPRISTINI PAVIMENTI VARI					
1U.04.430.0010	Ripristino in zona periferica di pavimenti in masselli in pietra naturale sconnessi, comprendente la rimozione degli elementi, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;					
1U.04.430.0010.a	- in sede stradale	m²	37,36	67,67 %	3,16 %	8,22 %
1U.04.430.0010.b	- in sede tram	m²	54,09	68,53 %	2,18 %	8,34 %
1U.04.430.0020	Ripristino in zona centrale di pavimenti in masselli in pietra naturale sconnessi, comprendente la rimozione degli elementi, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la puliziala con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;					
1U.04.430.0020.a	- in sede stradale	m²	39,73	67,83 %	2,97 %	8,26 %
1U.04.430.0020.b	- in sede tram	m²	61,28	68,77 %	1,93 %	8,36 %
1U.04.430.0030	Riassetto in zona periferica di pavimenti in masselli in pietra naturale sconnessi per la rettifica dei piani, con fornitura di sabbia, bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;					
1U.04.430.0030.a	- in sede stradale	m²	20,21	73,18 %	5,84 %	
1U.04.430.0030.b	- in sede tram	m²	25,96	74,50 %	4,55 %	
1U.04.430.0040	Riassetto in zona centrale di pavimenti in masselli in pietra naturale sconnessi per la rettifica dei piani, con fornitura di sabbia, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;					
1U.04.430.0040.a	- in sede stradale	m²	20,92	73,42 %	5,64 %	
1U.04.430.0040.b	- in sede tram	m²	30,28	75,17 %	3,90 %	
1U.04.430.0050	Ripristino in zona periferica di pavimenti in cubetti di porfido sconnessi, di qualsiasi dimensione, posati su sabbia, comprendente la rimozione dei cubetti, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;					
1U.04.430.0050.a	- in sede stradale	m²	53,36	56,50 %	2,21 %	20,33 %
1U.04.430.0050.b	- in sede tram	m²	66,10	56,81 %	1,79 %	20,45 %
1U.04.430.0060	Ripristino in zona centrale di pavimenti in cubetti di porfido sconnessi, di qualsiasi dimensione, posati su sabbia, comprendente la rimozione dei cubetti, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;					
1U.04.430.0060.a	- in sede stradale	m²	57,28	56,62 %	2,06 %	20,37 %
1U.04.430.0060.b	- in sede tram	m²	71,96	56,92 %	1,64 %	20,50 %
1U.04.430.0070	Ripristino in zona periferica di pavimenti in cubetti di porfido sconnessi, di qualsiasi dimensione, posati su sabbia e cemento, comprendente la rimozione dei cubetti, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia e cemento, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;					
1U.04.430.0070.a	- in sede stradale	m²	57,77	52,19 %	8,08 %	18,78 %
1U.04.430.0070.b	- in sede tram	m²	70,51	53,25 %	6,62 %	19,17 %
1U.04.430.0080	Ripristino in zona centrale di pavimenti in cubetti di porfido sconnessi, di qualsiasi dimensione, posati su sabbia e cemento, comprendente la rimozione dei cubetti, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia e cemento, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;					
1U.04.430.0080.a	- in sede stradale	m²	61,70	52,56 %	7,57 %	18,91 %
1U.04.430.0080.b	- in sede tram	m²	76,38	53,63 %	6,11 %	19,31 %
1U.04.430.0100	Ripristino in zona periferica di pavimenti in ciotoli di fiume sconnessi, di qualsiasi dimensione, posati su sabbia, comprendente la rimozione dei ciotoli, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;					

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.04.430.0100.a	- in sede stradale	m²	53,36	56,50 %	2,21 %	20,33 %
1U.04.430.0100.b	- in sede tram	m²	66,10	56,81 %	1,79 %	20,45 %
1U.04.430.0110	Ripristino in zona centrale di pavimenti in ciotoli di fiume sconnessi, di qualsiasi dimensione, posati su sabbia, comprendente la rimozione dei ciotoli, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;					
1U.04.430.0110.a	- in sede stradale	m²	57,28	56,62 %	2,06 %	20,37 %
1U.04.430.0110.b	- in sede tram	m²	71,96	56,92 %	1,64 %	20,50 %
1U.04.430.0120	Ripristino in zona periferica di pavimenti in ciotoli di fiume sconnessi, di qualsiasi dimensione, posati su sabbia e cemento, comprendente la rimozione dei ciotoli, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia e cemento, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;					
1U.04.430.0120.a	- in sede stradale	m²	57,77	52,19 %	8,08 %	18,78 %
1U.04.430.0120.b	- in sede tram	m²	70,51	53,25 %	6,62 %	19,17 %
1U.04.430.0130	Ripristino in zona centrale di pavimenti in ciotoli di fiume sconnessi, di qualsiasi dimensione, posati su sabbia e cemento, comprendente la rimozione dei ciotoli, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia e cemento, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;					
1U.04.430.0130.a	- in sede stradale	m²	61,70	52,56 %	7,57 %	18,91 %
1U.04.430.0130.b	- in sede tram	m²	76,38	53,63 %	6,11 %	19,31 %
1U.04.430.0150	Ripristino di pavimenti in lastre di qualsiasi tipo, a base di cemento, sabbie silicee, granulati di quarzi, porfidi, graniti, marmi, sconnessi, di qualsiasi dimensione, posati su malta, comprendente la rimozione dei masselli, la rettifica del piano di posa e la ricollocazione in opera con fornitura della malta, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;	m²	55,86	55,23 %		13,19 %
1U.04.430.0200	Ripristino di pavimenti in masselli autobloccanti in conglomerato cementizio vibrocompresso sconnessi, di qualsiasi dimensione, posati su sabbia, comprendente la rimozione dei masselli, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;					
1U.04.430.0200.a	- spessore 60 mm	m²	21,08	53,98 %	5,60 %	19,45 %
1U.04.430.0200.b	- spessore 80 mm	m²	23,03	54,36 %	5,12 %	19,58 %
1U.04.440	RIPRISTINI CORDONATURE					
1U.04.440.0010	Ripristino di cordonature in pietra naturale sconnesse, del tipo A (sez. cm 40-45x25), tipo B (sez. cm 30-35x25) e tipo 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.	m	16,58	69,90 %		4,34 %
1U.04.440.0020	Ripristino di cordonature in pietra naturale sconnesse, del tipo D (sez. cm 15-20,4x27) e tipo E (sez. cm 15-19x25-27), 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.	m	15,33	70,19 %		4,37 %
1U.04.440.0025	Ripristino di cordonature in pietra naturale sconnesse, del tipo F (sez. cm 12x25) e tipo 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.	m	14,22	69,83 %		4,36 %
1U.04.440.0030	Ripristino di lastre e/o risvolte in pietra naturale, sia carreggiabili che pedonabili, comprendente la rimozione delle lastre, la rettifica del piano di posa con aggiunta di sabbia, la ricollocazione in opera, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica.	m²	32,84	60,02 %	4,69 %	14,34 %
1U.04.450	RIPRISTINI CHIUSINI E VARIE					
1U.04.450.0010	Messa in quota di chiusini, griglie. Compresi: rimozione del telaio, formazione del nuovo piano di posa, posa del telaio e del coperchio, sigillature perimetrali con malta per ripristini strutturali fibrorinforzata, reoplastica, tixotropica e antiritiro; carico e trasporto macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero, sbarramenti e					

LISTINO

1U.04 - OPERE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	segnaletica. Misurazione luce netta chiusino. Per superfici:					
1U.04.450.0010.a	- fino a 0,25 m²	cad	47,58	76,80 %		0,48 %
1U.04.450.0010.b	- oltre a 0,25 m²	cad	106,16	70,58 %		6,09 %
1U.04.450.0020	Sollevamento del chiusino metallico per ispezione della cameretta, in sede di carreggiata stradale; compresi sbarramenti e segnaletica.	cad	7,40	76,89 %		2,16 %
1U.04.450.0030	Fornitura e posa piattina in ferro zincata a caldo, compreso: carico e scarico, trasporto, movimentazione in cantiere ed eventuali lavorazioni di adeguamento sul posto (tagli, piegature, ecc.). Dimensione piattina: 6000 mm x 200 mm x 5 mm. La posa viene effettuata con 10 cm di sormonto tra una piattina e l'altra, il fissaggio al terreno con tondini diam. 10 mm lunghi 50 cm a una distanza di 100 cm uno dall'altro. Si intendono comprese e compensate tutte le opere necessarie a rendere il lavoro finito a regola d'arte.	m	39,27	6,60 %	72,45 %	
1U.04.450.0040	Ripristino in luogo di dissuasori di sosta di qualsiasi tipo, comprensivo di ogni onere per la posa, sigillature perimetrali con malta di cemento, lo sgombero del cantiere, carico e trasporto macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero, sbarramenti e segnaletica	cad	21,68	66,01 %		13,05 %
1U.04.450.0050	Rimozione temporanea di palo per lampione da giardino da ml. 3,60 per consentire l'esecuzione dei lavori di scavo ed impermeabilizzazione, rimozione del pozzetto e disconnessione della linea elettrica, demolizione del blocco di fondazione, e ripristino a fine lavori	cad	820,14	73,78 %	5,27 %	
1U.04.460	RIPRISTINI STRADALI DEFINITIVI					
1U.04.460.0010	Ripristino stradale definitivo, comprendente tutte le opere necessarie quali scarificazione con fresatura a freddo e trasporto alle discariche autorizzate (esclusi gli oneri di smaltimento), applicazione di un geocomposito con griglia tessuta in poliestere ad alta densità con funzione antirisalita, fornitura e posa in opera di cordolino preformato per la sigillatura dei giunti verticali tra strato di usura della pavimentazione esistente e nuova, fornitura e stesa dello strato di usura in conglomerato bituminoso per uno spessore finito di cm 6 e costipamento con piastra o rullo vibrante; compreso comunque qualsiasi intervento necessario, anche se non descritto, per dare l'opera finita in ogni sua parte.	m²	53,15	45,02 %	31,35 %	2,69 %
1U.04.500	PAVIMENTAZIONI COMPLETE					
1U.04.500.0010	Fornitura in cantiere e posa su sabbia, di pavimenti in ciotoli di fiume da carreggiata, da cm 6-8 a cm 7-10. Compreso lo scarico e la movimentazione, il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm, la cernita dei ciotoli, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure.	m²	85,67	27,89 %	41,12 %	10,04 %
1U.04.500.0020	Fornitura in cantiere e posa su sabbia e cemento, in zona centrale, di pavimenti in ciotoli di fiume da carreggiata, da cm 6-8 a cm 7-10. Compreso lo scarico e la movimentazione, il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R, la cernita dei ciotoli, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure:	m²	94,50	25,28 %	44,67 %	9,10 %

LISTINO

1U.05 - SEGNALETICA STRADALE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.05	SEGNALETICA STRADALE					
1U.05.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Per i trasporti alle discariche autorizzate, di recupero, di stoccaggio o deposito, è stata considerata una distanza media di 45 (quarantacinque) km dal sito di produzione, per eventuali compensazioni in aumento fare riferimento agli articoli NC.80.100.					
1U.05.010	RIMOZIONI - CANCELLATURE					
1U.05.010.0010	Cancellatura segnaletica orizzontale esistente mediante asportazione meccanica di qualsiasi tipo del segnale e trasporto dei rifiuti alle discariche autorizzate, esclusi oneri di smaltimento	m²	6,77	58,35 %		20,68 %
1U.05.010.0030	Rimozione di sbraccio semaforico, di qualsiasi forma e tipo, da palina semaforica di qualsiasi tipo.	cad	44,53	57,04 %		22,01 %
1U.05.010.0050	Rimozione di sostegno da sbraccio semaforico, di qualsiasi forma e tipo.	cad	38,53	56,63 %		22,42 %
1U.05.010.0070	Rimozione di complesso costituito da sostegno di qualsiasi tipo (esclusi i portali) e di tutti i segnali e targhe su esso apposti, compreso l'eventuale trasporto nei magazzini comunali, la rimozione del blocco di fondazione e le spese di smaltimento dei materiali di risulta, la sistemazione del vuoto con materiale idoneo, il ripristino della pavimentazione con prodotti di tinta uguale alla superficie circostante:	cad	49,73	64,73 %	2,77 %	11,54 %
1U.05.010.0090	Asportazione di portale di qualsiasi tipo e dimensione compreso il trasporto al magazzino comunale.	cad	2.954,25	56,89 %	2,08 %	20,08 %
1U.05.010.0110	Rimozione di segnali e targhe di qualsiasi tipo e misura su portale da lasciare in sito.	cad	213,75	65,50 %		13,55 %
1U.05.010.0130	Rimozione di segnali, targhe e specchi parabolici di qualsiasi tipo e dimensione	cad	11,83	78,36 %		0,68 %
1U.05.010.0150	Rimozione di delineatori di corsia, comprensivi di ogni onere per fornire l'opera eseguita a regola d'arte, e di trasporto ai magazzini comunali o alle discariche autorizzate.	m	21,86	65,74 %		13,31 %
1U.05.010.0200	Rimozione di dossi artificiali comprese le opere per la rimozione dei tasselli di fissaggio, sigillatura dei fori con prodotti idonei di ogni onere per fornire l'opera eseguita a regola d'arte, compreso il trasporto ai magazzini comunali o alle discariche autorizzate.	m	22,51	65,75 %		13,28 %
1U.05.010.0210	Rimozione di serpentone stradale di qualsiasi natura, compreso carico e trasporto dei manufatti riutilizzabili ai depositi comunali, ripristini delle pavimentazioni, movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:	m	12,45	75,58 %		3,45 %
1U.05.010.0250	Rimozione di cartello con diciture "passo carraio" o " divieto di sosta" non regolamentare, di qualsiasi forma. dimensione e materiale; fissato su qualsiasi tipo di supporto e indipendentemente dal tipo di ancoraggio, anche ad altezza che renda necessario l'uso di scala, compresa la riconsegna al magazzino comunale indicato.	cad	1,84	78,26 %		0,54 %
1U.05.020	COPERTURA TEMPORANEA DI SEGNALETICA STRADALE					
1U.05.020.0010	Fornitura e posa in opera di nastro autoadesivo per la copertura temporanea di segnali stradali, colore arancio/nero, larghezza mm 100, con elevata resistenza ai raggi UV ed agli agenti atmosferici per un periodo non inferiore a 90 giorni. Compreso ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per lavorazione eseguita:					
1U.05.020.0010.a	- contestualmente alla posa della segnaletica	m	3,38	28,40 %	50,59 %	
1U.05.020.0010.b	- su segnaletica posta ad un altezza fino a 4,00 m	m	3,62	31,77 %	47,24 %	
1U.05.020.0010.c	- su segnaletica posta ad un altezza oltre i 4,00 m	m	4,96	24,19 %	34,48 %	20,36 %
1U.05.020.0020	Fornitura e posa in opera di tessuto spalmato pvc, particolarmente resistente agli agenti atmosferici e con un peso non inferiore a 325 g/m², per la copertura temporanea di segnali stradali. Il tessuto verrà calzato sopra il segnale e opportunamente fissato. Compreso ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Misurazione della superficie su una faccia sola del cartello. Misura minima dell'impianto segnaletico 1,00 m². Per lavorazione eseguita:					
1U.05.020.0020.a	- su segnaletica posta ad un altezza fino a 4,00 m	m²	4,81	39,50 %	39,50 %	
1U.05.020.0020.b	- su segnaletica posta ad un altezza oltre i 4,00 m	m²	6,82	27,86 %	27,86 %	23,31 %
1U.05.020.0030	Rimozione di copertura temporanea di segnali stradali di qualsiasi tipo, compreso ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte ed il trasporto dei materiali a discarica autorizzata. Misurazione della superficie su una faccia sola del cartello. Per rimozione:					
1U.05.020.0030.a	- telo su segnaletica posta ad un altezza fino a 4,00 m	m²	2,41	78,84 %		
1U.05.020.0030.b	- telo su segnaletica posta ad un altezza oltre i 4,00 m	m²	4,41	43,08 %		36,05 %

LISTINO

1U.05 - SEGNALETICA STRADALE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.05.020.0030.c	- nastro su segnaletica posta ad un altezza fino a 4,00 m	m	1,01	79,21 %		
1U.05.020.0030.d	- nastro su segnaletica posta ad un altezza oltre i 4,00 m	m	1,84	42,93 %		35,87 %
1U.05.050	DELIMITAZIONE DI CANTIERI STRADALI IN CASO DI FRAMMENTAZIONE DELLE AREE D'INTERVENTO					
1U.05.050.0050	Carico, trasporto, scarico e posizionamento di transenne metalliche o di sbarramenti stradali in tubolari metallici forniti dall'Amministrazione.					
1U.05.050.0050.a	- interventi ordinati con almeno 24 ore di preavviso ed eseguiti in qualsiasi orario o giorno	m	2,61	66,28 %		12,64 %
1U.05.050.0050.b	- interventi ordinati con meno di 24 ore di preavviso ed eseguiti in qualsiasi orario o giorno	m	5,21	66,22 %		12,86 %
1U.05.050.0060	Movimentazione e assistenza in luogo di transenne metalliche o di sbarramenti metallici in tubolari metallici, precedentemente posizionati in qualsiasi località indicata dalla D.L.	m	2,92	78,77 %		
1U.05.100	SEGNALETICA ORIZZONTALE					
1U.05.100.0010	Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucciolevole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto	m²	6,52	49,54 %	23,16 %	6,44 %
1U.05.100.0020	Segnaletica orizzontale eseguita con prodotti permanenti forniti dall'impresa, rifrangenti, antisdrucciolevoli, dotata di elementi in rilievo che producono un effetto sonoro o vibrazione sul veicolo, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto	m²	27,86	46,88 %	26,09 %	6,10 %
1U.05.100.0030	Segnaletica orizzontale, eseguita con prodotti permanenti di qualsiasi tipo forniti dall'impresa, rifrangenti, antisdrucciolevoli, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature, pulizia delle zone di impianto, con garanzia di perfetta efficienza per anni tre	m²	22,21	50,16 %	22,38 %	6,53 %
1U.05.150	SEGNALETICA VERTICALE					
1U.05.150.0010	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio estruso; in opera, compresi elementi di fissaggio al sostegno:					
1U.05.150.0010.a	- in pellicola di classe 1	m²	214,37	7,15 %	71,90 %	
1U.05.150.0010.b	- in pellicola di classe 2	m²	247,52	6,19 %	72,86 %	
1U.05.150.0050	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio scatolato spess. 2,5 mm; in opera compreso elementi di fissaggio al sostegno:					
1U.05.150.0050.a	- in pellicola di classe 1	m²	203,75	7,52 %	71,53 %	
1U.05.150.0050.b	- in pellicola di classe 2	m²	242,22	6,32 %	72,73 %	
1U.05.180	SEGNALETICA ELETTRONICA A LED					
1U.05.180.0010	Misuratore di velocità a sensore radar interno, con display luminoso a 3 caratteri numerici. Adatto per applicazioni fisse o provvisorie, con pannello frontale in alluminio 25/10 di mm 960x650x220, con pellicola in classe 2 ad alta rifrangenza colore giallo. Dotato di software con memoria non inferiore ad 1 MB per la registrazione dei dati. funzionamento con batteria ricaricabile a 12 V. Completo di sostegno pieghevole in acciaio zincato e di palo da 60 mm e lunghezza 1,5 m; in opera	cad	6.382,41	0,19 %	78,86 %	
1U.05.180.0030	Misuratore di velocità a sensore radar interno. Pannello frontale in alluminio IP 54, con visualizzatore Led a 2 o 3 cifre, altezza 280 mm a due colori. Dotato di software per la registrazione dei dati con scheda di memoria di 32 MB. Funzionamento con batteria ricaricabile a 12 V, e accumulatore di riserva, o collegamento alla linea o a pannello solare. Completo di sostegno pieghevole in acciaio zincato e di palo da 60 mm e lunghezza 1,5 m.; in opera con display luminoso a 3 caratteri numerici 25/10 di mm 960x650x220,					
1U.05.180.0030.a	- con display luminoso a 2 caratteri numerici, rilevazione velocità da 5 a 99 km/h, dimensione contenitore mm 580x750x120	cad	9.353,64	0,13 %	78,92 %	
1U.05.180.0030.b	- con display luminoso a 3 caratteri numerici, rilevazione velocità da 5 a 250 km/h, dimensione contenitore mm 580x950x120	cad	10.162,77	0,12 %	78,93 %	
1U.05.180.0050	Impianto sequenziale a led composto da 5 proiettori in polietilene alta densità con ottica costituita da 45 chip Led con potenza totale di 2000 Lux, con lente in policarbonato colore giallo. Ogni proiettore è dotato di scheda elettronica per la gestione, di cavo precablato da 20 m. e di adattatore per il fissaggio ai delineatori in pvc; delineatori in polietilene flessibile colore nero. Dimensione proiettori mm 800x400x120, peso 28 kg, dotati di due maniglie per il					

LISTINO

1U.05 - SEGNALETICA STRADALE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	trasporto. Per impianto composto da 5 proiettori:					
1U.05.180.0050.a	- funzionamento a 12 V	cad	2.137,78	0,57 %	78,48 %	
1U.05.180.0050.b	- funzionamento a 12/230 V	cad	2.482,66	0,49 %	78,56 %	
1U.05.180.0100	Cartelli in alluminio estruso spessore 80 mm, con finitura in pellicola rifrangente classe 2, con perimetro della figura formato da un numero variabile (da 26 a 52 circa) di Led con potenza di 10.5 lux ciascuno. Alimentazione a 12 volt in corrente continua, con pannelli fotovoltaici o con riduttore di tensione 230 VAC/12VDC. La gestione e l'accumulatore sono alloggiati in armadio stagno in vetroresina IP65, l'accensione è automatica; completo di staffe di ancoraggio, nei tipi::					
1U.05.180.0100.a	- triangolari lato 90 cm e quadrati 60x60 cm, a 12 V	m²	2.535,72	0,48 %	78,57 %	
1U.05.180.0100.b	- a disco Ø 90 cm e quadrati 90x90 cm, a 12 V	m²	1.739,85	0,70 %	78,35 %	
1U.05.180.0100.c	- a disco Ø 60 cm, a 12 V	m²	2.880,59	0,42 %	78,63 %	
1U.05.180.0100.d	- maggior costo per riduttore di tensione da 230 a 12 V	cad	320,55	3,79 %	75,24 %	0,02 %
1U.05.180.0150	Impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica con pannello solare a cellule di silicio monocristallino ad alta efficienza. Dotato di regolatore di carica con circuito salva batterie, ripristino uso batterie e protezione dai sovraccarichi; batteria a tampone di potenza adeguata al modello, accensione automatica o manuale; completo di quadro in vetroresina IP 65 e staffe di montaggio; in opera:					
1U.05.180.0150.a	- impianto da 55 W	cad	2.336,74	0,52 %	78,53 %	
1U.05.180.0150.b	- impianto da 110 W	cad	1.739,85	0,70 %	78,35 %	
1U.05.180.0170	Impianto di alimentazione solare con potenza 5-10 watt, con pannello solare a cellule silicee pluricristalline a 12 volts in corrente continua. Dotato di scheda elettronica per caricamento energia, lampeggio ed accensione crepuscolar. Accumulatore ermetico da 27 Ah. Completo di contenitore in plastica, supporti in acciaio inox per fissaggio al sostegno, sostegno tubolare zincato diam. 60 o 90 mm, altezza 4.50 m; in opera:	cad	1.514,36	0,80 %	78,24 %	0,01 %
1U.05.200	RALLENTATORI IN OPERA					
1U.05.200.0010	Dossi artificiali costituiti da elementi in rilievo prefabbricati a profilo convesso, modulari, in gomma o in materiale plastico, colorati con zebrature gialle e nere di uguale larghezza e parallele alla direzione di marcia. I moduli, facilmente rimovibili in caso di necessità, saranno completi di ancoraggi alla pavimentazione tali da impedire spostamenti o distacchi dei singoli elementi o di parte di essi; in opera					
1U.05.200.0010.a	- modulo di lunghezza 60 cm minimo, nella direzione di marcia, per metro lineare di larghezza, spessore minimo 3 cm	m	150,54	19,99 %	59,05 %	
1U.05.200.0010.b	- modulo di lunghezza 90 cm minimo, nella direzione di marcia, per metro lineare di larghezza, spessore minimo 5 cm	m	210,61	14,29 %	64,76 %	
1U.05.200.0010.c	- modulo di lunghezza 120 cm minimo, nella direzione di marcia, per metro lineare di larghezza, spessore minimo 7 cm	m	350,58	8,59 %	70,47 %	
1U.05.210	DELINEATORI IN OPERA					
1U.05.210.0010	Cordoli delineatori di corsia in materiale plastico o gomma di colore giallo, comrpensivi di solido sistema di fissaggio alla pavimentazione tale da impedire lo spostamento e il distacco per effetto delle sollecitazioni derivanti dal traffico. La larghezza sarà compresa fra i 1 5 e i 30 cm, l'altezza tra i 3 e 10 cm, con un profilo tale da consentire il sormonto in caso di necessità. I cordoli saranno inoltre completi di delineatore rifrangente di corsia, di attacchi per i medesimi e di quant'altro necessario per la messa in opera a regola d'arte del manufatto, compresa perforazione per elementi di fissaggio; in opera	m	167,00	13,66 %	64,19 %	1,20 %
1U.05.220	SOSTEGNI E SBRACCI IN OPERA					
1U.05.220.0010	Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato completi di tappo in resina, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta:					
1U.05.220.0010.a	- palo antirotazione diametro 48 mm	cad	88,53	35,54 %	41,92 %	1,59 %
1U.05.220.0010.b	- palo antirotazione diametro 60 mm	cad	91,11	34,53 %	42,98 %	1,55 %
1U.05.220.0010.c	- palo diametro 90 mm	cad	119,41	27,98 %	49,77 %	1,30 %

LISTINO

1U.05 - SEGNALETICA STRADALE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.05.220.0020	Fornitura e posa in opera di pali in acciaio zincato completi di tappo in resina, compresa la formazione dello scavo di fondazione, la fornitura ed il getto di calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata alla posa, la pulizia e l'allontanamento dei materiali di risulta, per pali di altezza superiore a 4,51 m da contabilizzare a m., misurazione fuori terra del palo:					
1U.05.220.0020.a	- palo antirotazione diametro 48 mm	m	23,35	32,51 %	45,01 %	1,50 %
1U.05.220.0020.b	- palo antirotazione diametro 60 mm	m	24,13	31,45 %	46,13 %	1,45 %
1U.05.220.0020.c	- palo liscio diametro 90 mm	m	29,02	26,15 %	51,65 %	1,21 %
1U.05.220.0050	Sbraccio semaforico, in acciaio zincato, completo di staffe e di elementi di fissaggio, di qualsiasi forma e tipo; in opera	kg	7,48	18,45 %	58,29 %	2,27 %
1U.05.250	ACCESSORI VARI IN OPERA					
1U.05.250.0010	Retroriflettori catadiottrici da pavimentazione, in materiale plastico, di tipo omologato o autorizzato dal Min, dei LL.PP., con corpo e riflettori in qualsiasi colore previsto dal codice della strada, comprensivo di elementi o collanti di fissaggio: in opera	cad	18,92	12,16 %	66,91 %	
1U.05.250.0020	Specchio stradale circolare convesso completo di attacchi a snodo in acciaio zincato per l'orientamento dello stesso, su supporto in materiale infrangibile, completo di bulloni, rondelle in acciaio inox e quant'altro necessario per l'esecuzione del manufatto a regola d'arte. La superficie riflettente dovrà essere tale da garantire la sicurezza di eventuali passanti in caso di urto accidentali e la durata nel tempo delle proprie caratteristiche.					
1U.05.250.0020.a	- diametro 60 cm	cad	117,72	10,23 %	68,82 %	
1U.05.250.0020.b	- diametro 90 cm	cad	153,32	9,28 %	69,77 %	
1U.05.250.0050	Fornitura e posa in opera, per ogni singola posa e su qualsiasi supporto, anche cancelli e cancellate, con i sistemi più idonei per ogni caso (viti, dadi, bulloni, staffette, ecc.) e che comunque garantiscano la visibilità e stabilità della segnalazione, di cartello in alluminio dim. 60x40 cm, spess. 10/10, con spigoli arrotondati, con l'indicazione "Comune di ..... Passo Carrabile N. Aut. ....." ed il simbolo divieto di sosta, nonchè ogni altra opportuna indicazione prevista dai regolamentie norme tecniche vigenti.	cad	33,04	54,42 %	18,10 %	6,54 %
1U.05.310	SOLA POSA SEGNALI					
1U.05.310.0010	Posa in opera di segnali e targhe di qualsiasi superficie e dimensione, su portale, compreso ogni onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte:	cad	213,75	65,50 %		13,55 %
1U.05.310.0020	Posa in opera di segnali e targhe di qualsiasi superficie e dimensione, su sostegno diverso dal portale, compreso ogni onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte:	cad	27,54	66,05 %		13,00 %
1U.05.320	SOLA POSA RALLENTATORI					
1U.05.320.0010	Posa in opera di dossi artificiali comprensiva di ogni onere per fornire l'opera eseguita a regola d'arte, con formazione fori per ancoraggio nella pavimentazione.	m	44,41	74,92 %		4,12 %
1U.05.330	SOLA POSA DELINEATORI					
1U.05.330.0010	Posa in opera di delineatori di corsia comprensivo di ogni onere per fornire l'opera eseguita a regola d'arte, con formazione fori per ancoraggio nella pavimentazione.	m	31,39	72,70 %		6,37 %
1U.05.340	SOLA POSA SOSTEGNI E SBRACCI					
1U.05.340.0010	Fondazione in calcestruzzo per sostegni tubolari idonea a garantire la perfetta stabilità del segnale in relazione alla natura del terreno. Compresi: demolizioni, scavi, rinterri, ripristini della pavimentazione, posa sostegni.	cad	45,23	42,94 %	33,01 %	3,12 %
1U.05.340.0020	Posa in opera di portali di qualsiasi tipo e dimensione.	cad	2.712,39	56,05 %	1,13 %	21,87 %
1U.05.340.0060	Installazione di sbraccio semaforico, di qualsiasi forma e tipo su palina semaforica di qualsiasi tipo.	kg	2,18	61,01 %		17,89 %
1U.05.340.0070	Installazione di sostegno su sbraccio semaforico, di qualsiasi forma e tipo.	cad	40,41	63,47 %		15,59 %
1U.05.340.0080	Applicazione di sbraccio orizzontale su palo verticale (mediante saldatura, piegatura o attacchi bullonati) in aggiunta al prezzo corrispondente del palo.	cad	23,34	64,05 %		15,00 %
1U.05.350	SOLA POSA ACCESSORI VARI					
1U.05.350.0020	Posa in opera di retroriflettori catadiottrici da pavimentazione compreso ogni onere per attrezzature, pulitura delle zone di impianto.	cad	8,25	41,82 %	29,09 %	8,12 %
1U.05.350.0030	Posa in opera di specchio stradale circolare convesso comprensivo di ogni onere per fornire l'opera eseguita a regola d'arte. Compresa la fornitura degli attacchi:					

LISTINO

1U.05 - SEGNALETICA STRADALE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.05.350.0030.a	- diametro 60 cm	cad	21,56	70,55 %		8,49 %
1U.05.350.0030.b	- diametro 90 cm	cad	25,48	70,57 %		8,48 %

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06	OPERE A VERDE - ARREDO URBANO					
1U.06.010	PREPARAZIONE DEL TERRENO					
1U.06.000.0000	NOTE DI CONSULTAZIONE Per i trasporti alle discariche autorizzate, di recupero, di stoccaggio o deposito, è stata considerata una distanza media di 45 (quarantacinque) km dal sito di produzione, per eventuali compensazioni in aumento fare riferimento agli articoli NC.80.100.					
1U.06.010.0010	Stesa e rullatura dei terricciati, eseguita a mano o a macchina in modo omogeneo su tutta la superficie, escluso il prodotto. Spessore medio cm. 10.					
1U.06.010.0010.a	- manuale	100 m²	226,97	76,37 %		2,68 %
1U.06.010.0010.b	- meccanica, con i necessari completamenti a mano	100 m²	60,28	62,21 %		16,84 %
1U.06.010.0020	Stesa e modellazione di terra di coltivo con adattamento dei piani, compresa la fornitura della terra: [la terra da coltivo franco cantiere con le seguenti caratteristiche: - buona dotazione di elementi nutritivi, in proporzione e forma idonea, si prescrive in particolare una presenza di sostanze organiche superiore all'1,5% (peso secco); - assenza di frazione granulometriche superiore ai 30 mm; - scheletro (frazione >2 mm) inferiore al 5% in volume; - rapporto C/N compreso fra 3/15; - dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante.]					
1U.06.010.0020.a	- manuale	m³	42,61	40,69 %	36,94 %	1,43 %
1U.06.010.0020.b	- meccanica, con i necessari completamenti a mano	m³	25,95	14,49 %	60,66 %	3,89 %
1U.06.010.0030	Stesa e modellazione di terre, inerti e corteccia di pino; escluso il prodotto:					
1U.06.010.0030.a	- manuale	m³	22,70	76,39 %		2,69 %
1U.06.010.0030.b	- meccanica, con i necessari completamenti a mano	m³	6,04	62,25 %		16,72 %
1U.06.010.0040	Preparazione del terreno alla semina mediante lavorazione meccanica del terreno fino a 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalla macchina:					
1U.06.010.0040.a	- per singole superfici fino a 1000 m².	100 m²	135,25	74,54 %		4,50 %
1U.06.010.0040.b	- per singole superfici oltre 1001 m².	100 m²	92,79	74,67 %		4,38 %
1U.06.010.0060	Aratura meccanica, profondità fino a 40 cm, seguita da sminuzzamento ed erpicatura.	100 m²	44,43	45,60 %		33,45 %
1U.06.010.0070	Vangatura meccanica del terreno da coltivo, con i necessari completamenti a mano (profondità di lavoro fino a 30 cm circa).	100 m²	39,96	41,87 %		37,19 %
1U.06.010.0080	Vangatura manuale del terreno da coltivo fino a cm 25 di profondità, compresa eliminazione erbacee e arboree infestanti.	100 m²	305,46	76,27 %		2,78 %
1U.06.010.0090	Scasso a buche nel terreno per posa a dimora di pianta, eseguito con qualunque mezzo meccanico, compresa la pulizia dell'area con raccolta e deposito in luogo del materiale di risulta, eseguito in:					
1U.06.010.0090.a	- vie alberate con parcheggio autovetture	m³	9,70	35,36 %		43,71 %
1U.06.010.0090.b	- vie alberate con sosta di autovetture limitata o nulla	m³	9,25	35,03 %		44,00 %
1U.06.010.0090.c	- superfici a verde	m³	8,79	34,70 %		44,37 %
1U.06.010.0100	Scavo a canaletto continuo per siepi, eseguito con mezzo meccanico e con i necessari completamenti manuali, con deposito della terra lungo il bordo dello scavo, per sezioni da 40 x 40 cm a 40 x 60 cm.	m	3,96	36,62 %		42,42 %
1U.06.020	DRENAGGI					
1U.06.020.0010	Drenaggio realizzato con tubi in PVC o PE, fessurati, a base piatta di appoggio e sommità corrugata a forma di tunnel, lunghezza tubo 6 m, compreso lo sfrido e il manicotto ad incastro per la giunzione; in opera, escluso scavo e rinterro; diametro tubo:					
1U.06.020.0010.a	- DN 100-110 mm	m	6,38	50,47 %	27,12 %	1,41 %
1U.06.020.0010.b	- DN 150-160 mm	m	9,90	42,02 %	35,25 %	1,82 %
1U.06.020.0020	Drenaggio con tubi in PVC fessurati, a base piatta di appoggio e sommità corrugata a forma di tunnel e con protezione di strato di tessuto non tessuto lunghezza tubo 6 m; in opera; diametro tubo:					
1U.06.020.0020.a	- DN 100-110 mm	m	8,11	50,31 %	27,62 %	1,11 %
1U.06.020.0020.b	- DN 150-160 mm	m	13,21	44,36 %	33,31 %	1,36 %

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.020.0100	Fornitura e posa in opera di elementi modulari parallelepipedi sovrapponibili in PP, PVC, per la formazione di un bacino interrato drenante con capacità di accumulo del 96%, la conformazione degli elementi è tale da consentirne l'ispezione a mezzo di telecamere robotizzate, la manutenzione e la pulizia a mezzo spurghi ad alta pressione. Il bacino, una volta ricoperto, dovrà garantire una resistenza ad un carico massimo da traffico SLW 60 secondo DIN 1072. Sono compresi l'assemblaggio e la posa dei singoli moduli, il collegamento dei moduli con connettori, le chiusure superiori e laterali con griglie in PP - PVC predisposti con sagome per forometrie per facilitarne il taglio, e quant'altro occorrente per dare l'opera compiuta a regola d'arte, con la sola esclusione degli scavi e del tessuto geotessile da contabilizzare a parte:					
1U.06.020.0100.a	- elementi modulari	m³	204,30	0,78 %	78,27 %	
1U.06.020.0100.b	- griglie laterali	m²	28,48	0,91 %	78,13 %	
1U.06.020.0100.c	- griglie superiori	m²	18,79	1,38 %	77,65 %	
1U.06.020.0100.d	- sovrapprezzo agli elementi modulari per formazione pozzetto di ispezione con coperchio D400	m³	167,85		79,05 %	
1U.06.030	PACCIAMATURA - ORGANICO NATURALE - GRANULATO VULCANICO					
1U.06.030.0010	Pacciamatura con corteccia di pino, priva di impurità, trattata con prodotti fungicidi, compresa stesa e modellazione, con pezzatura:					
1U.06.030.0010.a	- stesa manuale - Ø 0,8 ÷ 2 cm	m³	80,61	21,51 %	56,78 %	0,76 %
1U.06.030.0010.b	- stesa manuale - Ø 2 ÷ 4 cm	m³	88,83	19,52 %	58,84 %	0,69 %
1U.06.030.0010.c	- stesa meccanica, con i necessari completamenti a mano - Ø 0,8 ÷ 2 cm	m³	63,93	5,88 %	71,59 %	1,58 %
1U.06.030.0010.d	- stesa meccanica, con i necessari completamenti a mano - Ø 2 ÷ 4 cm	m³	72,16	5,21 %	72,44 %	1,40 %
1U.06.030.0020	Pacciamatura con Lapillo vulcanico avente le seguenti proprietà fisiche e chimiche: Ph 7; punto di fusione 800-900°C; non infiammabile; solido; di colore rossastro; inodore; insolubile; compresa stesa e modellazione, di dimensioni:					
1U.06.030.0020.a	- stesa manuale - mm 5-10	m³	67,18	25,81 %	52,32 %	0,91 %
1U.06.030.0020.b	- stesa manuale - mm 10-18	m³	67,89	25,54 %	52,61 %	0,90 %
1U.06.030.0020.c	- stesa meccanica, con i necessari completamenti a mano - mm 5-10	m³	50,50	7,45 %	69,60 %	2,00 %
1U.06.030.0020.d	- stesa meccanica, con i necessari completamenti a mano - mm 10-18	m³	51,22	7,34 %	69,74 %	1,97 %
1U.06.040	PACCIAMATURA - STUOIE ANTIEROSIONE					
1U.06.040.0010	Pacciamatura con teli in polietilene coestruso peso 46 gr/m², bianco e nero, spessore 0,2 mm, per uso forestale; compreso il fissaggio tra telo e telo con sormonto di 10 cm, il fissaggio al terreno con cucitrice di fermi a "U", gli sfridi e i tagli per la posa delle piante; in opera.	m²	0,99	50,51 %	28,28 %	
1U.06.040.0020	Pacciamatura arbusti con iuta; compreso il fissaggio tra telo e telo con sormonto di 10 cm, il fissaggio al terreno con cucitrice di fermi a "U", gli sfridi e i tagli per la posa delle piante; in opera.	m²	2,61	21,84 %	57,09 %	
1U.06.040.0030	Biostuoia antierosione biodegradabile costituita da fibre vegetali confinate da due microreti di polipropilene fotossidabili trapuntate, in opera, compresi tagli e sfridi; nella versione:					
1U.06.040.0030.a	- solo paglia, con sormonto 10 cm	m²	2,81	17,08 %	61,92 %	
1U.06.040.0030.b	- 50% paglia e 50% cocco con sormonto 10 cm	m²	3,30	14,55 %	64,55 %	
1U.06.040.0030.c	- fibre vegetali naturali intrecciate (juta, cocco, lino, cotone) con sormonto 20 cm	m²	4,28	13,32 %	65,65 %	
1U.06.040.0040	Biostuoia antierosione biodegradabile costituita da fibre vegetali confinate da due microreti di polipropilene fotossidabili trapuntate, preseminate con miscuglio standard, in opera, compresi tagli e sfridi, con sormonto di 10 cm; nella versione:					
1U.06.040.0040.a	- solo paglia	m²	5,47	8,78 %	70,20 %	
1U.06.040.0040.b	- 50% paglia e 50% cocco	m²	6,30	7,62 %	71,43 %	
1U.06.040.0050	Geostuoia tridimensionale antierosione formata da monofilamenti di polipropilene (PP) o di poliammide (PA) termosaldati nei punti di contatto; strutture con base a maglia piatta e/o a cuspidi, spessore 20 mm, per rivestimenti antierosivi di sponde e scarpate, compreso tagli, sfridi e picchetti, con sormonto di 10 cm; in opera.	m²	8,70	13,79 %	65,29 %	

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.040.0060	Geostuoia tridimensionale antierosione formata da monofilamenti di polipropilene (PP) o di poliammide (PA), rinforzata con geogriglia in poliestere (PES) ad alta tenacità 55 KN/m, rivestita in PVC, per forti pendenze, compreso tagli, sfridi e picchetti, con sormonto di 10 cm; in opera.	m²	15,97	19,04 %	60,05 %	
1U.06.040.0070	Fornitura e posa di geostuoia grippante e tridimensionale, per la protezione superficiale contro l'erosione, costituita da 3 strati di geogriglie bi-orientate in Polipropilene (PP) collegati tra loro mediante cucitura con fili di polipropilene, dello spessore di circa 20 mm; con caratteristiche:					
1U.06.040.0070.a	- resistenza massima a trazione > 10 kN/m; peso complessivo non inferiore a 320 g/m²	m²	13,81	31,14 %	34,18 %	13,69 %
1U.06.040.0070.b	- geostuoia accoppiata ad un feltro preseminato con resistenza massima a trazione > 10 kN/m; peso complessivo non inferiore a 470 g/m²	m²	18,66	22,83 %	46,09 %	10,13 %
1U.06.040.0080	Confinamento del terreno su scarpate aride, rocciose o impermeabilizzate per la protezione dall'erosione e successivo inerbimento, mediante l'impiego di mantellata di geocelle, costituita da strutture alveolari a nido d'ape realizzate in Polietilene (PE) mediante estrusione continua senza successive saldature, con resistenza a taglio delle giunzioni 0,8 kN e a sbucciatura di 0,35 kN; con caratteristiche:					
1U.06.040.0080.a	- diametro medio delle celle 300 mm e altezza delle celle 75 mm; peso complessivo non inferiore a 800 g/m²	m²	21,59	41,41 %	24,04 %	13,62 %
1U.06.040.0080.b	- diametro medio delle celle 300 mm e altezza delle celle 100 mm; peso complessivo non inferiore a 1100 g/m²	m²	23,93	37,36 %	29,38 %	12,29 %
1U.06.040.0080.c	- diametro medio delle celle 200 mm e altezza delle celle 75 mm; peso complessivo non inferiore a 1150 g/m²	m²	24,31	36,77 %	30,19 %	12,09 %
1U.06.040.0080.d	- diametro medio delle celle 200 mm e altezza delle celle 100 mm; peso complessivo non inferiore a 1600 g/m²	m²	27,86	32,05 %	41,21 %	5,81 %
1U.06.040.0090	Geostuoia tridimensionale antierosione in opera, costituita da monofilamenti in nylon (poliammide 6, densità non inferiore a 1140 kg/m³, temperatura di fusione non inferiore a 214°C) aggrovigliati e termosaldati nei punti di contatto, con porosità non inferiore al 95% . Di spessore (EN 964-1) a 0.5 kPa non inferire a 19 mm e spessore (EN 964-1) a 20 kPa non inferiore a 18mm. Resistenza alla trazione (EN 10319) non inferiore a: - direzione longitudinale 1.9 kg/m; - direzione trasversale 1,4 kg/m. Resistenza delle giunzioni 0,8 kg/m. Protezione dei filamenti agli agenti atmosferici e ai raggi UV con trattamento carbone black e stabilizzatori UV. Resistente a tutte le sostanze chimiche normalmente presenti nel terreno e nelle acque di superficie. Alla temperatura di impiego da -30 a + 80 la geostuoia non dovrà subire alcuna variazione di flessibilità o resistenza, dovrà avere bassa infiammabilità e bassa produzione di fumi, essere approvata per l'uso in galleria da ENTI EUROPEI qualificati (EMPA svizzero rapporto 151,153, DB tedesco rapporto 6172/82 DIN 4120). La geostuoia non dovrà avere nessuna tossicità, ed essere approvata per l'impiego con acqua potabile dall'istituto di igiene, non dovrà avere nessun valore nutritivo per i roditori o altri animali. Il materiale dovrà essere prodotto da aziende con certificazione ISO 9001, tale certificato dovrà essere sottoposto alla DL prima della fornitura. Ogni fornitura dovrà essere documentata da dichiarazione di conformità secondo le norme UNI EN 1676. Posa e fissaggio della geostuoia con graffe in tondini di ferro (50+10+10 cm) diam. 10 mm n°2/m², taglio a misura, riempimento della geostuoia con terreno vegetale, finitura a mano con rastrello. Esclusa la terra. Resa giornaliera 200 m².	m²	12,25	13,22 %	65,88 %	
1U.06.050	ROCCAGLIE					
1U.06.050.0010	Fornitura e posa di roccaglie in ceppo d'Iseo o di Poltragno, dimensioni e pezzature variabili da 0,10 m³ a 1 m³ in relazione all'opera da eseguire, posate con malta di cemento colorata in pasta, compresa qualsiasi lavorazione necessaria alla messa in opera per la realizzazione delle roccaglie e gli adattamenti richiesti, trasporto dalla cava al cantiere, accatastamento e movimentazioni varie e quant'altro necessario per la perfetta esecuzione dell'opera; (1 m³ = 1.700 kg; 100 kg = 0,06 m³).	100 kg	26,80	33,51 %	29,07 %	16,46 %

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.050.0020	Posa di roccaglie in ceppo d'Iseo o di Poltragno, esclusa la fornitura, dimensioni e pezzature variabili da 0,10 m³ a 1 m³ in relazione all'opera da eseguire, posate con malta di cemento colorata in pasta, compresa qualsiasi lavorazione necessaria alla messa in opera per la realizzazione delle roccaglie e gli adattamenti richiesti, trasporto dal punto di accatastamento alla zona di posa, movimentazioni varie e quant'altro necessario per la perfetta esecuzione dell'opera; (1 m³ = 1.700 kg; 100 kg = 0,06 m³).	100 kg	17,81	50,42 %	3,87 %	24,76 %
1U.06.050.0030	Rimozione delle roccaglie in ceppo o cemento decorativo, di qualsiasi forma e dimensione, senza danneggiare l'intorno, compreso trasporto e accatastamento nell'ambito del cantiere; (1 m³ = 1.700 kg; 100 kg = 0,06 m³).	100 kg	15,33	47,95 %		31,12 %
1U.06.070	PAVIMENTI IN TERRA STABILIZZATA					
1U.06.070.0010	Tappeto in terra stabilizzata realizzato mediante stesa, con vibrofinitrice e rullatura finale, di impasto confezionato in impianto di betonaggio con 150 kg/m³ di cemento 32,5 R ed 1,00 kg/m³ di prodotto chimico a base di sali. E' esclusa la rullatura del fondo o la formazione di sottofondo; con terra del sito:					
1U.06.070.0010.a	- fino a 5 cm	m²	5,56	9,35 %	64,21 %	5,40 %
1U.06.070.0010.b	- per ogni cm in più	m² x cm	1,17	10,26 %	60,68 %	7,69 %
1U.06.070.0020	Tappeto in terra stabilizzata realizzato mediante stesa, con vibrofinitrice e rullatura finale, di impasto confezionato in impianto di betonaggio con 150 kg/m³ di cemento 32,5 R ed 1,00 kg/m³ di prodotto chimico a base di sali. E' esclusa la rullatura del fondo o la formazione di sottofondo; con terra del sito corretta con misto granulometrico:					
1U.06.070.0020.a	- fino a 5 cm	m²	5,95	8,74 %	65,21 %	5,04 %
1U.06.070.0020.b	- per ogni cm in più	m² x cm	1,25	9,60 %	62,40 %	7,20 %
1U.06.070.0030	Tappeto in terra stabilizzata realizzato mediante stesa, con vibrofinitrice e rullatura finale, di impasto confezionato in impianto di betonaggio con 150 kg/m³ di cemento 32,5 R ed 1,00 kg/m³ di prodotto chimico a base di sali. E' esclusa la rullatura del fondo o la formazione di sottofondo; con misto granulometrico:					
1U.06.070.0030.a	- fino a 5 cm	m²	6,26	8,31 %	65,97 %	4,79 %
1U.06.070.0030.b	- per ogni cm in più	m² x cm	1,24	8,06 %	66,94 %	4,03 %
1U.06.070.0040	Tappeto in terra stabilizzata realizzato mediante stesa e compattazione meccanica di miscela, confezionata con betoniera in cantiere, con 150 kg/m³ di cemento 32,5 R, 1,00 kg/m³ di prodotto chimico a base di sali; con terra del sito: E' esclusa la rullatura del fondo o la formazione di sottofondo; con terra del sito:					
1U.06.070.0040.a	- fino a 5 cm	m²	5,31	8,66 %	68,17 %	2,26 %
1U.06.070.0040.b	- per ogni cm in più	m² x cm	1,10	10,00 %	65,45 %	3,64 %
1U.06.070.0050	Tappeto in terra stabilizzata realizzato mediante stesa e compattazione meccanica di miscela, confezionata con betoniera in cantiere, con 150 kg/m³ di cemento 32,5 R, 1,00 kg/m³ di prodotto chimico a base di sali. E' esclusa la rullatura del fondo o la formazione di sottofondo; con terra del sito corretta con misto granulometrico:					
1U.06.070.0050.a	- fino a 5 cm	m²	5,85	7,86 %	69,23 %	2,05 %
1U.06.070.0050.b	- per ogni cm in più	m² x cm	1,21	9,09 %	66,94 %	3,31 %
1U.06.070.0060	Tappeto in terra stabilizzata realizzato mediante stesa e compattazione meccanica di miscela, confezionata con betoniera in cantiere con 150 kg/m³ di cemento 32,5 R, 1,00 kg/m³ di prodotto chimico a base di sali. E' esclusa la rullatura del fondo o la formazione di sottofondo; con misto granulometrico:					
1U.06.070.0060.a	- fino a 5 cm	m²	6,40	7,19 %	70,00 %	1,88 %
1U.06.070.0060.b	- per ogni cm in più	m² x cm	1,33	8,27 %	67,67 %	3,01 %
1U.06.100	PAVIMENTO CARRABILE					
1U.06.100.0110	Formazione di pavimentazioni carrabili in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua spessore 10 cm, compresso. La quantità di calcare presente deve essere superiore all'85%. Compreso lo scavo per formazione cassonetto spessore 30 cm e trasporto alla discariche del materiale di risulta o eventuale stesa del materiale nell'ambito del cantiere; fornitura di mista naturale di cava con stesa, cilindratura e sagomatura della stessa per lo smaltimento delle acque meteoriche, spessore 20 cm; fornitura e posa calcestre disposto in strati successivi secondo una delle seguenti modalità: - 1° modalità: posa in 3 strati, il primo strato di 4 cm pezzatura 6/12 mm adeguatamente bagnato e costipato con almeno 2 rullature, il					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	secondo strato di 4 cm pezzatura 3/6 mm adeguatamente bagnato e costipato con almeno 4 rullature, lo strato finale di 2 cm pezzatura 1/3 mm realizzato come gli strati precedenti con almeno 8 rullature; - 2° modalità: posa in 2 strati, lo strato inferiore di 8 cm con le tre pezzature (6/12 mm; 3/6 mm; 1/3 mm) opportunamente miscelate e adeguatamente bagnato e costipato con almeno 6 rullature, lo strato finale di 2 cm pezzatura 1/3 mm realizzato come lo strato precedente con almeno 8 rullature.	m²	32,11	33,04 %	16,38 %	29,62 %
1U.06.100.0120	Ripristini di pavimentazione in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua, spessore 10 cm, compresso. Compreso la fresatura/frantumazione, la bagnatura della pavimentazione da ripristinare, il livellamento e la costipazione del fondo e la fornitura e posa calcestre disposto in strati successivi secondo una delle seguenti modalità: - 1° modalità: posa in 3 strati, il primo strato di 4 cm pezzatura 6/12 mm adeguatamente bagnato e costipato con almeno 2 rullature, il secondo strato di 4 cm pezzatura 3/6 mm adeguatamente bagnato e costipato con almeno 4 rullature, lo strato finale di 2 cm pezzatura 1/3 mm realizzato come gli strati precedenti con almeno 8 rullature; - 2° modalità: posa in 2 strati, lo strato inferiore di 8 cm con le tre pezzature (6/12 mm; 3/6 mm; 1/3 mm) opportunamente miscelate e adeguatamente bagnato e costipato con almeno 6 rullature, lo strato finale di 2 cm pezzatura 1/3 mm realizzato come lo strato precedente con almeno 8 rullature.	m²	17,39	50,32 %	4,66 %	24,09 %
1U.06.100.0130	Ricarica per uno spessore medio di 2 cm di pavimentazione in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua. Compresa la fresatura superficiale, il livellamento e il compattamento, la fornitura e posa del calcestre con pezzatura 1/3 mm bagnato e costipato secondo una delle seguenti modalità: - 1° modalità: posa in 3 strati, il primo strato di 4 cm pezzatura 6/12 mm adeguatamente bagnato e costipato con almeno 2 rullature, il secondo strato di 4 cm pezzatura 3/6 mm adeguatamente bagnato e costipato con almeno 4 rullature, lo strato finale di 2 cm pezzatura 1/3 mm realizzato come gli strati precedenti con almeno 8 rullature; - 2° modalità: posa in 2 strati, lo strato inferiore di 8 cm con le tre pezzature (6/12 mm; 3/6 mm; 1/3 mm) opportunamente miscelate e adeguatamente bagnato e costipato con almeno 6 rullature, lo strato finale di 2 cm pezzatura 1/3 mm realizzato come lo strato precedente con almeno 8 rullature.	m²	4,61	47,51 %	11,71 %	19,74 %
1U.06.100.0150	Fornitura e posa in opera di pavimentazione architettonica effetto ghiaia a vista, eseguita mediante l'impiego di calcestruzzo C 32/40 min., classe di esposizione XF3 min., colorato o versione neutra in base alla tipologia degli aggregati, gettato in opera, spessore finito cm 8. Lo strato architettonico dovrà essere posato su sottofondo di terreno perfettamente stabilizzato, o su soletta in calcestruzzo calcolata in funzione dell'utilizzo finale. Posizionamento di giunti di dilatazione e/o eventuali inserti che costituiscono il motivo architettonico secondo le prescrizioni della D.L. Applicazione con pennellessa di idoneo trattamento protettivo temporaneo su cordoli, zoccolature e ogni altro elemento all'interno o a ridosso della pavimentazione da realizzare che potrebbe sporcarsi durante il getto della pavimentazione. Confezionamento del calcestruzzo corticale progettato con caratteristiche di mix- design, natura e colorazione degli aggregati e della matrice cementizia che dovranno essere accettati dalla D.L. previa realizzazione di campionatura, con l'aggiunta di un additivo multifunzionale in polvere specifico per la realizzazione di pavimentazioni effetto ghiaia a vista. Il dosaggio dell'additivo in polvere, fornito in confezioni idrosolubili, dovrà essere pari a 25 kg/m³, e dovrà determinare la riduzione del rapporto A/C, un aumento della resistenza ai cicli di gelo/disgelo, all'abrasione, la riduzione di fessure da ritiro plastico, una colorazione uniforme della matrice del calcestruzzo garantendo la stabilità del colore ed una riduzione delle efflorescenze. L'additivo deve essere miscelato al calcestruzzo di consistenza S2 in autobetoniera e, l'aggiunta dell'additivo in polvere, lo dovrà portare in consistenza S3 in modo da permetterne la corretta lavorazione. Scaricato l'impasto negli appositi campi precedentemente predisposti si procederà con la staggiatura ed una eventuale lisciatura con spatola al fine di rendere la superficie perfettamente chiusa e liscia. Applicazione con polverizzatore a bassa pressione di uno strato uniforme di liquido ritardante di presa superficiale a base vegetale completamente ecologico, in ragione di 3,5 m²/l. Il prodotto, oltre a rallentare la presa superficiale del cls, dovrà fungere da protettivo anti-evaporante, ed essere resistente alle piogge ed al vento. La sua applicazione dovrà avvenire immediatamente dopo le					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	operazioni di staggiatura su cls fresco. Dopo circa 24 ore (variabili in funzione delle temperature, quantità e classe del cemento impiegato, umidità, ecc.), dovrà essere effettuato il lavaggio della superficie con abbondante acqua fredda a pressione, per rimuovere lo strato superficiale non indurito e portare a vista gli aggregati. Applicazione di trattamento idro-oleo repellente al fine di ridurre l'assorbimento di sporco superficiale ed incrementare la durabilità dell'opera realizzata. Versione:					
1U.06.100.0150.a	- neutra	m²	65,46	25,59 %	51,47 %	2,00 %
1U.06.100.0150.b	- colorata (rosso, giallo, sabbia)	m²	71,59	23,40 %	53,82 %	1,83 %
1U.06.120	PAVIMENTI ERBOSI ARMATI					
1U.06.120.0010	Prato carrabile costituito da griglie quadrate ad incastro, spess. cm 5 circa, in materiale plastico PP/ PEHD, formate da elementi cilindrici ed ottagonali collegati, con fondo aperto, ancorate al sottofondo in sabbia mediante spuntoni e riempimento con terriccio speciale per prati. Compreso il sottofondo in sabbia steso e rullato secondo le livellette prescritte, dello spessore non inferiore a 6 cm, la fornitura e la stesa a raso del terreno vegetale e le relative ricariche. Sono esclusi: il sottofondo in ghiaia, l'eventuale tessuto non tessuto, la semina del prato.	m²	30,90	9,29 %	69,39 %	0,39 %
1U.06.120.0020	Pavimento con manufatti plastici modulari a celle di forma quadrata, spessore 3,75 cm circa, realizzato in Moplen copolimero ad alta densità di colore verde, Compreso il sottofondo in sabbia steso e rullato secondo le livellette prescritte, dello spessore non inferiore a 6 cm, la fornitura e la stesa a raso del terreno vegetale e le relative ricariche. Sono esclusi: il sottofondo in ghiaia, l'eventuale tessuto non tessuto, la semina del prato.	m²	22,70	12,64 %	65,90 %	0,53 %
1U.06.140	PAVIMENTI IN LEGNO					
1U.06.140.0010	Pavimento in opera in listoni di legno di sezione 10 x 4 cm, lunghezza 2 m, trattato per esterno, composta da tavole con sagomatura antisdrucciolo con spigoli smussati, distanziate di 5 mm, fissate su traversi in profili di lamiera zincata a caldo piegata con sezione a omega, 70 cm di interasse, assemblate con viteria autofilettante in acciaio inox lunghezza minima 50 mm, compreso trattamento in autoclave antitarlo e antimuffa, compresa la formazione del piano e il getto in calcestruzzo per i profilati a omega.	m²	101,42	22,34 %	56,70 %	
1U.06.140.0020	Tavole in pino essiccato, impregnate in autoclave; dimensioni 14,5 x 4,5 x 215 cm; in opera, compreso il fissaggio al sottofondo con 4 viti per tavola.	m²	73,94	26,93 %	52,12 %	
1U.06.150	PAVIMENTI IN GOMMA					
1U.06.150.0010	Fornitura e posa di pavimentazioni in gomma riciclata 100% EPDM. Pavimentazione in gomma riciclata a getto, antitrauma (certificata UNI EN 1177; EN 71.3 materiale atossico). Preparazione dell'impasto con collante a base poliuretanica tramite apposita macchina. Getto del primo strato con impasto in granuli di gomma nera (spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC). Stesa e spianamento su massetto in cls. o mista opportunamente costipata. Getto del secondo strato in granuli di gomma colorata, stesa e spianamento, spessore 10 mm 100% EPDM colori a scelta della Direzione Lavori. Successivamente alla posa dovrà essere effettuato il collaudo della pavimentazione secondo quanto previsto dalle normative UNI EN 1177 capitolo 6 "Metodo di prova". Per altezze di caduta HIC:					
1U.06.150.0010.a	- da 0,00 a 1,00 m	m²	112,26	17,74 %	61,31 %	
1U.06.150.0010.b	- da 0,00 a 1,50 m	m²	117,45	16,95 %	62,09 %	
1U.06.150.0010.c	- da 0,00 a 2,00 m	m²	125,52	15,86 %	63,19 %	
1U.06.150.0010.d	- da 0,00 a 2,50 m	m²	133,50	14,91 %	64,13 %	
1U.06.150.0010.e	- da 0,00 a 3,00 m	m²	151,69	15,00 %	64,05 %	
1U.06.150.0020	Fornitura e posa di pavimentazioni in gomma riciclata melange (70% EPDM 30% nero). Pavimentazioni in gomma riciclata a getto, antitrauma (certificata UNI EN 1177; EN 71.3 materiali atossici). Preparazione dell'impasto con collante a base poliuretanica tramite apposita macchina. Getto del primo strato con impasto in granuli di gomma nera (spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC). Stesa e spianamento su massetto in cls. o mista opportunamente					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	costipata. Getto del secondo strato in granuli di gomma mista melange (70% EPDM, 30% nero) stesa e spianamento, spessore 10 mm. Colori a scelta della D.L. Successivamente alla posa dovrà essere effettuato il collaudo della pavimentazione secondo quanto previsto dalle normative UNI EN 1177 capitolo 6 "Metodo di prova". Per altezze di caduta HIC:					
1U.06.150.0020.a	- da 0,00 a 1,00 m	m²	99,00	20,11 %	58,94 %	
1U.06.150.0020.b	- da 0,00 a 1,50 m	m²	103,64	19,21 %	59,84 %	
1U.06.150.0020.c	- da 0,00 a 2,00 m	m²	112,26	17,74 %	61,31 %	
1U.06.150.0020.d	- da 0,00 a 2,50 m	m²	120,23	16,56 %	62,49 %	
1U.06.150.0020.e	- da 0,00 a 3,00 m	m²	145,72	15,62 %	63,43 %	
1U.06.150.0030	Fornitura e posa di pavimentazione in piastrelle in gomma riciclata melange (70% EPDM 30% nero). Pavimentazione elastica anticaduta, costituita da pannelli di dimensione 100 x 100 cm (certificata UNI EN 1177), di spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC. Realizzati in granulati di gomma riciclata, miscelati con legante poliuretanico, colori da catalogo a scelta della D.L. Posa mediante incollaggio con idoneo materiale su fondo predisposto, valutato a parte, inclusa assistenza muraria. Successivamente alla posa dovrà essere effettuato il collaudo della pavimentazione secondo quanto previsto dalle normative UNI EN 1177 capitolo 6 "Metodo di prova". Per altezze di caduta HIC:					
1U.06.150.0030.a	- da 0,00 a 1,00 m	m²	66,23	42,96 %	36,10 %	
1U.06.150.0030.b	- da 0,00 a 1,50 m	m²	83,48	34,08 %	44,97 %	
1U.06.150.0030.c	- da 0,00 a 2,00 m	m²	129,25	22,01 %	57,04 %	
1U.06.150.0030.d	- da 0,00 a 3,00 m	m²	198,77	28,62 %	50,43 %	
1U.06.150.0040	Riparazione di pavimentazioni in gomma riciclata 100% EPDM. Sostituzione di porzione di pavimentazione in gomma riciclata a getto antitrauma (certificata UNI EN 1177). Eseguita mediante taglio e refilatura dell'area danneggiata, con forma geometrica regolare e di dimensione adeguata all'ampiezza dell'intervento. Compresa la rimozione degli strati in gomma fino al raggiungimento del sottofondo, la pulizia del piano di posa, il ripristino del sottofondo ove necessario. Preparazione dell'impasto con collante a base poliuretanica tramite apposita macchina. Getto del primo strato con impasto in granuli di gomma nera (spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC). Stesa e spianamento su sottofondo esistente. Getto del secondo strato in granuli di gomma 100% EPDM stesa e spianamento, spessore 10 mm. Nell'opera di ripristino dovrà essere garantito il rispetto dello spessore e del colore della pavimentazione esistente, attraverso la fornitura e la posa di materiale con caratteristiche identiche a quelle preesistenti. Per altezze di caduta HIC:					
1U.06.150.0040.a	- da 0,00 a 1,00 m	m²	282,57	54,29 %	24,75 %	
1U.06.150.0040.b	- da 0,00 a 1,50 m	m²	287,75	53,32 %	25,73 %	
1U.06.150.0040.c	- da 0,00 a 2,00 m	m²	309,68	53,08 %	25,98 %	
1U.06.150.0040.d	- da 0,00 a 2,50 m	m²	325,27	52,38 %	26,67 %	
1U.06.150.0040.e	- da 0,00 a 3,00 m	m²	373,77	52,76 %	26,29 %	
1U.06.150.0050	Riparazione di pavimentazione in gomma a getto melange (70% EPDM 30% nero). Sostituzione di porzione di pavimentazione in gomma riciclata a getto antitrauma (certificata UNI EN 1177). Eseguita mediante taglio e refilatura dell'area danneggiata, con forma geometrica regolare e di dimensione adeguata all'ampiezza dell'intervento. Compresa la rimozione degli strati in gomma fino al raggiungimento del sottofondo, la pulizia del piano di posa, il ripristino del sottofondo ove necessario. Preparazione dell'impasto con collante a base poliuretanica tramite apposita macchina. Getto del primo strato con impasto in granuli di gomma nera (spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC). Stesa e spianamento su sottofondo esistente. Getto del secondo strato in granuli di gomma MELANGE (70%					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	EPDM, 30% nero) stesa e spianamento, spessore 10 mm. Nell'opera di ripristino dovrà essere garantito il rispetto dello spessore e del colore della pavimentazione esistente, attraverso la fornitura e la posa di materiale con caratteristiche identiche a quelle preesistenti. Per altezze di caduta HIC:					
1U.06.150.0050.a	- da 0,00 a 1,00 m	m²	255,45	55,77 %	23,28 %	
1U.06.150.0050.b	- da 0,00 a 1,50 m	m²	260,10	54,78 %	24,28 %	
1U.06.150.0050.c	- da 0,00 a 2,00 m	m²	282,57	54,29 %	24,75 %	
1U.06.150.0050.d	- da 0,00 a 2,50 m	m²	297,46	53,42 %	25,63 %	
1U.06.150.0050.e	- da 0,00 a 3,00 m	m²	360,89	53,13 %	25,92 %	
1U.06.150.0060	Riparazione di pavimentazione in piastrelle di gomma antitrauma. Sostituzione di pavimentazione elastica anticaduta, costituita da pannelli di dimensione 100 x 100 cm (certificata UNI EN 1177), di spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC. Rimozione delle piastrelle danneggiate e/o usurate, pulizia del piano di posa, ripristino del sottofondo ove necessario. Fornitura dei pannelli realizzati in granulati di gomma riciclata, miscelati con legante poliuretanico. Posa mediante incollaggio con idoneo materiale su fondo esistente, inclusa assistenza muraria. Per altezze di caduta HIC:					
1U.06.150.0060.a	- da 0,00 a 1,00 m	m²	127,18	60,25 %	18,80 %	
1U.06.150.0060.b	- da 0,00 a 1,50 m	m²	152,03	54,36 %	24,69 %	
1U.06.150.0060.c	- da 0,00 a 2,00 m	m²	215,80	44,89 %	34,16 %	
1U.06.150.0060.d	- da 0,00 a 3,00 m	m²	230,66	35,59 %	43,46 %	
1U.06.150.0070	Demolizione di pavimentazione antitrauma in granuli di gomma riciclata o di pavimentazione in piastrelle di gomma, di qualsiasi spessore, con mezzo meccanico e finiture manuali. È compreso il carico, il trasporto a discarica autoizzata o impianto di riciclaggio e la pulizia dell'area. Sono escluse le rimozioni dei cordoli di qualsiasi materiale e del sottofondo. Sono inoltre esclusi gli oneri di discarica.	m²	4,37	62,24 %		16,70 %
1U.06.180	FORMAZIONE NUOVI TAPPETI ERBOSI					
1U.06.180.0010	Diserbo chimico totale o selettivo con prodotti sistemici e/o antigerminativi, secondo legge, ad uso civile, incluso il prodotto.	100 m²	12,14	64,17 %	11,20 %	3,71 %
1U.06.180.0020	Distribuzione o stesa meccanica con i necessari completamenti a mano di concimi, escluso il prodotto.	100 m²	9,14	46,61 %		32,49 %
1U.06.180.0030	Semina e rullatura di miscuglio di semi per tappeto erboso e prato fiorito, eseguita a mano o con mezzo meccanico, escluso il seme.	100 m²	21,68	59,46 %		19,60 %
1U.06.180.0040	Formazione di tappeto erboso e prato fiorito, inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm, con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, il miscuglio di sementi per la formazione del prato con 0,03 kg/m² e la semina del miscuglio di semi eseguita a spaglio o con mezzo semovente e la successiva rullatura; per singole superfici:					
1U.06.180.0040.a	- tappeto erboso per singole superfici fino a 1000 m².	100 m²	174,55	65,14 %	7,98 %	5,92 %
1U.06.180.0040.b	- tappeto erboso per singole superfici oltre i 1000 m².	100 m²	132,09	62,22 %	10,55 %	6,29 %
1U.06.180.0040.c	- prato fiorito per singole superfici fino a 1000 m².	100 m²	191,10	59,50 %	14,14 %	5,41 %
1U.06.180.0040.d	- prato fiorito per singole superfici oltre i 1000 m².	100 m²	148,65	55,28 %	18,18 %	5,59 %
1U.06.180.0050	Formazione di tappeto erboso in zolla, spessore 5 cm, per inerbimento a pronto effetto, compresi tutti i lavori, anche preparatori, necessari, inclusa la prima bagnatura; per singole superfici fino a 1000 m².					
1U.06.180.0050.a	- per singole superfici fino a 1000 m².	100 m²	2.097,68	40,79 %	13,97 %	24,30 %
1U.06.180.0050.b	- per singole superfici oltre i 1000 m².	100 m²	1.521,99	37,48 %	19,25 %	22,32 %
1U.06.180.0060	Primo taglio eseguito a macchina e triturazione di erbe infestanti e vegetazione spontanea. Compresi: la refilatura delle erbe debordanti dai cordoni, sulla pavimentazione adiacente ai cordoni, negli spazi ove non è possibile l'uso di macchinari; la raccolta del materiale di risulta e trasporto alle discariche, esclusi oneri di smaltimento. Valutazione per singole superfici:					
1U.06.180.0060.a	- aiuole fino a 500 m²	100 m²	39,18	41,12 %		37,93 %
1U.06.180.0060.b	- località fino a 10000 m²	100 m²	22,37	41,13 %		37,95 %
1U.06.180.0060.c	- località oltre a 10000 m²	100 m²	19,03	41,09 %		37,94 %

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.200	OPERE DI PIANTAGIONE, SOSTEGNO, PROTEZIONE					
1U.06.200.0005	Realizzazione di un rimboschimento in zona pianeggiante, consistente in operazioni di tracciamento meccanico e/o manuale, curvilineo e/o rettilineo, apertura meccanica delle buche di adeguate dimensioni, posa delle piantine, rincalzamento. Parametri di riferimento: densità 2.000 piante ad ettaro, sesto di impianto m. 2,00 X 2,50, materiale vivaistico di partenza in contenitore, protezione individuale al rimboschimento, bacchetta segnalatrice in bambù. Piante in vaso di diametro - età minima:					
1U.06.200.0005.a	10/12 cm - S1T1	ha	10.907,14	12,60 %	62,73 %	3,72 %
1U.06.200.0005.b	14/16 cm - S1T1	ha	12.526,34	10,98 %	64,84 %	3,24 %
1U.06.200.0005.c	18/20 cm - S1T2	ha	20.647,64	6,66 %	70,43 %	1,97 %
1U.06.200.0010	Formazione di siepe con scavo meccanico, piantumazione, rinterro, carico e trasporto del materiale di risulta, la fornitura e la distribuzione di 40 l/m di ammendante organico, bagnatura all'impianto con 30 l/m di acqua, esclusa la fornitura di piante, per siepi costituite da:					
1U.06.200.0010.a	- 5/6 piante per m, disposte in fila semplice	m	10,85	63,59 %	6,64 %	8,76 %
1U.06.200.0010.b	- 10/11 piante per m, disposte in fila doppia	m	11,99	64,97 %	6,01 %	8,09 %
1U.06.200.0010.c	- 2 piante per m	m	8,86	63,43 %	5,42 %	10,16 %
1U.06.200.0020	Messa a dimora di bulbi, con formazione di buca, posa e reinterro, con fornitura e distribuzione di ammendante organico, esclusa la fornitura di bulbi e la pacciamatura.	100 pz	24,54	72,17 %	3,91 %	2,97 %
1U.06.200.0030	Messa a dimora di specie erbacee, arbusti, cespugli, rampicanti ecc., forniti in vaso o a radice nuda, con formazione di buca, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua, esclusa la fornitura delle piantine e la pacciamatura.					
1U.06.200.0030.a	- dimensioni vaso 9 ÷ 12 cm, buca da 15 x 15 x 15 cm,	cad	0,68	70,59 %	7,35 %	1,47 %
1U.06.200.0030.b	- dimensioni vaso 13 ÷ 17 cm, buca da 22 x 22 x 22 cm,	cad	2,60	67,31 %	9,23 %	2,31 %
1U.06.200.0030.c	- dimensioni vaso 18 ÷ 24 cm, buca da 28 x 28 x 28 cm - altezza arbusti fino a 80 cm	cad	5,83	70,50 %	6,52 %	2,06 %
1U.06.200.0030.d	- dimensioni vaso 25 ÷ 30 cm, buca da 35 x 35 x 35 cm - altezza arbusti da 81 a 110 cm	cad	9,59	71,74 %	5,01 %	2,29 %
1U.06.200.0030.e	- dimensioni vaso 31 ÷ 35 cm, buca da 45 x 45 x 45 cm - altezza arbusti da 111 a 130 cm	cad	13,83	70,86 %	5,21 %	2,96 %
1U.06.200.0030.f	- dimensioni vaso a partire da 36 cm, buca da 60 x 60 x 60 cm - altezza arbusti oltre 131 cm	cad	20,69	70,90 %	4,64 %	3,53 %
1U.06.200.0050	Contenitore privo di fori, adatto per invasare ninfee, piante palustri, alghe ossigenanti; sono incluse: composto di terra, sabbia fine e concime organico invecchiato, fissaggio; in opera.					
1U.06.200.0050.a	- ø 30 cm, h 30 cm	cad	16,53	18,81 %	60,25 %	
1U.06.200.0050.b	- ø 60 cm, h 32 cm	cad	24,81	18,82 %	60,22 %	
1U.06.200.0100	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua; esclusa la fornitura delle piante delle seguenti dimensioni:					
1U.06.200.0100.a	- circonferenza da 10 a 14 cm - altezza da 201 a 300 cm	cad	22,18	53,92 %	10,82 %	14,29 %
1U.06.200.0100.b	- circonferenza da 15 a 20 cm - altezza da 301 a 350 cm	cad	30,87	56,46 %	7,77 %	14,80 %
1U.06.200.0100.c	- circonferenza da 21 a 25 cm - altezza da 351 a 400 cm	cad	39,20	57,50 %	6,12 %	15,43 %
1U.06.200.0100.d	- circonferenza da 26 a 30 cm - altezza da 401 a 500 cm	cad	63,58	59,67 %	3,77 %	15,60 %
1U.06.200.0110	Operazioni complementari alla messa a dimora di alberi :					
1U.06.200.0110.a	- fornitura e posa di tubo drenante Ø 125 mm per l'innaffiamento, compreso il raccordo a T, il gomito, il tappo di chiusura	cad	28,07	41,00 %	19,99 %	18,06 %
1U.06.200.0110.b	- fornitura e stesa di 1 m³ di terra di coltivo	cad	28,03	19,30 %	56,15 %	3,60 %
1U.06.200.0110.c	- fornitura e posa di due pali tutori trattati in autoclave contro la mercescienza, a sostegno delle piante, compresi i tagli, la fornitura dei legacci e la relativa legatura alla pianta	cad	20,38	33,46 %	45,58 %	
1U.06.200.0110.d	- fornitura e formazione in opera sistema di incastellatura per sostegno piante, con pali di pino nordico Ø 8 cm, composto da 3 pali verticali altezza 2,50 m e traverso superiore; compreso: bulloneria, tagli, montaggi e legatura piante.	cad	57,23	47,67 %	31,38 %	

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.200.0110.e	- fornitura e formazione in opera sistema di incastellatura per sostegno piante per viali alberati o zone parcheggio, con pali di pino nordico Ø 8 cm trattati in autoclave contro le marcescenze, composto da 3 pali verticali altezza 2,50 m, traverso superiore e traverso inferiore ad altezza paracarri automobili; compreso: bulloneria, tagli, montaggi e legatura piante.	cad	64,71	42,16 %	36,90 %	
1U.06.200.0110.f	- fornitura e posa sistema di ancoraggio sotterraneo delle alberature con circonferenza del tronco da 22,5 cm a 45 cm, realizzato con tre ancore metalliche collegate a cavi.	cad	83,02	13,70 %	65,36 %	
1U.06.200.0150	Protezioni cilindriche Ø 9 cm e altezza 55 cm fotodegradabili per piante da rimboschimento; in opera.	cad	1,43	36,36 %	42,66 %	
1U.06.200.0200	Posa di archetto in ferro tubolare a protezione albero, posizionato agli angoli di un quadrato di 2 x 2 m attorno all'albero, compreso lo scavo e la formazione del plinto di sezione 20 x 15 x 20 cm e il riempimento dello scavo, esclusa la fornitura dell'archetto.	cad	16,64	65,26 %	13,40 %	0,42 %
1U.06.200.0210	Griglia di ghisa sferoidale quadrata a 4 elementi, compresa una mano di vernice protettiva color ghisa e l'anello di fondazione in cls per il fissaggio del telaio; in opera:					
1U.06.200.0210.a	- Ø interno 500 mm; Ø esterno 1200 mm	cad	690,84	3,33 %	75,72 %	
1U.06.200.0210.b	- Ø interno 700 mm; Ø esterno 1500 mm	cad	1.112,73	2,07 %	76,98 %	
1U.06.200.0220	Griglia di ghisa sferoidale circolare a 8 elementi, comprensivo di una mano di vernice protettiva color ghisa e l'anello di fondazione in cls per il fissaggio del telaio; in opera:					
1U.06.200.0220.a	- Ø interno 500 mm; Ø esterno 1000 mm	cad	340,37	13,52 %	65,53 %	
1U.06.200.0220.b	- Ø interno 500 mm; Ø esterno 1200 mm	cad	552,02	8,33 %	70,72 %	
1U.06.200.0220.c	- Ø interno 600 mm; Ø esterno 2000 mm	cad	1.020,00	4,51 %	74,54 %	
1U.06.200.0230	Griglia di ghisa sferoidale quadrata a 4-8-12 elementi componibili, compresa una mano di vernice protettiva color ghisa, l'anello di fondazione in cls per il fissaggio del telaio; in opera. Con telaio in ferro:					
1U.06.200.0230.a	- dimensioni esterne mm. 1800 x 1800 - un foro interno Ø 1000 mm	cad	516,43	4,46 %	74,59 %	
1U.06.200.0230.b	- dimensioni esterne mm. 1800 x 1800 - un foro interno Ø 1500 mm	cad	425,37	5,41 %	73,64 %	
1U.06.210	PIANTE LATIFOGLIE					
1U.06.210.0000	NOTE DI CONSULTAZIONE La stima delle piante avverrà secondo le circonferenze convenzionali indicate. In fase di rilevo e contabilizzazione, le misure intermedie saranno sempre contabilizzate con le circonferenze inferiori, ad esempio una pianta con circonferenza di 12,99 cm, dovrà essere contabilizzata con l'articolo "-11 ÷ 12 cm". La misura della circonferenza deve essere presa ad un'altezza di 130 cm dal piano campagna come definito internazionalmente dal CBH (circumference at breast height).					
1U.06.210.0010	Piante latifoglie con zolla della specie Populus nigra, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:					
1U.06.210.0010.a	- 8 ÷ 10 cm	cad	42,22	28,33 %	43,20 %	7,51 %
1U.06.210.0010.b	- 11 ÷ 12 cm	cad	49,09	24,36 %	48,24 %	6,46 %
1U.06.210.0010.c	- 13 ÷ 14 cm	cad	69,42	17,23 %	57,26 %	4,57 %
1U.06.210.0010.d	- 15 ÷ 16 cm	cad	104,85	16,62 %	58,07 %	4,36 %
1U.06.210.0010.e	- 17 ÷ 18 cm	cad	119,82	14,55 %	60,69 %	3,81 %
1U.06.210.0010.f	- 19 ÷ 20 cm	cad	141,79	12,29 %	63,54 %	3,22 %
1U.06.210.0010.g	- 21 ÷ 25 cm	cad	178,97	12,59 %	63,08 %	3,38 %
1U.06.210.0010.h	- 26 ÷ 30 cm	cad	280,02	13,55 %	61,96 %	3,54 %
1U.06.210.0020	Piante latifoglie con zolla della specie Broussonetia, Cedrela sinensis in varietà, Populus Alba in varietà, Salix spp, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.210.0020.a	- 8 ÷ 10 cm	cad	49,07	24,37 %	48,22 %	6,46 %
1U.06.210.0020.b	- 11 ÷ 12 cm	cad	57,59	20,77 %	52,77 %	5,50 %
1U.06.210.0020.c	- 13 ÷ 14 cm	cad	74,32	16,09 %	58,69 %	4,27 %
1U.06.210.0020.d	- 15 ÷ 16 cm	cad	103,72	16,80 %	57,84 %	4,41 %
1U.06.210.0020.e	- 17 ÷ 18 cm	cad	124,17	14,04 %	61,34 %	3,68 %
1U.06.210.0020.f	- 19 ÷ 20 cm	cad	156,39	10,86 %	65,27 %	2,92 %
1U.06.210.0020.g	- 21 ÷ 25 cm	cad	197,88	11,39 %	64,60 %	3,06 %
1U.06.210.0020.h	- 26 ÷ 30 cm	cad	286,00	13,27 %	62,32 %	3,47 %
1U.06.210.0030	Piante latifoglie con zolla della specie Acer negundo in varietà, Morus spp, Paulownia tormentosa in varietà, Populus tremula, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:					
1U.06.210.0030.a	- 8 ÷ 10 cm	cad	50,34	23,76 %	48,99 %	6,30 %
1U.06.210.0030.b	- 11 ÷ 12 cm	cad	61,96	19,30 %	54,63 %	5,12 %
1U.06.210.0030.c	- 13 ÷ 14 cm	cad	78,07	15,32 %	59,66 %	4,06 %
1U.06.210.0030.d	- 15 ÷ 16 cm	cad	109,05	15,98 %	58,88 %	4,19 %
1U.06.210.0030.e	- 17 ÷ 18 cm	cad	135,03	12,91 %	62,76 %	3,38 %
1U.06.210.0030.f	- 19 ÷ 20 cm	cad	169,60	10,28 %	66,08 %	2,69 %
1U.06.210.0030.g	- 21 ÷ 25 cm	cad	217,14	10,38 %	65,88 %	2,79 %
1U.06.210.0030.h	- 26 ÷ 30 cm	cad	307,15	12,35 %	63,47 %	3,23 %
1U.06.210.0040	Piante latifoglie con zolla della specie Ailanthus altissima in varietà, Catalpa spp, Platanus spp, Prunus avium in varietà, Pterocarya spp, Robinia in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:					
1U.06.210.0040.a	- 8 ÷ 10 cm	cad	50,62	23,63 %	49,17 %	6,26 %
1U.06.210.0040.b	- 11 ÷ 12 cm	cad	61,57	19,43 %	54,47 %	5,15 %
1U.06.210.0040.c	- 13 ÷ 14 cm	cad	79,64	15,02 %	60,06 %	3,98 %
1U.06.210.0040.d	- 15 ÷ 16 cm	cad	113,04	15,42 %	59,59 %	4,04 %
1U.06.210.0040.e	- 17 ÷ 18 cm	cad	139,73	12,47 %	63,31 %	3,27 %
1U.06.210.0040.f	- 19 ÷ 20 cm	cad	173,98	10,02 %	66,40 %	2,63 %
1U.06.210.0040.g	- 21 ÷ 25 cm	cad	232,49	9,70 %	66,75 %	2,60 %
1U.06.210.0040.h	- 26 ÷ 30 cm	cad	332,32	11,42 %	64,65 %	2,99 %
1U.06.210.0050	Piante latifoglie con zolla della specie Acer ginnala, Acer negundo in varietà, Acer saccarinum, Acer saccarinum in varietà, Albizia spp, Alnus cordata glutinosa, Alnus spp, Celtis spp, Juglans nigra spp, Prunus padus, Sterculia platanifolia (o Firmiana), Tilia spp, Ulmus spp, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:					
1U.06.210.0050.a	- 8 ÷ 10 cm	cad	55,83	21,42 %	51,94 %	5,68 %
1U.06.210.0050.b	- 11 ÷ 12 cm	cad	68,84	17,37 %	57,07 %	4,60 %
1U.06.210.0050.c	- 13 ÷ 14 cm	cad	87,93	13,60 %	61,84 %	3,61 %
1U.06.210.0050.d	- 15 ÷ 16 cm	cad	124,61	13,99 %	61,39 %	3,67 %
1U.06.210.0050.e	- 17 ÷ 18 cm	cad	157,62	11,06 %	65,09 %	2,90 %
1U.06.210.0050.f	- 19 ÷ 20 cm	cad	195,15	8,93 %	67,78 %	2,34 %
1U.06.210.0050.g	- 21 ÷ 25 cm	cad	252,76	8,92 %	67,74 %	2,39 %
1U.06.210.0050.h	- 26 ÷ 30 cm	cad	329,68	11,51 %	64,54 %	3,01 %

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.210.0060	Piante latifoglie con zolla della specie Acer buergeranium, Acer platanoides, Acer pseudoplatanus, Corylus colurna in varietà, Fraxinus excelsior in varietà, Ostrya carpinifolia in varietà, Prunus accolade, Prunus cerasifera in varietà, Prunus fruticosa in varietà, Prunus serrulata in varietà, Prunus subhritella in varietà, Prunus viginiana in varietà, Sorbus spp, Tamarix spp, Zelkova serrata 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. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:					
1U.06.210.0060.a	- 8 ÷ 10 cm	cad	62,66	19,09 %	54,90 %	5,06 %
1U.06.210.0060.b	- 11 ÷ 12 cm	cad	77,22	15,49 %	59,45 %	4,11 %
1U.06.210.0060.c	- 13 ÷ 14 cm	cad	104,82	11,41 %	64,62 %	3,02 %
1U.06.210.0060.d	- 15 ÷ 16 cm	cad	140,34	12,42 %	63,37 %	3,26 %
1U.06.210.0060.e	- 17 ÷ 18 cm	cad	172,56	10,10 %	66,30 %	2,65 %
1U.06.210.0060.f	- 19 ÷ 20 cm	cad	219,57	7,94 %	69,03 %	2,08 %
1U.06.210.0060.g	- 21 ÷ 25 cm	cad	283,24	7,96 %	68,96 %	2,14 %
1U.06.210.0060.h	- 26 ÷ 30 cm	cad	354,64	10,70 %	65,56 %	2,80 %
1U.06.210.0070	Piante latifoglie con zolla della specie Acer psudoplatanus in varietà, Acer rubrum, Acer rubrum in varietà, Betula alba in varietà, Clerodendron spp, Liriodendron spp, Prunus avium in varietà, Prunus maackii in varietà, Prunus padus in varietà, Quercus robur, Quercus suber, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:					
1U.06.210.0070.a	- 8 ÷ 10 cm	cad	65,09	18,37 %	55,80 %	4,87 %
1U.06.210.0070.b	- 11 ÷ 12 cm	cad	79,75	15,00 %	60,08 %	3,97 %
1U.06.210.0070.c	- 13 ÷ 14 cm	cad	105,72	11,31 %	64,74 %	3,00 %
1U.06.210.0070.d	- 15 ÷ 16 cm	cad	144,80	12,04 %	63,86 %	3,16 %
1U.06.210.0070.e	- 17 ÷ 18 cm	cad	184,20	9,46 %	67,11 %	2,48 %
1U.06.210.0070.f	- 19 ÷ 20 cm	cad	230,36	7,57 %	69,50 %	1,98 %
1U.06.210.0070.g	- 21 ÷ 25 cm	cad	306,45	7,36 %	69,72 %	1,97 %
1U.06.210.0070.h	- 26 ÷ 30 cm	cad	391,89	9,68 %	66,84 %	2,53 %
1U.06.210.0080	Piante latifoglie con zolla della specie Acer campestre, Acer campestre in varietà, Acer freemanii in varietà, Aesculus spp., Carpinus betulus in varietà, Cercis siliquastrum in varietà, Crataegus spp., Fraxinus ornus in varietà, Ginkgo spp., Gleditsia triacantohs in varietà, Koelreuteria spp, Liquidambar spp, Malus a fiore in varietà, Perrotia persica, Pyrus a fiore in varietà, Quercus cerris, Quercus rubra, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato, franco cantiere. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:					
1U.06.210.0080.a	- 8 ÷ 10 cm	cad	66,22	18,06 %	56,21 %	4,79 %
1U.06.210.0080.b	- 11 ÷ 12 cm	cad	82,13	14,56 %	60,62 %	3,86 %
1U.06.210.0080.c	- 13 ÷ 14 cm	cad	109,58	10,91 %	65,25 %	2,89 %
1U.06.210.0080.d	- 15 ÷ 16 cm	cad	155,43	11,21 %	64,90 %	2,94 %
1U.06.210.0080.e	- 17 ÷ 18 cm	cad	200,12	8,71 %	68,06 %	2,28 %
1U.06.210.0080.f	- 19 ÷ 20 cm	cad	246,86	7,06 %	70,14 %	1,85 %
1U.06.210.0080.g	- 21 ÷ 25 cm	cad	320,79	7,03 %	70,14 %	1,89 %
1U.06.210.0080.h	- 26 ÷ 30 cm	cad	422,09	8,99 %	67,71 %	2,35 %
1U.06.210.0090	Piante latifoglie con zolla della specie Acer opulus in varietà, Acer platanoides in varietà, Laburnum Anagyroides, Quercus frainetto, Quercus palustris, Quercus pubescens, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	150-200 l di acqua. Di circonferenza:					
1U.06.210.0090.a	- 8 ÷ 10 cm	cad	69,55	17,20 %	57,30 %	4,56 %
1U.06.210.0090.b	- 11 ÷ 12 cm	cad	81,90	14,60 %	60,57 %	3,87 %
1U.06.210.0090.c	- 13 ÷ 14 cm	cad	109,35	10,94 %	65,21 %	2,90 %
1U.06.210.0090.d	- 15 ÷ 16 cm	cad	159,84	10,90 %	65,29 %	2,86 %
1U.06.210.0090.e	- 17 ÷ 18 cm	cad	202,99	8,59 %	68,22 %	2,25 %
1U.06.210.0090.f	- 19 ÷ 20 cm	cad	259,91	6,71 %	70,59 %	1,76 %
1U.06.210.0090.g	- 21 ÷ 25 cm	cad	332,55	6,78 %	70,46 %	1,82 %
1U.06.210.0090.h	- 26 ÷ 30 cm	cad	482,00	7,87 %	69,12 %	2,06 %
1U.06.210.0100	Piante latifoglie con zolla della specie Carpinus betulus fastigiata in varietà, Cercidiphyllum japonicum in varietà, Davidia involucrata in varietà, Fagus sylvatica in varietà, Fagus sylvatica purpurea, Hibiscus spp, Ligustrum (allevato ad alberello), con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:					
1U.06.210.0100.a	- 8 ÷ 10 cm	cad	83,04	14,40 %	60,83 %	3,82 %
1U.06.210.0100.b	- 11 ÷ 12 cm	cad	105,64	11,32 %	64,73 %	3,00 %
1U.06.210.0100.c	- 13 ÷ 14 cm	cad	134,84	8,87 %	67,83 %	2,35 %
1U.06.210.0100.d	- 15 ÷ 16 cm	cad	187,39	9,30 %	67,31 %	2,44 %
1U.06.210.0100.e	- 17 ÷ 18 cm	cad	231,77	7,52 %	69,56 %	1,97 %
1U.06.210.0100.f	- 19 ÷ 20 cm	cad	291,13	5,99 %	71,49 %	1,57 %
1U.06.210.0100.g	- 21 ÷ 25 cm	cad	381,01	5,92 %	71,55 %	1,59 %
1U.06.210.0100.h	- 26 ÷ 30 cm	cad	517,84	7,33 %	69,81 %	1,92 %
1U.06.210.0110	Piante latifoglie con zolla della specie Amelanchier spp, Quercus coccinea, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:					
1U.06.210.0110.a	- 8 ÷ 10 cm	cad	95,29	12,55 %	63,18 %	3,33 %
1U.06.210.0110.b	- 11 ÷ 12 cm	cad	126,95	9,42 %	67,14 %	2,50 %
1U.06.210.0110.c	- 13 ÷ 14 cm	cad	150,36	7,95 %	68,99 %	2,11 %
1U.06.210.0110.d	- 15 ÷ 16 cm	cad	199,78	8,72 %	68,04 %	2,29 %
1U.06.210.0110.e	- 17 ÷ 18 cm	cad	243,05	7,17 %	70,00 %	1,88 %
1U.06.210.0110.f	- 19 ÷ 20 cm	cad	311,69	5,59 %	71,99 %	1,47 %
1U.06.210.0110.g	- 21 ÷ 25 cm	cad	415,23	5,43 %	72,16 %	1,46 %
1U.06.210.0120	Piante latifoglie con zolla della specie Quercus castanefolioa, Quercus robur in varietà, Lagerstroemia spp, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:					
1U.06.210.0120.a	- 8 ÷ 10 cm	cad	103,06	11,60 %	64,37 %	3,08 %
1U.06.210.0120.b	- 11 ÷ 12 cm	cad	129,14	9,26 %	67,34 %	2,45 %
1U.06.210.0120.c	- 13 ÷ 14 cm	cad	165,04	7,25 %	69,89 %	1,92 %
1U.06.210.0120.d	- 15 ÷ 16 cm	cad	227,02	7,68 %	69,36 %	2,01 %
1U.06.210.0120.e	- 17 ÷ 18 cm	cad	294,81	5,91 %	71,59 %	1,55 %
1U.06.210.0120.f	- 19 ÷ 20 cm	cad	362,58	4,81 %	72,99 %	1,26 %
1U.06.210.0120.g	- 21 ÷ 25 cm	cad	398,86	5,65 %	71,88 %	1,52 %
1U.06.210.0120.h	- 26 ÷ 30 cm	cad	588,59	6,45 %	70,92 %	1,69 %
1U.06.210.0130	Piante latifoglie con zolla della specie 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. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	150-200 l di acqua. Di circonferenza:					
1U.06.210.0130.a	- 8 ÷ 10 cm	cad	144,07	8,30 %	68,55 %	2,20 %
1U.06.210.0130.b	- 11 ÷ 12 cm	cad	166,39	7,19 %	69,96 %	1,91 %
1U.06.210.0130.c	- 13 ÷ 14 cm	cad	217,93	5,49 %	72,11 %	1,45 %
1U.06.210.0130.d	- 15 ÷ 16 cm	cad	280,98	6,20 %	71,22 %	1,63 %
1U.06.210.0130.e	- 17 ÷ 18 cm	cad	367,55	4,74 %	73,07 %	1,24 %
1U.06.210.0130.f	- 19 ÷ 20 cm	cad	464,48	3,75 %	74,31 %	0,98 %
1U.06.210.0130.g	- 21 ÷ 25 cm	cad	576,24	3,91 %	74,09 %	1,05 %
1U.06.210.0140	Piante latifoglie con zolla della specie Quercus ilex, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:					
1U.06.210.0140.a	- 11 ÷ 12 cm	cad	108,70	11,00 %	65,13 %	2,92 %
1U.06.210.0140.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	159,24	7,51 %	69,55 %	1,99 %
1U.06.210.0140.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	230,91	7,55 %	69,52 %	1,98 %
1U.06.210.0140.d	- 17 ÷ 18 cm	cad	321,95	5,41 %	72,22 %	1,42 %
1U.06.210.0140.e	- 19 ÷ 20 cm	cad	457,01	3,81 %	74,24 %	1,00 %
1U.06.210.0140.f	- 21 ÷ 25 cm	cad	611,67	3,68 %	74,38 %	0,99 %
1U.06.210.0140.g	- 26 ÷ 30 cm	cad	890,08	4,26 %	73,67 %	1,11 %
1U.06.210.0150	Piante latifoglie con zolla della specie Nyssa sylvatica in varietà, Prunus caroliniana, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:					
1U.06.210.0150.a	- 11 ÷ 12 cm	cad	145,82	8,20 %	68,67 %	2,17 %
1U.06.210.0150.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	179,62	6,66 %	70,63 %	1,76 %
1U.06.210.0150.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	249,88	6,98 %	70,25 %	1,83 %
1U.06.210.0150.d	- 17 ÷ 18 cm	cad	368,31	4,73 %	73,08 %	1,24 %
1U.06.210.0150.e	- 19 ÷ 20 cm	cad	511,08	3,41 %	74,75 %	0,89 %
1U.06.210.0150.f	- 21 ÷ 25 cm	cad	649,21	3,47 %	74,65 %	0,93 %
1U.06.210.0160	Piante latifoglie con zolla della specie Magnolia grandiflora, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:					
1U.06.210.0160.a	- 8 ÷ 10 cm	cad	112,40	10,64 %	65,59 %	2,82 %
1U.06.210.0160.b	- 11 ÷ 12 cm	cad	149,25	8,01 %	68,91 %	2,12 %
1U.06.210.0160.c	- 13 ÷ 14 cm	cad	237,82	5,03 %	72,69 %	1,33 %
1U.06.210.0160.d	- 15 ÷ 16 cm	cad	319,48	5,46 %	72,17 %	1,43 %
1U.06.210.0160.e	- 17 ÷ 18 cm	cad	385,14	4,53 %	73,34 %	1,19 %
1U.06.210.0160.f	- 19 ÷ 20 cm	cad	503,75	3,46 %	74,68 %	0,91 %
1U.06.210.0160.g	- 21 ÷ 25 cm	cad	755,44	2,98 %	75,27 %	0,80 %
1U.06.210.0160.h	- 26 ÷ 30 cm	cad	1.171,42	3,24 %	74,97 %	0,85 %
1U.06.210.0170	Piante latifoglie con zolla della specie Platanus "Vallis Clausa", in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:					
1U.06.210.0170.a	- 15 ÷ 16 cm	cad	300,83	5,79 %	71,74 %	1,52 %
1U.06.210.0170.b	- 17 ÷ 18 cm	cad	368,31	4,73 %	73,08 %	1,24 %
1U.06.210.0170.c	- 19 ÷ 20 cm	cad	446,19	3,91 %	74,12 %	1,02 %
1U.06.210.0170.d	- 21 ÷ 25 cm	cad	610,27	3,69 %	74,37 %	0,99 %
1U.06.210.0170.e	- 26 ÷ 30 cm	cad	822,84	4,61 %	73,24 %	1,21 %

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.220	PIANTE CONIFERE					
1U.06.220.0010	Conifere con zolla della specie Larix Decidua in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di altezza:					
1U.06.220.0010.a	- 201 ÷ 250 cm	cad	47,38	25,24 %	47,11 %	6,69 %
1U.06.220.0010.b	- 251 ÷ 300 cm	cad	57,99	20,62 %	52,96 %	5,47 %
1U.06.220.0010.c	- 301 ÷ 350 cm	cad	107,80	16,17 %	58,65 %	4,24 %
1U.06.220.0010.d	- 351 ÷ 400 cm	cad	149,30	15,10 %	59,91 %	4,05 %
1U.06.220.0020	Conifere con zolla della specie Cupressus spp, Metasequoia Glyptostroboides in varietà, Chamaecyparis Lawsoniana in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di altezza:					
1U.06.220.0020.a	- 201 ÷ 250 cm	cad	63,57	18,81 %	55,25 %	4,99 %
1U.06.220.0020.b	- 251 ÷ 300 cm	cad	80,08	14,94 %	60,15 %	3,96 %
1U.06.220.0020.c	- 301 ÷ 350 cm	cad	116,29	14,99 %	60,13 %	3,93 %
1U.06.220.0020.d	- 351 ÷ 400 cm	cad	149,44	15,08 %	59,92 %	4,05 %
1U.06.220.0030	Conifere con zolla della specie Abies Alba in varietà, Cedrus Deodara in varietà, Picea Abies in varietà, Sequoia Sempervirens in varietà, Taxodium Distichum in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di altezza:					
1U.06.220.0030.a	- 201 ÷ 250 cm	cad	71,78	16,66 %	57,97 %	4,42 %
1U.06.220.0030.b	- 251 ÷ 300 cm	cad	88,37	13,53 %	61,93 %	3,59 %
1U.06.220.0030.c	- 301 ÷ 350 cm	cad	157,54	11,06 %	65,09 %	2,90 %
1U.06.220.0030.d	- 351 ÷ 400 cm	cad	204,48	11,02 %	65,07 %	2,96 %
1U.06.220.0040	Conifere con zolla della specie Cedrus Atlantica in varietà, Cedrus Libani in varietà, Cedrus Deodara in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di altezza:					
1U.06.220.0040.a	- 201 ÷ 250 cm	cad	102,03	11,72 %	64,22 %	3,11 %
1U.06.220.0040.b	- 251 ÷ 300 cm	cad	132,41	9,03 %	67,62 %	2,39 %
1U.06.220.0040.c	- 301 ÷ 350 cm	cad	179,70	9,70 %	66,81 %	2,54 %
1U.06.220.0040.d	- 351 ÷ 400 cm	cad	237,64	9,48 %	67,02 %	2,55 %
1U.06.220.0050	Conifere con zolla della specie Cedrus Atlantica Glauca, Thuya Occidentalis in varietà, Thuya Orientalis in varietà, Cedrus Deodara Aurea, Pinus Nigra Austriaca, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di altezza:					
1U.06.220.0050.a	- 201 ÷ 250 cm	cad	115,82	10,33 %	65,99 %	2,74 %
1U.06.220.0050.b	- 251 ÷ 300 cm	cad	148,98	8,03 %	68,90 %	2,13 %
1U.06.220.0050.c	- 301 ÷ 350 cm	cad	201,71	8,64 %	68,14 %	2,27 %
1U.06.220.0050.d	- 351 ÷ 400 cm	cad	265,23	8,50 %	68,27 %	2,28 %
1U.06.220.0060	Conifere con zolla della specie Abies Concolor in varietà, Abies Cephalonica in varietà, Abies Nordmanniana in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di altezza:					
1U.06.220.0060.a	- 201 ÷ 250 cm	cad	325,27	3,68 %	74,40 %	0,97 %
1U.06.220.0060.b	- 251 ÷ 300 cm	cad	385,89	3,10 %	75,13 %	0,82 %
1U.06.220.0060.c	- 301 ÷ 350 cm	cad	482,79	3,61 %	74,49 %	0,95 %
1U.06.220.0060.d	- 351 ÷ 400 cm	cad	590,34	3,82 %	74,21 %	1,02 %
1U.06.220.0070	Conifere con zolla della specie Taxus Baccata in varietà, di altezza 221 ÷ 240 cm, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua.	cad	385,89	3,10 %	75,13 %	0,82 %
1U.06.230	PIANTE CONIFERE NANE					
1U.06.230.0010	Conifere nane della specie Juniperus spp, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:					
1U.06.230.0010.a	- 15 cm	cad	6,05	28,93 %	49,09 %	0,99 %
1U.06.230.0010.b	- 18 cm	cad	9,98	41,18 %	36,67 %	1,20 %
1U.06.230.0010.c	- 24 cm	cad	12,99	31,64 %	46,50 %	0,92 %
1U.06.230.0020	Conifere nane della specie Juniperus Chinensis Blue Point, Chamaecyparis Pisifera Filifera Aurea, Juniperus Communis Green Carpet, Thuja spp, Pinus Mugo in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:					
1U.06.230.0020.a	- 15 cm	cad	6,74	25,96 %	52,23 %	0,89 %
1U.06.230.0020.b	- 18 cm	cad	11,30	36,37 %	41,59 %	1,06 %
1U.06.230.0020.c	- 24 cm	cad	15,43	26,64 %	51,65 %	0,78 %
1U.06.230.0030	Conifere nane della specie Taxus Media Hicksii, diametro vaso 35 cm, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	30,27	32,38 %	45,33 %	1,35 %
1U.06.240	ARBUSTI					
1U.06.240.0010	Arbusti della specie Abelia spp, Buddleia spp, Callicarpa Bodineri in varietà, Chaenomeles spp, Caryopteris Clandenensis in varietà, Ceanothus spp, Cornus Alba Elegantissima, Cornus Stolonifera in varietà, Hidrangea spp, Ilex Crenata Convexa, Kolkwitzia Amabilis in varietà, Mahonia Aquifolium in varietà, Perowskya Atriplicifolia in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:					
1U.06.240.0010.a	- 15 cm	cad	5,48	31,93 %	45,99 %	1,09 %
1U.06.240.0010.b	- 18 cm	cad	9,98	41,18 %	36,67 %	1,20 %
1U.06.240.0010.c	- 24 cm	cad	12,99	31,64 %	46,50 %	0,92 %
1U.06.240.0020	Arbusti della specie Aronia Arbutifolia in varietà, Corylus Avellana in varietà, Cornus Mas in varietà, Cornus Sanguinea in varietà, Cotoneaster spp, Crataegus Monogyna in varietà, Deutzia spp, Escallonia spp, Forsythia spp, Kerria Japonica in varietà, Lespedeza Thunbergii in varietà, Ligustrum spp, Lonicera spp, Philadelphus Coronarius in varietà, Potentilla Fruticosa in varietà, Pyracantha spp, Rhamnus Frangula in varietà, Salix spp, Sambucus Nigra in varietà, Spartium Junceum in varietà, Spiraea spp, Symphoricarpos spp, Weigela spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:					
1U.06.240.0020.a	- 15 cm	cad	4,64	37,72 %	40,09 %	1,29 %

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.240.0020.b	- 18 cm	cad	9,42	43,63 %	34,08 %	1,27 %
1U.06.240.0020.c	- 24 cm	cad	12,33	33,33 %	44,77 %	0,97 %
1U.06.240.0030	Arbusti della specie Artemisia spp, Aucuba Japonica in varietà, Berberis spp, Calicanthus spp, Cornus Alba Ivory Halo, Cotinus Coggyria in varietà, Cytisus spp, Euphorbia spp, Eleagnus spp, Genista Lydia in varietà, Lagestroemia Indica in varietà, Nandina Domestica in varietà, Prunus Lusitanica Angustifolia, Punica Granatum in varietà, Syringa Vulgaris in varietà, Tamarix spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:					
1U.06.240.0030.a	- 15 cm	cad	6,02	29,07 %	49,00 %	1,00 %
1U.06.240.0030.b	- 18 cm	cad	10,30	39,90 %	37,96 %	1,17 %
1U.06.240.0030.c	- 24 cm	cad	15,76	26,08 %	52,22 %	0,76 %
1U.06.240.0040	Arbusti della specie Ceanothus Thyrsipholia Repens, Cornus Canadensis in varietà, Exocorda spp, Genista Hyspanica 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; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:					
1U.06.240.0040.a	- 15 cm	cad	7,06	24,79 %	53,40 %	0,85 %
1U.06.240.0040.b	- 18 cm	cad	11,67	35,22 %	42,84 %	1,03 %
1U.06.240.0040.c	- 24 cm	cad	18,21	22,57 %	55,79 %	0,66 %
1U.06.240.0040.d	- 28 cm	cad	28,07	24,51 %	53,76 %	0,78 %
1U.06.240.0040.e	- 32 cm	cad	39,20	25,00 %	53,01 %	1,05 %
1U.06.240.0050	Arbusti della specie Amelanchier spp, Choisya Ternata in varietà, Corylopsis Pauciflora in varietà, Daphne spp, Crataegus Laevigata in varietà, Feijoa Sellowiana in varietà, Hibiscus Syriacus varietà selezionate, Ilex Aquifolium in varietà, Magnolia spp, Olearia spp, Osmarea spp, Prunus Laurocerarus in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:					
1U.06.240.0050.a	- 15 cm	cad	8,44	20,73 %	57,58 %	0,71 %
1U.06.240.0050.b	- 18 cm	cad	14,06	29,23 %	48,93 %	0,85 %
1U.06.240.0050.c	- 24 cm	cad	22,28	18,45 %	60,05 %	0,54 %
1U.06.240.0050.d	- 28 cm	cad	30,14	22,83 %	55,51 %	0,73 %
1U.06.240.0050.e	- 32 cm	cad	44,67	21,94 %	56,19 %	0,92 %
1U.06.240.0060	Arbusti della specie Cornus Nuttali in varietà, Cornus Florida Rubra, Cornus Kousa in varietà, Edgeworthia spp, Euonymus Alatus in varietà, Hamamelis Mollis in varietà, Pernettya spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:					
1U.06.240.0060.a	- 24 cm	cad	34,63	11,87 %	66,82 %	0,35 %
1U.06.240.0060.b	- 28 cm	cad	50,70	13,57 %	65,05 %	0,43 %
1U.06.240.0060.c	- 32 cm	cad	82,14	11,93 %	66,62 %	0,50 %
1U.06.240.0070	Arbusti della specie Buxus Sempervirens in varietà, Buxus Piramidalis in varietà, Buxus a palla spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:					
1U.06.240.0070.a	- 12 cm	cad	7,32	6,56 %	72,27 %	0,14 %
1U.06.240.0070.b	- 28 cm	cad	38,76	17,75 %	60,73 %	0,57 %

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.240.0070.c	- 35 cm	cad	53,63	18,27 %	60,00 %	0,76 %
1U.06.240.0080	Arbusti rampicanti della specie Clematis spp, Hedera Colchica Arborescens, Hedera spp, Hydrangea Petiolaris in varietà, Jasminum Nudiflorum in varietà, Parthenocissus Veichii in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:					
1U.06.240.0080.a	- 18 cm	cad	12,33	33,33 %	44,77 %	0,97 %
1U.06.240.0080.b	- 24 cm	cad	21,29	19,30 %	59,18 %	0,56 %
1U.06.240.0080.c	- 28 cm	cad	30,14	22,83 %	55,51 %	0,73 %
1U.06.240.0090	Arbusti rampicanti della specie Ampelopsis Quinquefolia in varietà, Campsis Radicans in varietà, Bignonia spp, Trachelospermum Jasminoides in varietà, Wisteria Sinensis in varietà, Wisteria Floribunda in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:					
1U.06.240.0090.a	- 18 cm	cad	15,79	26,03 %	52,25 %	0,76 %
1U.06.240.0090.b	- 24 cm	cad	27,46	14,97 %	63,62 %	0,44 %
1U.06.240.0090.c	- 28 cm	cad	36,59	18,80 %	59,63 %	0,60 %
1U.06.250	SPECIE ERBACEE ANNUALI E PERENNI					
1U.06.250.0010	Specie erbacee della specie Achillea spp, Aegopodium Podograria in varietà, Ajuga Reptans in varietà, Alchemilla Mollis spp, Alyssum Saxatile in varietà, Anemone spp, Aquilegia spp, Arabis Caucasica in varietà, Armeria Marittima in varietà, Arum Italicum in varietà, Aster spp, Astilbe spp, Aubrietia spp, Bergenia spp, Campanula spp, Cerastium Tomentosum in varietà, Chrysanthemum Crimson Robinson, Coreopsis spp, Delphinium spp, Dianthus spp, Digitalis spp, Echinacea spp, Gaillardia spp, Festuca Glauca in varietà, Geranium spp, Geum spp, Gypsophila spp, Helicrysum Petiolanum in varietà, Hepatica Triloba in varietà, Herniaria Glabra in varietà, Heuchera spp, Hypericum spp, Iberis spp, Kniphofia spp, Lamium spp, Leontopodium spp, Lobelia spp, Lupinus spp, Lychnis Viscaria in varietà, Lythrum Salicaria in varietà, Lysimachia Nummularia in varietà, Mesembryanthemum spp, Mombretia Crocosmiflora in varietà, Nepeta Faassenii in varietà, Oenothera spp, Oxalis spp, Papaver spp, Phlox spp, Plumbago spp, Potentilla spp, Primula spp, Polypodium Vulgare in varietà, Rudbeckia spp, Saponaria spp, Sedum spp, Silene Marittima in varietà, Solidago spp, Stachys spp, Leontopodium spp, Verbena spp, Vinca Minor in varietà, Vinca Major in varietà, Centranthus Ruber in varietà, diametro vaso 9 ÷ 12 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	1,51	31,79 %	46,36 %	0,66 %
1U.06.250.0020	Specie erbacee della specie Agapanthus spp, Aruncus Dioicus in varietà, Caltha Palustris in varietà, Eichhornia Crassipes in varietà, Gentiana Asclepiadea in varietà, Gunnera spp, Helleborus Niger in varietà, Helleborus Orientalis in varietà, Hemerocallis spp, Hosta spp, Lippia Citriodora in varietà, Smilacinia spp, Thalictrum spp, diametro vaso 9 ÷ 12 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	3,56	13,48 %	65,45 %	0,28 %
1U.06.250.0030	Specie erbacee della specie Ageratum spp, Begonia spp, Bellis spp, Cosmos spp, Impatiens spp, Petunia spp, Portulaca spp, Tagetes spp, Viola spp, diametro vaso 9 ÷ 12 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	1,12	42,86 %	35,71 %	0,89 %
1U.06.250.0040	Specie erbacee della specie Asplenium Ruta in varietà, Blechnum Spicant in varietà, Borago Officinalis in varietà, Cheiranthus Cheiri in varietà, Eunoymus Fortunei Emerald Gold, Glechoma Hederacea in varietà, Heracleum Mantegazzianum in varietà, Mimulus spp, Muscari spp, Omphalodes Verna in varietà, Osmunda Regalis in varietà, Pelagornium spp, Polygonatum spp,					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	Tradescantia spp, diametro vaso 9 ÷ 12 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	2,73	17,58 %	61,17 %	0,37 %
1U.06.250.0050	Specie erbacee della specie Paeonia spp, diametro vaso 22 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	20,89	19,67 %	58,78 %	0,57 %
1U.06.260	PIANTE FRUTTIFERE ARBUSTIVE E SARMENTOSE					
1U.06.260.0010	Piante fruttifere della specie Actinidia Chinensis in varietà, Arbutus Unedo in varietà, Humulus Lulupus in varietà, Ribes spp, Ribes Uva-crispa in varietà, Rubus spp, Vaccinium Corymbosum in varietà, Vitis Vinifera in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.					
1U.06.260.0010.a	- 15 cm	cad	8,44	20,73 %	57,58 %	0,71 %
1U.06.260.0010.b	- 18 cm	cad	12,99	31,64 %	46,50 %	0,92 %
1U.06.260.0010.c	- 24 cm	cad	19,23	21,37 %	57,05 %	0,62 %
1U.06.260.0020	Alberi da frutto con zolla della specie Mespilus Germanica in varietà, Cydonia Oblonga in varietà, Ficus Carica in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:					
1U.06.260.0020.a	- 11 ÷ 12 cm	cad	46,45	25,75 %	46,48 %	6,82 %
1U.06.260.0020.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	52,48	22,79 %	50,23 %	6,04 %
1U.06.260.0020.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	77,69	22,44 %	50,74 %	5,88 %
1U.06.260.0030	Alberi da frutto con zolla della specie Malus Communis in varietà, Prunus Domestica in varietà, Prunus Avium in varietà, Pyrus Communis in varietà, Prunus Persica in varietà, Prunus Armeniaca in varietà, Diospyros Kaki in varietà, Prunus Amygdalus in varietà, Juglans Regia in varietà, Cornus Mas in varietà, Arbutus Unedo in varietà, Eriobotrya Japonica in varietà, Punica Granatum in varietà, Ziziphus Sativa in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:					
1U.06.260.0030.a	- 11 ÷ 12 cm	cad	51,35	23,29 %	49,58 %	6,17 %
1U.06.260.0030.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	66,28	18,04 %	56,22 %	4,78 %
1U.06.260.0030.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	113,51	15,36 %	59,67 %	4,03 %
1U.06.270	PIANTE DI BRUGHIERA					
1U.06.270.0010	Piante di brughiera della specie Azalea spp, Leucothoe spp, Pieris spp, Skimmia Japonica in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:					
1U.06.270.0010.a	- 15 cm	cad	7,06	24,79 %	53,40 %	0,85 %
1U.06.270.0010.b	- 18 cm	cad	11,67	35,22 %	42,84 %	1,03 %
1U.06.270.0010.c	- 24 cm	cad	18,21	22,57 %	55,79 %	0,66 %
1U.06.270.0020	Piante di brughiera della specie Calluna spp, Erica spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:					
1U.06.270.0020.a	- 15 cm	cad	4,64	37,72 %	40,09 %	1,29 %

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.270.0020.b	- 18 cm	cad	9,42	43,63 %	34,08 %	1,27 %
1U.06.270.0020.c	- 24 cm	cad	12,33	33,33 %	44,77 %	0,97 %
1U.06.270.0030	Piante di brughiera della specie Sarcococca Humilis in varietà, Sarcococca Ruscifolia in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:					
1U.06.270.0030.a	- 15 cm	cad	6,02	29,07 %	49,00 %	1,00 %
1U.06.270.0030.b	- 18 cm	cad	10,30	39,90 %	37,96 %	1,17 %
1U.06.270.0030.c	- 24 cm	cad	15,75	26,10 %	52,19 %	0,76 %
1U.06.270.0040	Piante di brughiera della specie Enkianthus Campanulatus in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:					
1U.06.270.0040.a	- 15 cm	cad	8,44	20,73 %	57,58 %	0,71 %
1U.06.270.0040.b	- 18 cm	cad	14,06	29,23 %	48,93 %	0,85 %
1U.06.270.0040.c	- 24 cm	cad	22,28	18,45 %	60,05 %	0,54 %
1U.06.270.0050	Piante di brughiera della specie Camelia Japonica in varietà, Rhododendron spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:					
1U.06.270.0050.a	- 28 cm	cad	49,32	13,95 %	64,66 %	0,45 %
1U.06.270.0050.b	- 33 cm	cad	103,10	9,51 %	69,15 %	0,40 %
1U.06.280	ROSAI					
1U.06.280.0010	Rosai ornamentali a cespuglio, diametro vaso 24 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	14,78	27,81 %	50,47 %	0,81 %
1U.06.280.0020	Rosai ornamentali ad alberello, diametro vaso 24 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	19,23	21,37 %	57,05 %	0,62 %
1U.06.280.0030	Rosai ornamentali rampicanti; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:					
1U.06.280.0030.a	- 24 cm	cad	18,50	22,22 %	56,22 %	0,65 %
1U.06.280.0030.b	- 28 cm	cad	36,06	19,08 %	59,35 %	0,61 %
1U.06.280.0040	Rosa Canina in varietà, diametro vaso 9 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	2,08	23,08 %	55,29 %	0,48 %
1U.06.280.0050	Rosa Rugosa in varietà, diametro vaso 12 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	2,81	17,08 %	61,57 %	0,36 %
1U.06.280.0060	Rose inglesi a radice nuda. le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. Delle seguenti varietà:					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	- R. Little White Pet - S. Molineaux - Partidge - Polyantha nana - Katarina Zeimot - White Diamond - M.me Hardy	cad	13,34	3,60 %	75,41 %	0,07 %
1U.06.280.0070	Rosai ornamentali tappezzanti, diametro del vaso 15 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. Altezza dai 20 ai 60 cm.	cad	10,45	39,33 %	38,56 %	1,15 %
1U.06.280.0080	Rosai ornamentali a cespuglio, diametro vaso 15 cm; equivalente al vaso quadro 14 x 14 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.Altezza dai 20 ai 60 cm.	cad	10,13	40,57 %	37,31 %	1,18 %
1U.06.280.0100	Rosai ornamentali a cespuglio, diametro vaso 18 cm; equivalente al vaso quadro 14 x 14 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. Altezza dai 40 ai 60 cm circa.	cad	13,33	30,83 %	47,34 %	0,90 %
1U.06.280.0110	Rosai ornamentali a cespuglio rugose , diametro vaso 15 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. Altezza dai 50 ai 60 cm circa.	cad	9,20	44,67 %	33,04 %	1,30 %
1U.06.290	GRAMINACEE - BAMBU					
1U.06.290.0010	Graminacee della specie Carex Buchananii in varietà, Hakonechloa Macra in varietà, Miscanthus Sinensis in varietà, Phalaris Arundinacea in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:					
1U.06.290.0010.a	- 15 cm	cad	7,06	24,79 %	53,40 %	0,85 %
1U.06.290.0010.b	- 18 cm	cad	11,67	35,22 %	42,84 %	1,03 %
1U.06.290.0010.c	- 24 cm	cad	18,21	22,57 %	55,79 %	0,66 %
1U.06.290.0020	Graminacee della specie Carex Siderostica Variegata; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:					
1U.06.290.0020.a	- 15 cm	cad	8,44	20,73 %	57,58 %	0,71 %
1U.06.290.0020.b	- 18 cm	cad	14,06	29,23 %	48,93 %	0,85 %
1U.06.290.0020.c	- 24 cm	cad	22,28	18,45 %	60,05 %	0,54 %
1U.06.290.0030	Graminacee della specie Cortaderia Selloana in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:					
1U.06.290.0030.a	- 15 cm	cad	6,02	29,07 %	49,00 %	1,00 %
1U.06.290.0030.b	- 18 cm	cad	11,67	35,22 %	42,84 %	1,03 %
1U.06.290.0030.c	- 24 cm	cad	15,79	26,03 %	52,25 %	0,76 %
1U.06.290.0040	Bambù della specie Phyllostachis Aurea in varietà, Phyllostachis Nigra in varietà, Pleiobatus Viridi Seriatus, Pseudosasa Japonica in varietà, Sasa Palmata in varietà, Shibatea Kumasasa in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.290.0040.a	- 24 cm	cad	17,90	22,96 %	55,42 %	0,67 %
1U.06.290.0040.b	- 28 cm	cad	38,38	17,93 %	60,55 %	0,57 %
1U.06.290.0040.c	- 32 cm	cad	53,63	18,27 %	60,00 %	0,76 %
1U.06.300	PIANTE ACQUATICHE					
1U.06.300.0010	Piante acquatiche della specie Butomus Umbellatus in varietà, Calla Palustris in varietà, Caltha Palustris in varietà, Eichornia Crassipes in varietà, Iris Pseudacorus in varietà, Potamogeton Amphibium in varietà, Ranunculus spp, diametro vaso 9 ÷ 12 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	3,10	15,48 %	63,23 %	0,32 %
1U.06.300.0020	Piante acquatiche della specie Cimicifuga Simplex in varietà, Acorus Calamus in varietà, Phragmites spp, Pistia Straiotes in varietà, Sagittaria spp, diametro vaso 9 ÷ 12 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	4,11	11,68 %	67,15 %	0,24 %
1U.06.300.0030	Piante acquatiche della specie Nymphea in varietà, diametro vaso 9 ÷ 12 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	14,08	3,41 %	75,57 %	0,07 %
1U.06.310	FELCI - PIANTE AROMATICHE					
1U.06.310.0010	Felci della specie Atyrium spp, Cyrtorium Fortunei in varietà, Dryopteris ssp, Pteridium Aquilinum in varietà, Onocles Sensibilis in varietà, Polystichum spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:					
1U.06.310.0010.a	- 9 cm	cad	2,08	23,08 %	55,29 %	0,48 %
1U.06.310.0010.b	- 15 cm	cad	5,51	31,76 %	46,28 %	1,09 %
1U.06.310.0020	Piante aromatiche della specie Lavandula spp, Lippia Citriodora in varietà, Matricaria Camomilla in varietà, Melissa Officinalis in varietà, Menta Glaciale in varietà, Myrtus Tarentina in varietà, Origanum Majorana in varietà, Origanum Vulgare in varietà, Rhem Rhabarbarum in varietà, Rosmarinus Officinalis in varietà, Ruta Graveolens in varietà, Salvia Officinalis in varietà, Santolina Camaecyparissus in varietà,Thymus spp, Valeriana Officinalis in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:					
1U.06.310.0020.a	- 14 cm	cad	4,54	38,55 %	39,21 %	1,32 %
1U.06.310.0020.b	- 18 cm	cad	11,67	35,22 %	42,84 %	1,03 %
1U.06.320	SPECIE BULBOSE					
1U.06.320.0010	Bulbi della specie Convallaria Majalis in varietà, Convallaria Japonica in varietà, diametro vaso 9 cm; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	1,51	31,79 %	46,36 %	0,66 %
1U.06.320.0020	Bulbi della specie Muscari spp, Hyacinthus spp, Iris spp, diametro vaso 9 cm; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	2,73	17,58 %	61,17 %	0,37 %
1U.06.320.0030	Bulbi della specie Eranthis Hyemalis in varietà, Galanthus Nivalis in varietà, Leucojum Vernum in varietà, Narcissus spp, Ornithogalum Ombellatum in varietà, Scilla spp, Allium spp, Tulipa spp, Crocus spp, Fritillaria spp, diametro vaso 9 cm; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	1,07	44,86 %	32,71 %	0,93 %
1U.06.360	RECINZIONI-OPERE IN LEGNO					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.360.0010	Recinzione con grigliato romboidale in opera, in legno stagionato impregnata in autoclave con WOLMANI CX 10 senza cromo, completo di verniciature per legno in due mani colore verdone RAL 6005. Strutture omologate DIN 7926, marchio GS di sicurezza testata, certificata da TUV e con garanzia 10 (dieci) anni e da assicurazioni RC prodotti. Recinzione a moduli di grigliato diagonale di dimensioni 75x150 cm; cornice grigliato 7x12 cm; listelli grigliato 3x3 cm; passo 10 cm; montante sez. 10x12 cm h 120 cm. Fissaggio dei pannelli ai montanti con viti zincate a testa esagonale, dall'esterno della cornice. Dove necessario vengono realizzati dei pannelli a misura in relazione ai tratti in curva per gli attacchi ai cancelli.	m²	166,62	13,66 %	65,39 %	
1U.06.360.0020	Cancello a a una o due ante in opera per recinzione con grigliato romboidale, in legno stagionato, con ferramenta zincata, cerniere, fermo di comando chiusura a scatto e maniglia per l'apertura, trattato in autoclave con WOLMANI CX 10 senza cromo, completo di verniciature per legno in due mani, colore verdone RAL 6005. Strutture omologate DIN 7926, marchio GS di sicurezza testata, certificati TUV e con garanzia 10 (dieci) anni e da assicurazioni RC prodotti. Le ante a moduli di grigliato diagonale di lunghezza 135 cm e altezza 75 cm, cornice grigliata 7x12 cm, listelli grigliati sez. 3x3 cm, passo 10 cm, montante sezione 10x12 cm h 120 cm. Fissaggio dei pannelli ai montanti con viti zincate a testa esagonale dall'esterno della cornice.	m²	272,32	6,89 %	72,16 %	
1U.06.360.0030	Staccionata a Croce di Sant'Andrea in pali di pino torniti diametro 10 ÷ 12 cm impregnati in autoclave, costituita da corrimano e diagonali, interasse di 2 m, montanti verticali di sezione circolare, altezza fuori terra di 1,10 m, ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato, intervento completo di plinti di fondazione di 30 x 30 x 30 cm; il prezzo comprende tutti i piccoli movimenti di terra di scavo e riporto, per la realizzazione dei plinti di fondazione, ogni onere e lavorazione, il materiale, le attrezzature.	m	59,21	44,16 %	34,81 %	0,08 %
1U.06.360.0040	Staccionata a doghe in opera, dimensione modulo passo 198 cm, altezza 95 cm. Struttura in legno impregnato costituita da tavole a sezione 14 x 2,5 cm, altezza 80 cm, fissate su due travi portanti a sezione 11 x 3,5 x 198 cm, formanti un pannello premontato che viene fissato agli appositi pali portanti a sezione 9 x 9 x 120 cm di altezza, di cui 40 cm da interrare.	m	114,26	24,90 %	54,15 %	
1U.06.360.0050	Cancello pedonale in opera per staccionata a doghe, dimensione 80/100 cm. Struttura in legno impregnato costituita da tavole formanti un pannello premontato che viene fissato agli appositi pali portanti a sezione 9 x 9 x 120 cm di altezza, di cui 40 cm da interrare, corredato di cerniere, chiavistelli, bulloni.	cad	173,81	16,37 %	62,68 %	
1U.06.360.0060	Cancello doppio per accesso mezzi manutenzione in opera per staccionata a doghe, dimensione 200/250 cm. Struttura in legno impregnato costituita da tavole formanti un pannello premontato che viene fissato agli appositi pali portanti a sezione 9 x 9 x 120 cm di altezza, di cui 40 cm da interrare, corredato di cerniere, chiavistelli, bulloni.	cad	449,38	15,74 %	63,32 %	
1U.06.360.0070	Recinzione modulare in grigliato elettrofuso in opera, con pannelli monolitici non giuntati; compresa la zincatura a caldo e la verniciatura plastificante per immersione di colore RAL 6005. Dimensioni dei moduli a scelta, cornice di testa con bugne, complete di piantane e bulloni.	m²	104,42	19,07 %	59,99 %	
1U.06.360.0080	Recinzione provvisoria per opere a verde. Eseguita con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato, a maglie quadrate 50 x 50 mm, filo ø 2,2 mm, in opera. Compresi: pali in legno di pino, torniti,con punta, trattati in autoclave , di ø 8 cm, posati 1 ogni 2 mt. Stesa e fissaggio della rete. E' compresa la fornitura e la posa di n. 1 saetta ogni 4 metri, più altre in corrispondenza dei cambi di direzione. Altezza recinzione 1,00 m, con pali h 150 cm.	m²	20,60	51,41 %	27,67 %	
1U.06.360.0090	Recinzione h cm 100, realizzata secondo sistema di gestione qualità certificato ISO 9001 ed. 2000 (Vision) con certificazione ambiente ISO 14001, in pino nordico impregnato in autoclave (sottovuoto e in pressione) con sali antimuffa e antimarciume senza cromo classe A in conformità alle normative EN 351-1 (DIN 68800), di colore naturale. La recinzione è composta da piantoni in legno bilamellare impregnato in autoclave sezione cm 11,5 x 11,5, fissati per terra con staffe in acciaio zincato a caldo da tassellare su massetto in cls esistente. I pannelli hanno una cornice perimetrale di cm 11,5 x 7 e listelli da cm 3 x 3 sovrapposti in modo da realizzare una maglia romboidale da cm 10 x 10.					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	Specifica del materiale: - recinzione composta da montanti bilamellari 11,5 x 11,5 x 100; - staffe ad "U" FE102 per palo da 11,5 x 11,5; - pannelli a maglia romboidale da cm 250 x 100 h; - pannelli a maglia romboidale da cm 200 x 100 h; - pannelli a maglia romboidale da cm 173,5 x 100 h; - tasselli e viteria di assemblaggio in acciaio zincato.	m²	713,45	17,41 %	61,64 %	
1U.06.360.0100	Cancelli per recinzione, h 100 cm, a due ante con luce netta cm 300 realizzato secondo sistema di gestione qualità certificato ISO 9001 ed. 2000 (Vision) con certificazione ambiente ISO 14001, in pino nordico impregnato in autoclave (sottovuoto e in pressione) con sali antimuffa e antimarciume senza cromo classe A in conformità alle normative EN 351-1 (DIN 68800), di colore naturale, con n.2 pannelli di tamponamento da cm 150x100 con cornice perimetrale rinforzata da cm 11,5x7 e listelli da cm 3x3, sovrapposti in modo da realizzare una maglia romboidale da cm 10x10, con cerniere zincate a caldo, chiavistello centrale, fermo di fondo; luce netta (cm150 + 150 altezza cm 100). Specifica del materiale: - cancelli a due ante da cm 300x100h; - distanziale sezione cm 4,3x11,5x100h; - tasselli e viteria di assemblaggio in acciaio zincato.	m²	527,47	28,69 %	50,36 %	
1U.06.360.0150	Graticcio in legno da posare a ridosso di muratura; realizzato in legno stagionato impregnato in autoclave con Wolmani CX 10 senza cromo, completo di verniciature per legno due mani colore RAL. Strutture omologate DIN 7926, marchio GS di sicurezza testata, certificata daTUV con garanzia di 10 (dieci) anni e da assicurazione RC prodotti. Pannelli di dimensioni a scelta, cornice grigliato in lamellare completo di squadrette di rinforzo agli angoli ed eventuali traversi orizzontali ad altezza intermedia. Listelli grigliato sezione 3 x 3 cm; passo 10 cm. Fissaggio dei pannelli alla muratura con tasselli ad espansione; in opera.	m²	191,50	19,31 %	59,74 %	
1U.06.360.0160	Pergola autoportante, dimensioni alla base cm 600 x 900, dimensione copertura cm 635 x 940 realizzata secondo sistema di gestione qualità certificato ISO 9001 ed. 2000 (Vision) con certificazione ambiente ISO 14001, in pino nordico impregnato in autoclave (sottovuoto e pressione) con sali antimuffa e antimarciume senza cromo classe A in conformità alle normative (EN 351-1 (DIN 68800), di colore naturale. La pergola è realizzata con n. 8 montanti bilamellari da cm 11,5 x 11,5 x 260 di altezza con intagli in alto per la sede delle travi portanti, ed è fissata al pavimento in cemento mediante staffe ad U da tassellare tipo FE 102, in acciaio zincato a caldo con piatti laterali di cm 60 x 0,5 x 200 h con fori diametro mm 8. Le n. 4 travi portanti doppie aventi lunghezza di cm 670 sono in legno lamellare trattato sezione cm 7,8 x 25,8 e portano n. 5 arcarecci bilamellari da cm 6,7 x 14 x 970, con n. 4 grigliati di dimensioni cm 900 x 150 cad. e sono costruiti con tavole sezione cm 7 x 3,3 con giunzioni ad incastro con passo di cm 36 circa. Specifica del materiale: n. 4 pergolati composti da: - n. 8 montanti bilamellari 11,5 x 11,5 x 260; - n. 8 staffe ad "U" FE102 per palo da 11,5 x 11,5; - n. 4 travi doppie lamellari da cm 7,8 x 25,8 x 670; - n. 5 arcarecci bilamellari da cm 6,7x14x970; - n. 4 grigliati da cm 900 x 150; - tasselli e viteria di assemblaggio in acciaio zincato.	cad	3.381,40	16,59 %	62,46 %	
1U.06.360.0170	Tamponamento pergola realizzato con due montanti bilamellari da cm 11,5 x 11,5 x 260 h che dividono un lato della pergola in tre parti e sostengono tre grigliati da cm 181,30 x 200 a maglia romboidale da cm 10 x 10; il grigliato è realizzato con cornice perimetrale bilamellare da cm 11,5 x 7 e listelli sovrapposti da cm 3 x 3. Specifica del materiale: n. 1 tamponamento laterale composto da: - n. 2 montanti bilamellari 11,5 x 11,5 x 260; - n. 2 staffe ad "U" FE102 per palo da 11,5 x 11,5; - n. 3 grigliati a maglia romboidale a listelli sovrapposti da cm 181,30 x 200 h; - n. 3 rinforzi alla base da cm 181,30x9x9; - tasselli e viteria di assemblaggio in acciaio zincato.	cad	1.637,68	9,08 %	68,96 %	1,02 %
1U.06.380	PANCHE - PANCHINE - TAVOLI					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.380.0010	Panchina in legno con schienale, tipo Milano, su armatura di ferro profilato, compresa la fornitura di viteria e/o staffe per il fissaggio a pavimento; in opera con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti di fondazione, del tipo:					
1U.06.380.0010.a	- a 4 listoni in Pino Nordico, dim. 190 x 14,5/15 x 4,5 cm, verniciato con colore RAL a scelta o impregnato a pressione in autoclave con sali ecologici in assenza di cromo, contro la marcescenza da agenti atmosferici.	cad	176,18	16,15 %	62,90 %	
1U.06.380.0010.b	- a 4 listoni in legno di Rovere, dim. 190 x 14,5/15 x 4,5 cm, colore naturale con finitura impregnante atossica a base cerosa (2 mani) con pigmentati anti UV.	cad	217,51	13,08 %	65,97 %	
1U.06.380.0010.c	- a 16 listelli in Pino Nordico, dim. 195 x 4,6 x 2,9 cm, verniciato con colore RAL a scelta o impregnato a pressione in autoclave con sali ecologici in assenza di cromo, contro la marcescenza da agenti atmosferici.	cad	187,19	15,20 %	63,85 %	
1U.06.380.0010.d	- a 16 listelli in legno di Rovere, dim. 195 x 4,6 x 2,9 cm, colore naturale con finitura impregnante atossica a base cerosa (2 mani) con pigmentati anti UV.	cad	231,84	12,27 %	66,78 %	
1U.06.380.0015	Panchina in legno senza schienale, a 10 listelli di dimensioni minime 195 x 4,6 x 2,9 cm, levigati e smussati antischeggia. Armatura in acciaio zincato profilato spessore 6 mm, predisposta per ancoraggio al suolo, bulloneria in acciaio zincato con dadi autobloccanti, conforme alla norma UNI EN ISO 1461, compresa la fornitura di viteria e/o staffe per il fissaggio a pavimento; in opera con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti di fondazione, del tipo:					
1U.06.380.0015.a	- in Pino Nordico verniciato con colore RAL a scelta o impregnato a pressione in autoclave con sali ecologici in assenza di cromo, contro la marcescenza da agenti atmosferici.	cad	140,89	20,19 %	58,85 %	
1U.06.380.0015.b	- in legno di Rovere colore naturale con finitura impregnante atossica a base cerosa (2 mani) con pigmentati anti UV;	cad	162,16	17,54 %	61,51 %	
1U.06.380.0020	Panchina, con schienale, in grigliato elettrofuso in profilati a C, piatti di irrigidimento, bulloneria antifurto, trattamento di protezione con zincatura a caldo e rivestimento in resina poliestere termoindurente applicata a polvere con procedimento elettrostatico. Dimensioni: lunghezza 180 cm, altezza 86 cm. Compresa la fornitura di viteria e/o staffe per il fissaggio a pavimento; in opera con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti di fondazione, del tipo:					
1U.06.380.0020.a	- con gambe in lega di alluminio e tirante di collegamento	cad	648,52	4,39 %	74,66 %	
1U.06.380.0020.b	- con basi prefabbricate in calcestruzzo sabbiato 50 x 20 x 32 cm	cad	608,73	4,67 %	74,38 %	
1U.06.380.0030	Panca, senza schienale, in grigliato elettrofuso in profilati a C, con bulloneria antifurto, trattamento di protezione con zincatura a caldo e rivestimento in resina poliestere termoindurente applicata a polvere con procedimento elettrostatico. Dimensioni: lunghezza 180 cm, larghezza 58 cm. Compresa la fornitura di viteria e/o staffe per il fissaggio a pavimento; in opera con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti di fondazione, del tipo:					
1U.06.380.0030.a	- con gambe in lega di alluminio e tirante di collegamento	cad	489,34	5,81 %	73,24 %	
1U.06.380.0030.b	- con basi prefabbricate in calcestruzzo sabbiato da 50 x 20 x 32 cm	cad	436,28	6,52 %	72,53 %	
1U.06.380.0040	Panchina con schienale, costituita da 3 spalle sagomate di supporto in acciaio s=6 mm, collegate da tubo orizzontale in acciaio Ø 60x2 mm. Supporti panca in fusione di ghisa sabbiata. Seduta e schienale formati con 29 profilati in tubo di acciaio Ø 16x2 mm. Tutte le parti metalliche sono zincate a caldo e verniciate con resina poliestere termoindurente applicata a polvere con procedimento elettrostatico. Dimensioni: lunghezza 2000 mm, altezza seduta 440 mm, peso 80 kg. circa. Compresa la fornitura di viteria e/o staffe per il fissaggio a pavimento; in opera con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti di fondazione, del tipo:					
1U.06.380.0040.a	- in acciaio zincato e verniciato, con supporti in ghisa	cad	639,24	4,45 %	74,60 %	
1U.06.380.0040.b	- in acciaio inox Aisi 304 L elettrolucidato, con supporti in ghisa	cad	1.748,14	1,63 %	77,42 %	
1U.06.380.0100	Panca, senza schienale, in calcestruzzo, con sezione lenticolare, realizzata con inerti color grigio chiaro e bianco, finitura con sabbiatura e per la parte di seduta con levigatura; trattamento superficiale di protezione. Dimensioni: lunghezza 200 cm, larghezza 50 cm, spessore 20 cm, su basamenti da cm 50x40x13. Compresa la fornitura di viteria e/o staffe per il fissaggio a pavimento; in opera con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti di fondazione.	cad	688,31	4,13 %	74,92 %	

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.380.0110	Tavolo in calcestruzzo, realizzato con inerti color grigio chiaro e bianco, finitura con sabbiatura e per la parte superiore con levigatura; trattamento superficiale di protezione. Dimensioni: lunghezza 200 cm, larghezza 90 cm, spessore 8 cm, su due basamenti da cm 40x15. Compresa la fornitura di viteria e/o staffe per il fissaggio a pavimento; in opera con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti di fondazione.	cad	655,16	4,34 %	74,71 %	
1U.06.380.0140	Tavolo in legno modello Milano, a 7 doghe di dimensioni minime cm 253x10x4, levigate e smussate antischeggia. Altezza minima del tavolo cm 72. Armatura a tre supporti in acciaio S235JR zincato a fuoco, conforme alla norma UNI EN ISO 1461, con profilato a U 25x60x6 mm, predisposto con fori per ancoraggio al suolo, bulloneria di fissaggio doghe “a scomparsa” in acciaio zincato. In opera con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti di fondazione. Del tipo:					
1U.06.380.0140.a	- in Pino Nordico con colore RAL a scelta o impregnato a pressione in autoclave con sali ecologici in assenza di cromo, contro la marcescenza da agenti atmosferici.	cad	387,06	7,35 %	71,70 %	
1U.06.380.0140.b	- in legno di Rovere colore naturale con finitura atossica a base cerosa (due mani) con pigmentati anti UV.	cad	497,38	5,72 %	73,33 %	
1U.06.380.0150	Tavolo da picnic con prolungamento su un lato per permettere lo stazionamento di una o due carrozzine per disabili, con due panche incorporate senza schienale, in legno di pino nordico, monoblocco, formato da tavole piallate con angolo smussato (misure minime 234 x 144 x h74; misure massime cm. 271x201x h 82). Il legno sarà impregnato in autoclave sottovuoto a pressione in assenza di cromo, a norma DIN 68800 contro la marcescenza da raggi UV, 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. Compresa la fornitura di viteria e/o staffe per il fissaggio a pavimento; in opera con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti di fondazione.	cad	641,20	4,44 %	74,61 %	
1U.06.380.0500	Plinti e/o basamenti di fondazione per panche, panchine, tavoli, realizzati con conglomerato cementizio preconfenzionato e/o confezionato in cantiere, compreso lo scavo eseguito manualmente e/o con l'ausilio di mezzi meccanici, rinterro e sgombero del materiale eccedente.	m³	217,31	25,35 %	49,61 %	4,09 %
1U.06.400	ARREDI - ACCESSORI					
1U.06.400.0005	Fornitura e posa di cestino porta-rifiuti 100 l. (coperchio, fusto e basamento quadrato) in lamiera di acciaio elettro-zincato DC 01/04 - 2,5 micron su due lati a secco (UNI EN 10152) di mm. 2 di spessore, verniciato per intero (coperchio, fusto e basamento) in colore verde RAL 6009. Peso del cestino non inferiore a kg 31,5. Fornito di : - sfera di chiusura in acciaio Ø 22 mm. adeguatamente fissata; - contenitore in lamiera di acciaio elettrozincato DC 01/04 - 2,5 micron su due lati a secco (UNI EN 10152), di mm. 0,6 con bordo superiore arrotondato e foratura di scarico sul fondo, di peso non inferiore a kg 4; - n° 2 maniglie fisse di sollevamento e reggi sacco costituito da n. 4 lamelle saldate al corpo del contenitore. - bocca per l’introduzione del rifiuto, posta sul coperchio del cestino, dovrà avere le dimensioni mm. 302 x 302. - coperchio del cestino forato, frontalmente e centralmente per una dimensione totale di 135 mm di lunghezza e 45 mm di altezza, fissato al coperchio a mezzo saldatura a filo continuo - n. 4 cordoni da mm. 20 cadauno. - posacenere in lamiera d’acciaio elettrozincato DC 01/04 - 2,5 micron su due lati a secco (UNI EN 10152), spessore 12/10 con forma ellittica per favorire lo scorrimento delle ceneri avente misure di 220 mm. di lunghezza - 90 mm. di larghezza e 80 mm. di profondità. - sportello per l’evacuazione delle ceneri, anch’esso di forma ellittica, legato al posacenere tramite tondino in acciaio Ø 6 mm. per tutta la lunghezza ottimamente ancorato. - adesivo logo Comune di ..... come da modello indicato dal Settore. Posizionato nella parte frontale del cestino, centrato sull’asse verticale a 13 cm dal bordo superiore del cestino, dovrà essere applicato un adesivo prespaziato realizzato con pellicola trasparente, accoppiata ad Applicatio Tape per facilitarne l'applicazione. Durata della pellicola in esposizione verticale: 5 anni. L’adesivo dovrà essere di colore micaceo in tono con lo smalto di cui è colorata la griglia del posacenere. Carattere delle scritte ARIAL. - trattamento antigraffiti: il cestino dovrà essere trattato con apposita vernice antigraffiti oppure con protettivo trasparente					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	anti-spray, repellente ai componenti delle vernici, spessore minimo 80 µ con tolleranza ± 5%. L'Appaltatore dovrà garantire la condizione Re0 della "Scala Europea" per la durata di tre anni a partire dalla data di consegna.	cad	340,26	2,01 %	77,04 %	
1U.06.400.0010	Fornitura e posa di cestino porta-rifiuti 100 l. in lamiera di acciaio S235JR (UNI EN 10152), con trattamento di zincatura a caldo, peso del cestino (escluso contenitore interno) non inferiore a kg 36,00. Fusto a forma tronco conica costituito da doghe verticali sagomate di sezione rettangolare saldate su tubolari calandrati di forma circolare posizionati nella parte inferiore e superiore delle stesse. Le doghe sono posizionate tra loro ad intervalli regolari con interdistanza pari a 11° 25' e realizzano una superficie su base circolare. Nella parte superiore le doghe sono cinturate da piatto calandrato che conferisce rigidità alla struttura. Il basamento di forma tronco conico con profilo ad ampio raccordo e superficie esterna concava verso l'interno è realizzato collegando il piatto di base con il tubolare calandrato mediante la saldatura di doghe verticali sagomate di sezione rettangolare posizionate tra loro ad intervelli regolari con interdistanza paria 11° 25'. All'interno del basamento così composto per chiudere visivamente lo spazio esistente tra ciascun doga è inserito un elemento realizzato con lamiera calandrata e curvata. L'asse delle doghe componenti il basamento sarà perfettamente allineata con l'asse delle doghe componenti il fusto, per dare l'impressione che le stesse siano costituite da un unico elemento. Il cestone è dotato di coperchio incernierato con foro centrale per il conferimento dei rifiuti. La cerniera è realizzata da un elemento curvato, che ruota verso l'esterno del cestino e fissata al coperchio tramite ribattini. Il contenitore interno asportabile dedicato al conferimento dei rifiuti è realizzato in lamiera di acciaio S235JR (UNI EN 10152) di forma tronco conica e dotato di n. 4 asole utilizzabile come "maniglie" con bordi perfettamente ribattuti (da evitare che la superficie risulti tagliente). Inoltre sarà dotato di n. 4 lamelle reggi sacco. Peso del contenitore interno non inferiore a kg. 4,50. I manufatti, contenitore esterno e contenitore interno asportabile, saranno sottoposti a trattamento di zincatura a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461 (spessore minimo pari a 55 micron per il contenitore esterno e di 35 micron per il contenitore interno). Prima della verniciatura, si provvederà quindi alla pulizia delle superfici interne ed esterne per eliminare i residui di lavorazioni in eccedenza quali bave ed impurità:					
1U.06.400.0010.a	- cestino senza posacenere	cad	645,34	1,06 %	77,99 %	
1U.06.400.0010.b	- cestino con posacenere	cad	718,30	0,95 %	78,10 %	
1U.06.400.0015	Fornitura e posa di cestino porta-rifiuti capacità 100 l, corpo cilindrico in lamiera di acciaio, basamento d'appoggio in piatto in acciaio pieno; piedini di drenaggio saldati al basamento, montanti verticali di struttura e cerchio di collegamento al basamento in profilato da mm 6 x 50; elemento superiore di copertura in piatto in acciaio pieno da mm 10 di spessore, cm 48 Ø e foro interno da mm 300 Ø; anta di apertura laterale con serratura a tavellino; anello porta-sacco interno provvisto di dispositivo di bloccaggio, fissato all'anta laterale (estrazione automatica del sacco). Dimensioni: mm 480 diam, mm 970 h, capacità 100 l. Compreso trattamento di zincatura a caldo. Finitura con vernice Ferro-Micacea bi-componente, colore a scelta della D.L. Trattamento protettivo trasparente anti spray, repellente ai componenti delle vernici. Il cestino deve recare la seguente marcatura: - stemma del Comune di ....., di colore bianco (RAL 9010) nella sezione prima centrale del corpo del cestino.	cad	722,57	3,59 %	75,46 %	
1U.06.400.0020	Fornitura e posa di cestino portarifiuti cilindrico, interamente realizzato in lamiera di acciaio sagomata, zincata e verniciata (RAL 6005); inclusi staffe e collarini; in opera su paletto o plinto prefabbricato in calcestruzzo, come da misure riportate nel disegno delle Specifiche Tecniche. Il cestino deve recare la seguente marcatura: - stemma del Comune di ....., di colore bianco (RAL 9010) nella sezione prima centrale del corpo del cestino. In opera:					
1U.06.400.0020.a	- su palo	cad	65,26	5,96 %	73,09 %	
1U.06.400.0020.b	- su plinto	cad	77,91	13,95 %	65,10 %	
1U.06.400.0030	Struttura per cartello informativo per aree verdi, in opera, costituito da: - pannello in alluminio serigrafato a colori contenente planimetria del parco, legenda esplicativa delle specie botaniche, destinazione d'uso delle aree, riferimenti al regolamento del verde; i cartelli saranno collocati e fissati tramite 4 viti agli angoli della bacheca;					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	- bacheca in lamiera di metallo con fondale in lastra unica e parte frontale in plexiglas incorniciato con angolari e battute in metallo, tre pareti e copertura inclinata in lamiera come fondale, coppia distanziatori cilindrici sui lati, con forature predisposte, per fissaggio ai montanti laterali. Brugole, viti o qualsiasi altro elemento di fissaggio in acciaio secondo il modello depositato presso il Settore Parchi e Giardini; - supporti laterali composti da coppia di tubolari chiusi in metallo collegati tramite coppia di piatti in metallo preforati per fissaggio ai distanziatori della bacheca. I montanti verticali saranno infissi nel terreno e stabilizzati tramite plinti in calcestruzzo da realizzare sul posto; Tutto il manufatto dovrà essere zincato a caldo a saldature avvenute, verniciato con vernice plastificante color RAL previa adeguata preparazione con trattamento aggrappante (garanzia di inalterabilità agli agenti atmosferici per almeno 7 anni). Dimensioni:					
1U.06.400.0030.a	- struttura grande - 162 x 255 cm (per cartello con planimetria, ecc. 120 x 80 cm); da collocare agli ingressi;	cad	1.453,50	4,24 %	74,76 %	0,05 %
1U.06.400.0030.b	- struttura piccola - 92 x 255 cm (per cartello aggiuntivo per particolari necessità come dediche ecc. 50 x 80 cm); da collocare accanto a quelli grandi o isolati all'interno dell'area;	cad	1.347,31	3,66 %	75,33 %	0,05 %
1U.06.400.0040	Distributore automatico di palette per cani completo di portarifiuti di dimensioni 49 x 44 x h 85 cm realizzato in calcestruzzo colore a scelta; in opera. La gettoniera per l'uso di moneta e l'apparato di distribuzione delle palette sarà in acciaio inox, protetti superiormente da un apposito coperchio inox completamente indipendente, provvisto di serrature tubolari a cifratura unica e di massima sicurezza, impermeabili e autopulenti dal quale dovrà essere facile accedere per il caricamento delle palette e il recupero delle monete. Il cestello per il recupero degli escrementi dovrà essere alloggiato nel vano retrostante e completamente separato dall'apparato di distribuzione , sarà realizzato in vetroresina autoestinguente, di facile estrazione e adatto ad ospitare un sacchetto nero tipo AMSA. Dovrà essere previsto nello stesso vano un meccanismo a pedale per l'apertura del coperchio di protezione del cestello.	cad	903,41	1,87 %	77,19 %	
1U.06.400.0060	Portabiciclette costituito da telaio in di acciaio inox sagomato Ø 40x2 mm, con supporti semicircolari in acciaio inox Ø 60x2 mm ed elementi reggiruota formati da spirale circolare in tubo di acciaio inox Ø 15x2 mm. Piastre in acciaio inox s = 6 mm per il fissaggio al suolo con tasselli. Larghezza 550 mm, altezza 470 mm, lunghezza 3150 mm	cad	1.113,22	5,11 %	73,94 %	
1U.06.400.0070	Portabiciclette realizzato in tubolare di acciaio Ø 50x2 mm, calandrato con raggio 475 mm, con elemento in lamiera di acciaio s 5 mm per il fissaggio di biciclette o apposizione di targhe. Tutte le parti metalliche sono zincate a caldo e verniciate con polveri termoindurenti. Fissaggio con tasselli o innesti in acciaio.	cad	160,08	8,89 %	70,16 %	
1U.06.400.0080	Rastrelliera modulare portabiciclette, universale, in acciaio zincato e verniciato a forno con polveri a base di resine sintetiche. La struttura portante è costituita da supporti laterali o eventualmente intermedi (nel caso di impianti multipli) con tubolari sagomati e saldati, nella parte bassa, ad una piastra preforata per il fissaggio a pavimento (base). I tubi orizzontali, ai quali saranno applicati i supporti per le biciclette, sono sostenuti da supporti laterali. Ai supporti porta biciclette sono saldati i supporti delle ruote e del telaio. Tutti questi ultimi supporti saranno infilati nei tubi di sostegno, orizzontalmente, e saranno posizionati secondo una distanza variabile tra le biciclette. Compreso il montaggio, la posa in opera e fissaggio chimico realizzato con tiranti filettati in acciaio zincato, nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta:					
1U.06.400.0080.a	- rastrelliera modulare per n. 6 posti biciclette con angolazione a 90° o 45° dx/sx	cad	929,45	3,96 %	75,09 %	
1U.06.400.0080.b	- per n. 1 posto bicicletta in più o meno	cad	102,61	4,44 %	74,60 %	
1U.06.400.0080.c	- per n. 1 struttura portante in più o meno	cad	239,61	3,88 %	75,17 %	
1U.06.400.0100	Casetta per orti, da cm 150x150x220 h. Costituita da montanti da 70x70 mm, travi tetto da 45x120/70 mm, tamponamenti laterali in tavole maschiate da 25 mm fissate al telaio in listelli da 45x45 mm. Copertura tetto in guaina bituminosa su assito in pannelli OSB spessore 20 mm. Completa di porta con chiavistello e spioncino in plexiglass. Trattamento protettivo eseguito a lavorazioni ultimate con impregnatura a pressione, in assenza di cromati a norma DIN 68800, contro la marcescenza da agenti patogeni ed atmosferici, con grado 4° di ritenzione previsto per il permanente contatto con il terriccio; tempo minimo di fissazione degli impregnanti pari a 15 giorni, prima dell'utilizzo. Compresi il preassemblaggio, il trasporto					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	e l'assemblaggio sul luogo di utilizzo.	cad	883,59	5,71 %	73,34 %	
1U.06.400.0200	Fornitura e posa di cordolo in plastica da giardinaggio per la separazione delle aiuole, in polietilene puro con 31-32% di concentrato di nerofumo aggiunto per la stabilizzazione ultravioletti, densità media con un fattore di fusione sotto il 2. Comprese eventuali lavorazioni di adeguamento sul posto (tagli, piegature, ecc.), carico, trasporto, scarico e movimentazione in cantiere. Dimensioni: h 12,7 cm - spessore 5,08 mm - 6,10 mt di lunghezza. Il prezzo comprende n. 4 picchetti di ancoraggio al terreno per ogni 6,10 mt di cordolo (lunghezza di ogni piattina). La posa non prevede il sormonto tra un cordolo e l'altro ma l'utilizzo di un minimo quantitativo di cemento che fungerà da legante. Peso per pezzo: 3,178 kg, picchetti inclusi.	m	11,36	29,93 %	49,12 %	
1U.06.400.0300	Fornitura e posa in opera di pennone alzabandiera in acciaio inox colore naturale satinato, dell'altezza di ml. 6,00 realizzato in forma cilindrica a sezione, completo di pomo di alluminio in sommità, carrucole inox in sommità e alla base, fune esterna e tenditore, escluse le opere murarie.	cad	3.631,82	12,06 %	67,00 %	
1U.06.400.0400	Fornitura e posa di griglie carrabili Classe B 125 (carico di rottura KN 125 per zone pedonali aperte occasionalmente al traffico), in fusione di ghisa grigia, complete di telaio in ferro zincato per fontanella tipo Milano. Compresi: la movimentazione, la formazione del piano di posa con malta fibrorinforzata o similare, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Del tipo:					
1U.06.400.0400.a	- circolare per uno sviluppo medio di mm 200 x 690,80 a pezzo; mm. 4.144,80 in sei pezzi	cad	1.604,09	4,25 %	73,63 %	0,65 %
1U.06.400.0400.b	- semicircolare per uno sviluppo medio di mm 200 x 690,80 a pezzo; mm. 2.072,40 in tre pezzi	cad	823,46	6,28 %	71,71 %	0,76 %
1U.06.450	GIOCHI					
1U.06.450.0010	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di altalena ruotante, conforme alla normativa UNI EN 1176 (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, 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. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: -il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato -il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione -il segno del livello di base -il numero e la data della norma europea -la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura	cad	3.193,04	9,21 %	69,84 %	
1U.06.450.0015	Fornitura, assemblaggio e posa di altalena con cestone, struttura conforme alla normativa UNI EN 1176 certificata TUV. Dotazione minima della struttura: - n. 4 montanti sez. min. 90 x 90 mm; - trave portante orizzontale in acciaio o in ferro zincato a caldo diam. min. 75 mm x 2,5 di spessore, altezza sotto trave cm 200; - n. 2 cardini in acciaio inox forgiato a caldo fissati alla trave superiore mediante apposito attacco, con sistema anti avvolgimento della catena; - n. 1 cestone nido diametro cm. 120 circa sorretto da 4 funi con anima in trefoli intrecciati di acciaio rivestito in fibre sintetiche; - rivestimento perimetrale del cesto in gomma antiurto, resistente agli agenti atmosferici e agli atti vandalici; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox antivandalo dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti; sospensioni in acciaio inox con cuscinetti autolubrificanti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	-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 Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento.					
1U.06.450.0015.a	- con montanti in alluminio EN AW 6060 verniciati con polveri epossidiche termoindurenti e cestone realizzato in polietilene a stampo rotazionale	cad	2.378,08	12,37 %	66,69 %	
1U.06.450.0015.b	- con montanti in alluminio EN AW 6060 verniciati con polveri epossidiche termoindurenti e cestone realizzato con una rete a maglia fitta in trefoli di acciaio rivestito in nylon/polipropilene	cad	2.419,21	12,16 %	66,90 %	
1U.06.450.0015.c	-con montanti in legno lamellare di pino nordico, impregnato in autoclave con sali atossici secondo la normativa vigente e cestone realizzato in polietilene a stampo rotazionale	cad	2.091,65	14,06 %	64,99 %	
1U.06.450.0015.d	-con montanti in legno lamellare di pino nordico, impregnato in autoclave con sali atossici secondo la normativa vigente e cestone realizzato con una rete a maglia fitta in trefoli di acciaio rivestito in nylon/polipropilene.	cad	2.153,01	13,66 %	65,39 %	
1U.06.450.0020	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di altalena doppia con due seggiolini a tavoletta, a gabbia o promiscui struttura conforme alla normativa UNI EN 1176 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dotazione minima della struttura: - montanti, qualora in legno, dotati di un sistema di ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; - traversa in acciaio zincato o in legno; - catena in acciaio zincato; - seggiolini in materiale plastico (gomma, poliuretano, polietilene) rinforzati, antiscivolo e urto-assorberti; - giunti di movimento in acciaio con cuscinetti a sfera; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: -il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato -il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione -il segno del livello di base -il numero e la data della norma europea -la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura					
1U.06.450.0020.a	- altalena con struttura portante in legno (pino, larice, robinia, castagno o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) 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	1.597,54	15,53 %	63,52 %	
1U.06.450.0020.b	- altalena con montanti in acciaio zincato a caldo e verniciato con polveri epossidiche termoindurenti.	cad	1.641,78	15,31 %	63,75 %	
1U.06.450.0020.c	- altalena con montanti in alluminio/lega di alluminio verniciati con polveri epossidiche termoindurenti.	cad	2.206,30	12,36 %	66,69 %	
1U.06.450.0020.d	- sostituzione di montante in legno comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	363,75	54,72 %	24,33 %	
1U.06.450.0020.e	- sostituzione di montante in acciaio comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	409,20	48,64 %	30,41 %	
1U.06.450.0020.f	- sostituzione di montante in alluminio comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	502,59	39,60 %	39,45 %	

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.450.0020.g	- sostituzione di seggiolino a tavoletta comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	231,56	30,14 %	48,91 %	
1U.06.450.0020.h	- sostituzione di seggiolino a gabbia comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	338,87	20,60 %	58,45 %	
1U.06.450.0020.i	- sostituzione di coppia catene comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	137,91	44,99 %	34,07 %	
1U.06.450.0020.l	- sostituzione di traversa in legno comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	455,98	43,09 %	35,97 %	
1U.06.450.0020.m	- sostituzione di traversa in acciaio comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	537,69	36,54 %	42,51 %	
1U.06.450.0020.n	- sostituzione di giunto di movimento comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	130,33	47,60 %	31,45 %	
1U.06.450.0030	Fornitura, assemblaggio e posa di gioco bilico/dondolo utilizzo per due, tre o quattro persone, struttura conforme alla normativa UNI EN 1176 (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 Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: - il nome e l’indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato - il riferimento dell’attrezzatura e l’anno di fabbricazione - il segno del livello di base - il numero e la data della norma europea - la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l’attrezzatura					
1U.06.450.0030.a	- bilico/dondolo, con trave/piano di bilancia in legno massello o lamellare	cad	1.382,59	11,37 %	67,68 %	
1U.06.450.0030.b	- bilico/dondolo, con trave/piano di bilancia in acciaio	cad	1.981,85	9,71 %	69,34 %	
1U.06.450.0030.c	- sostituzione di trave/piano di bilancia in legno massello o lamellare comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	609,84	31,79 %	47,26 %	
1U.06.450.0030.d	- sostituzione di trave/piano di bilancia in acciaio comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	832,68	25,46 %	53,59 %	
1U.06.450.0030.e	- sostituzione di maniglia con o senza sagoma comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	177,68	43,65 %	35,41 %	
1U.06.450.0030.f	- sostituzione di seduta con o senza sagoma comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	109,70	58,92 %	20,14 %	
1U.06.450.0030.g	- sostituzione di giunto/sistema di movimento con cuscinetti a sfera comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	506,39	36,24 %	42,80 %	
1U.06.450.0030.h	- sostituzione di giunto/sistema di movimento a molle comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	900,21	28,14 %	50,91 %	
1U.06.450.0030.i	- sostituzione di basamento comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	438,97	55,35 %	23,70 %	

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.450.0040	Fornitura, assemblaggio e posa di gioco a molla utilizzo per una, due o quattro persone struttura conforme alla normativa UNI EN 1176 (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. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: - il nome e l’indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato - il riferimento dell’attrezzatura e l’anno di fabbricazione - il segno del livello di base - il numero e la data della norma europea - la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l’attrezzatura:					
1U.06.450.0040.a	- versione mono sagoma in legno lamellare per una persona	cad	1.452,67	8,10 %	70,95 %	
1U.06.450.0040.b	- versione mono/pluri sagoma in materiale plastico per una persona	cad	753,04	12,07 %	66,98 %	
1U.06.450.0040.c	- versione mono/pluri sagoma in materiale plastico per due/quattro persone	cad	1.202,29	11,56 %	67,49 %	
1U.06.450.0040.d	- versione mono/pluri sagoma in HPL per una persona	cad	644,63	13,60 %	65,45 %	
1U.06.450.0040.e	- versione mono/pluri sagoma in HPL per due persone	cad	933,63	12,60 %	66,45 %	
1U.06.450.0040.f	- versione mono/pluri sagoma in HPL per quattro persone	cad	1.868,67	9,44 %	69,61 %	
1U.06.450.0040.g	- versione mono/pluri sagoma in multistrato per una persona	cad	821,83	11,32 %	67,73 %	
1U.06.450.0040.h	- versione mono/pluri sagoma in multistrato per due persone	cad	909,76	12,93 %	66,12 %	
1U.06.450.0040.i	- versione mono/pluri sagoma in multistrato per quattro persone	cad	1.372,26	11,45 %	67,60 %	
1U.06.450.0040.l	- sostituzione di mono sagoma in legno lamellare comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	778,72	13,61 %	65,44 %	
1U.06.450.0040.m	- sostituzione di mono/pluri sagoma in materiale plastico comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	576,73	15,69 %	63,36 %	
1U.06.450.0040.n	- sostituzione di mono/pluri sagoma in HPL comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	607,37	14,90 %	64,15 %	
1U.06.450.0040.o	- sostituzione di mono/pluri sagoma in multistrato comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	651,93	13,88 %	65,17 %	
1U.06.450.0040.p	- sostituzione di molla comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	370,05	10,48 %	68,57 %	
1U.06.450.0050	Fornitura, assemblaggio e posa di scivolo semplice - età di utilizzo: minimo 6 mesi struttura conforme alla normativa UNI EN 1176 (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. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura					
1U.06.450.0050.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia, castagno o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350, 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	2.645,08	11,32 %	67,73 %	
1U.06.450.0050.b	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia, castagno o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350, massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, versione con uno scivolo lineare in acciaio	cad	3.191,17	10,05 %	69,00 %	
1U.06.450.0050.c	- struttura portante in alluminio/lega di alluminio verniciati con polveri epossidiche termoindurenti, versione con uno scivolo lineare in materiale plastico	cad	3.536,82	13,91 %	65,14 %	
1U.06.450.0050.d	- struttura portante in alluminio/lega di alluminio verniciati con polveri epossidiche termoindurenti, versione con uno scivolo lineare in acciaio	cad	4.211,79	12,31 %	66,74 %	
1U.06.450.0060	Fornitura, assemblaggio e posa di scivolo semplice - età di utilizzo minimo 3 anni struttura conforme alla normativa UNI EN 1176 (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. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura					
1U.06.450.0060.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia, castagno o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) 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	3.234,51	10,64 %	68,41 %	
1U.06.450.0060.b	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia, castagno o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) 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	4.600,19	9,34 %	69,71 %	
1U.06.450.0060.c	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciato con polveri epossidiche termoindurenti, con scivolo lineare in materiale plastico	cad	2.519,09	13,46 %	65,60 %	

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.450.0060.d	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciato con polveri epossidiche termoindurenti, con scivolo lineare in acciaio	cad	2.983,92	11,92 %	67,14 %	
1U.06.450.0060.e	- sostituzione di montante in legno/acciaio comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	361,81	55,73 %	23,32 %	
1U.06.450.0060.f	- sostituzione di scivolo lineare in materiale plastico comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	1.438,40	15,46 %	63,60 %	
1U.06.450.0060.g	- sostituzione di scivolo lineare in acciaio comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	2.151,99	9,37 %	69,68 %	
1U.06.450.0060.h	- sostituzione di accesso/salita tipo scala a gradini, a pedane, a pioli, a doghe comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	934,67	23,23 %	55,82 %	
1U.06.450.0070	Fornitura, assemblaggio e posa di scivolo semplice - età di utilizzo: minimo 6 anni struttura conforme alla normativa UNI EN 1176 (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. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l’indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell’attrezzatura e l’anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l’attrezzatura					
1U.06.450.0070.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia, castagno o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) 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	3.988,51	10,19 %	68,86 %	
1U.06.450.0070.b	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia, castagno o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) 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	5.003,60	9,94 %	69,11 %	
1U.06.450.0070.c	- sostituzione di montante in legno comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	320,18	53,29 %	25,76 %	
1U.06.450.0070.d	- sostituzione di scivolo lineare in materiale plastico comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	1.628,02	12,07 %	66,98 %	
1U.06.450.0070.e	- sostituzione di scivolo lineare in acciaio comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	1.981,75	9,91 %	69,14 %	
1U.06.450.0070.f	- sostituzione di accesso/salita tipo scala a gradini, a pedane, a pioli, a doghe, arrampicata in rete comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	859,30	10,23 %	68,82 %	

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.450.0080	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di piramide con pilone centrale metallico e struttura tridimensionale di funi intrecciate, completa di tenditori a vite di sicurezza, raccordo pressofuso speciale, puntale. Realizzata in acciaio zincato e rete composta da 6 trefoli di acciaio rivestiti in materiale poliammidico, funi assemblate con particolari snodi in alluminio pressofuso. Conforme alla normativa UNI EN 1176 (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. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura Per dimensioni:					
1U.06.450.0080.a	- 6,00 x 6,00 m; h 3,80 m	cad	16.100,14	17,87 %	61,19 %	
1U.06.450.0080.b	- 9,00 x 9,00 m; h 5,80 m	cad	27.522,87	11,74 %	67,31 %	
1U.06.450.0080.c	- 11,00 x 11,00 m; h 7,40 m	cad	35.909,30	9,82 %	69,23 %	
1U.06.450.0090	Fornitura,assemblaggio e posa in opera di gioco complesso a una torre/modulo - età di utilizzo minimo 6 mesi struttura conforme alla normativa UNI EN 1176 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dotazione minima della struttura la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo: - una torre/modulo con relativi pianali, pavimenti, parapetti e pannelli di protezione; - un accesso/salita tipo scala a gradini e/o a pedane; - una uscita/discesa tipo scivolo lineare aperto; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura					
1U.06.450.0090.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato - con scivolo lineare in materiale plastico o in acciaio	cad	3.189,33	10,39 %	68,66 %	
1U.06.450.0090.b	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, verniciata con polveri epossidiche termoindurenti - con scivolo lineare in materiale plastico o in acciaio	cad	6.157,68	9,29 %	69,76 %	
1U.06.450.0100	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di gioco complesso a due torri/moduli - età di utilizzo minimo 6 mesi struttura conforme alla normativa UNI EN 1176 (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.					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	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. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l’indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell’attrezzatura e l’anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l’attrezzatura					
1U.06.450.0100.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato - con scivoli lineari in materiale plastico o in acciaio	cad	6.928,10	11,61 %	67,45 %	
1U.06.450.0100.b	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, verniciata con polveri epossidiche termoindurenti - con scivoli lineari in materiale plastico o in acciaio	cad	13.094,50	6,34 %	72,71 %	
1U.06.450.0110	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di gioco complesso a tre torri/moduli - età di utilizzo minimo 6 mesi struttura conforme alla normativa UNI EN 1176 (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. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l’indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell’attrezzatura e l’anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l’attrezzatura					
1U.06.450.0110.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato - con scivoli lineari in materiale plastico o in acciaio	cad	11.871,97	10,20 %	68,86 %	

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.450.0110.b	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, verniciata con polveri epossidiche termoindurenti - con scivoli lineari in materiale plastico o in acciaio	cad	16.196,97	8,76 %	70,29 %	
1U.06.450.0130	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di gioco complesso a una torre/modulo - età di utilizzo minimo 3 anni struttura conforme alla normativa UNI EN 1176 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dotazione minima della struttura la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo: - una torre/modulo con relativi pianali, pavimenti, parapetti e pannelli di protezione; - un accesso/salita tipo scala a gradini, a pedane, a pioli, a doghe, in corda e/o tipo rampa con o senza fune e/o tipo parete d'arrampicata o arrampicata in rete; - una uscita/discesa tipo scivolo aperto; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo “antivandalo” dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l’indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell’attrezzatura e l’anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l’attrezzatura					
1U.06.450.0130.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato e scivolo lineare in materiale plastico.	cad	3.572,83	10,38 %	68,67 %	
1U.06.450.0130.b	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato e scivolo lineare in acciaio.	cad	4.811,54	9,11 %	69,94 %	
1U.06.450.0130.c	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato e scivolo a chiocciola/curvilineo in materiale plastico.	cad	8.129,28	8,12 %	70,94 %	
1U.06.450.0130.d	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) 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	9.350,32	7,38 %	71,68 %	
1U.06.450.0130.e	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in materiale plastico.	cad	6.776,84	10,57 %	68,48 %	
1U.06.450.0130.f	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in acciaio.	cad	7.383,61	9,92 %	69,13 %	

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.450.0130.g	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo a chiocciola/curvilineo in materiale plastico.	cad	9.068,73	8,40 %	70,66 %	
1U.06.450.0130.h	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo a chiocciola/curvilineo in acciaio.	cad	10.707,04	7,96 %	71,09 %	
1U.06.450.0130.i	- struttura portante in alluminio/lega di alluminio verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in materiale plastico.	cad	7.671,87	9,16 %	69,89 %	
1U.06.450.0130.l	- struttura portante in alluminio/lega di alluminio verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in acciaio.	cad	9.545,09	8,31 %	70,74 %	
1U.06.450.0140	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di gioco complesso a due torri/moduli - età di utilizzo minimo 3 anni struttura conforme alla normativa UNI EN 1176 (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 riciclabil. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l’indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell’attrezzatura e l’anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l’attrezzatura					
1U.06.450.0140.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con un ponte fisso e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	8.378,21	10,85 %	68,20 %	
1U.06.450.0140.b	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) 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	10.077,49	10,45 %	68,60 %	
1U.06.450.0140.c	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) 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	14.495,54	9,04 %	70,01 %	
1U.06.450.0140.d	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) 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					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con un ponte mobile/oscillante uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	15.747,73	9,00 %	70,05 %	
1U.06.450.0140.e	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con un ponte fisso e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	11.818,79	8,78 %	70,28 %	
1U.06.450.0140.f	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con un ponte mobile/oscillante e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	13.752,12	7,54 %	71,51 %	
1U.06.450.0140.g	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con un ponte mobile/oscillante e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	12.060,43	9,46 %	69,59 %	
1U.06.450.0140.h	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con un ponte mobile/oscillante uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	16.130,70	7,49 %	71,56 %	
1U.06.450.0150	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di gioco complesso a tre torri/moduli - età di utilizzo minimo 3 anni struttura conforme alla normativa UNI EN 1176 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dotazione minima della struttura la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo: - tre torri/moduli con relativi pianali, pavimenti, parapetti e pannelli di protezione; - tre accessi/salite tipo scala a gradini, a pedane, a pioli, a doghe, in corda e/o tipo rampa con o senza fune e/o tipo parete d'arrampicata o arrampicata in rete; - due uscite/discese tipo scivolo aperto; - due collegamenti tra i moduli tipo ponte; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo “antivandalo” dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l’indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell’attrezzatura e l’anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l’attrezzatura					
1U.06.450.0150.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con due ponti fissi e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	12.900,98	10,58 %	68,47 %	
1U.06.450.0150.b	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) 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	15.400,79	10,24 %	68,81 %	
1U.06.450.0150.c	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) 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					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	23.078,65	9,96 %	69,09 %	
1U.06.450.0150.d	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) 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	22.326,99	10,01 %	69,04 %	
1U.06.450.0150.e	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) 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	16.259,82	9,83 %	69,22 %	
1U.06.450.0150.f	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) 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	22.728,94	9,83 %	69,22 %	
1U.06.450.0150.g	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con due ponti fissi o mobile/oscillante e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	25.396,73	8,68 %	70,37 %	
1U.06.450.0150.h	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con due ponti fissi o mobile/oscillante, uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	27.728,49	10,38 %	68,67 %	
1U.06.450.0150.i	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con due ponti fissi o mobile/oscillante, uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	25.458,51	9,11 %	69,94 %	
1U.06.450.0170	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di gioco complesso a una torre/modulo - età di utilizzo minimo 6 anni struttura conforme alla normativa UNI EN 1176 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dotazione minima della struttura la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo: - una torre/modulo con relativi pianali, pavimenti, parapetti e pannelli di protezione; - un accesso/salita tipo scala a gradini, a pedane, a pioli, a doghe, in corda e/o tipo rampa con o senza fune e/o tipo parete d'arrampicata o arrampicata in rete; - una uscita/discesa tipo scivolo aperto; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo “antivandalo” dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. 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					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.450.0170.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) 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	5.178,65	10,88 %	68,17 %	
1U.06.450.0170.b	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato e scivolo lineare in acciaio.	cad	6.491,20	9,92 %	69,13 %	
1U.06.450.0170.c	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) 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	9.288,95	8,98 %	70,07 %	
1U.06.450.0170.d	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) 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	10.056,08	8,58 %	70,47 %	
1U.06.450.0170.e	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in materiale plastico.	cad	9.353,95	9,43 %	69,62 %	
1U.06.450.0170.f	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in acciaio.	cad	9.479,39	9,36 %	69,69 %	
1U.06.450.0170.g	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo a chiocciola/curvilineo in materiale plastico.	cad	10.730,69	8,37 %	70,68 %	
1U.06.450.0170.h	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo a chiocciola/curvilineo in acciaio.	cad	12.271,24	8,03 %	71,02 %	
1U.06.450.0170.i	- struttura portante in alluminio/lega di alluminio verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in materiale plastico.	cad	8.592,20	9,58 %	69,47 %	
1U.06.450.0170.l	- struttura portante in alluminio/lega di alluminio verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in acciaio.	cad	9.560,19	9,00 %	70,05 %	
1U.06.450.0170.m	- struttura portante in alluminio/lega di alluminio verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo a chiocciola/curvilineo in materiale plastico.	cad	15.376,58	8,03 %	71,02 %	
1U.06.450.0170.n	- struttura portante in alluminio/lega di alluminio verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo a chiocciola/curvilineo in materiale plastico.	cad	16.930,57	7,64 %	71,41 %	
1U.06.450.0180	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di gioco complesso a due torri/moduli - età di utilizzo minimo 6 anni struttura conforme alla normativa UNI EN 1176 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dotazione minima della struttura la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo: - due torri/moduli con relativi pianali, pavimenti, parapetti e pannelli di protezione; - due accessi/salite tipo scala a gradini, a pedane, a pioli, a doghe, in corda e/o tipo rampa con o senza fune e/o tipo parete d'arrampicata o arrampicata in rete; - due uscite/discese tipo scivolo aperto; - un collegamento tra i moduli tipo ponte/parete; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	protezione per teste e filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura:					
1U.06.450.0180.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) 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	9.319,51	12,07 %	66,98 %	
1U.06.450.0180.b	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con un ponte mobile/oscillante e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	9.838,07	12,36 %	66,69 %	
1U.06.450.0180.c	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con un ponte fisso, uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	13.209,71	12,14 %	66,91 %	
1U.06.450.0180.d	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con un ponte mobile/oscillante uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	15.893,12	11,17 %	67,88 %	
1U.06.450.0180.e	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con un ponte fisso e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	16.007,02	10,03 %	69,02 %	
1U.06.450.0180.f	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con un ponte mobile/oscillante e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	17.366,62	9,71 %	69,34 %	
1U.06.450.0180.g	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con un ponte fisso, uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	19.474,59	9,36 %	69,69 %	
1U.06.450.0180.h	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con un ponte mobile/oscillante uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	21.465,21	8,88 %	70,17 %	
1U.06.450.0190	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di gioco complesso a tre torri/moduli - età di utilizzo minimo 6 anni struttura conforme alla normativa UNI EN 1176 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dotazione minima la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo: - tre torri/moduli con relativi pianali, pavimenti, parapetti e pannelli					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	di protezione; - tre accessi/salite tipo scala a gradini, a pedane, a pioli, a doghe, in corda e/o tipo rampa con o senza fune e/o tipo parete d'arrampicata o arrampicata in rete; - due uscite/discese tipo scivolo aperto; - due collegamenti tra i moduli tipo ponte/parete; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura:					
1U.06.450.0190.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) 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	19.267,85	10,60 %	68,45 %	
1U.06.450.0190.b	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) 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	23.869,71	9,64 %	69,41 %	
1U.06.450.0190.c	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) 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	25.348,77	10,14 %	68,91 %	
1U.06.450.0190.d	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) 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	27.511,63	10,99 %	68,06 %	
1U.06.450.0190.e	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con un ponte fisso e uno mobile/oscillante, due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	21.837,05	10,38 %	68,67 %	
1U.06.450.0190.f	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350) 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					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	mobile/oscillante, uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	27.511,63	10,99 %	68,06 %	
1U.06.450.0190.g	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con due ponti fissi o mobile/oscillante e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	28.944,75	10,14 %	68,91 %	
1U.06.450.0190.h	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con due ponti fissi o mobile/oscillante, uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	32.715,08	10,49 %	68,56 %	
1U.06.450.0190.i	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con un ponte fisso e uno mobile/oscillante, uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	36.931,27	11,46 %	67,59 %	
1U.06.450.0210	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di struttura per giochi motori per bambini di oltre due anni; conforme alla normativa UNI EN 1176 (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. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. 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 Composta dai seguenti elementi per singola struttura:					
1U.06.450.0210.a	- struttura ski climber composta da tre pali montanti altezza 5,70 m, con tetto tematico, legati tra loro da tre pannelli colorati, tre tubi in acciaio galvanizzato altezza 4 m	cad	7.317,26	8,48 %	70,58 %	
1U.06.450.0210.b	- parete da arrampicata composta da quattro pali montanti altezza 4,00 m, legati tra loro da un tubolare in acciaio galvanizzato, tre pareti ondulate con gli spazi sagomati per l'arrampicata	cad	5.714,68	9,82 %	69,23 %	
1U.06.450.0210.c	- teleferica da trenta metri costituita da: struttura di partenza e arrivo costituite da quattro pali ciascuna; fune in acciaio inossidabile con sezione 10 mm, completa di terminali con molloni smorzacolpi; carrello in lamiera di acciaio inox; sedile di sicurezza rivestito in gomma	cad	8.878,55	7,65 %	71,40 %	
1U.06.450.0220	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di struttura sportiva polivalente per il gioco del calcio e del basket; dimensioni: 24 x 16 m; in opera. Conforme alla normativa UNI EN 15312:2010. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. Composta dai seguenti elementi:					
1U.06.450.0220.a	- struttura completamente chiusa composta da: - sei montanti in acciaio zincato a caldo, diametro 140 mm, spess 5 mm, altezza 3 m; - due pannelli grigliati semicircolari, zincati e verniciati per il calcetto, dimensioni: 3,60 x 2,50 m; - due tabelloni da basket regolabili in altezza da min 2,65 m a max 3,05 m; - quattro pannelli grigliati, zincati e verniciati, dimensioni: 2,40 x 2,07 m; - quattro pannelli grigliati, zincati e verniciati, dimensioni: 1,60 x 2,07 m; - dodici pannelli grigliati, zincati e verniciati, dimensioni: 1,60 x 2,07 m; - dieci seggiolini direttamente ancorati alla struttura; - tre torri a semicerchio per gli spettatori con pavimento in lamiera zincata e protetta da gomma vulcanizzata, altezza del piano di calpestio 1,50 m.	cad	26.665,22	9,59 %	69,46 %	

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.450.0220.b	- struttura parzialmente aperta composta da: - sei montanti in acciaio zincato a caldo, diametro 140 mm, spess. 5 mm, altezza 3 m; - due pannelli grigliati semicircolari, zincati e verniciati per il calcetto, dimensioni: 3,60 x 2,50 m; - due tabelloni da basket regolabili in altezza da min 2,65 m a max 3,05 m; - quattro pannelli grigliati, zincati e verniciati, dimensioni: 2,40 x 2,07 m; - quattro pannelli grigliati, zincati e verniciati, dimensioni: 1,60 x 2,07 m; - otto pannelli grigliati, zincati e verniciati, dimensioni: 1,60 x 2,07 m; - dieci seggiolini direttamente ancorati alla struttura; - tre torri a semicerchio per gli spettatori con pavimento in lamiera zincata e protetta da gomma vulcanizzata, altezza del piano di calpestio 1,50 m.	cad	21.933,26	9,36 %	69,69 %	
1U.06.450.0230	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di struttura per campo da gioco per il calcetto, la pallavolo ed il basket; dimensioni 25 x 16 m; in opera. Conforme alla normativa UNI EN 15312:2010. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. Composta dai seguenti elementi:					
1U.06.450.0230.a	- struttura completamente chiusa composta da: - due pannelli laterali, a listelli verticali, da 1,20 x 1,00 m; - due pannelli laterali, a listelli orizzontali, da 2,40 x 100 m; - due pannelli laterali inclinati da 1,10 x 1,00 m; - due pannelli triangolari da 1,10 x 1,00 m; - due pannelli posteriori da 2,40 x 2,07 m; - una arrampicata a 5 pioli; - due maniglie di sicurezza; - nove pannelli di chiusura da 1,20 x 1,00 m; - due piattaforme per tribuna costituite da 5 moduli quadrati da 1,20 x 1,20 m; - due reti da calcio da 2,00 x 3,60 m; - due tabelloni da basket regolabili in altezza da min 2,65 mm a max 3,05 m.	cad	31.000,41	9,48 %	69,58 %	
1U.06.450.0230.b	- struttura parzialmente aperta composta da: - due pannelli laterali, a listelli verticali, da 1,20 x 1,00 m; - due pannelli laterali, a listelli orizzontali, da 2,40 x 1,00 m; - due pannelli laterali inclinati da 1,10 x 1,00 m; - due pannelli triangolari da 1,10 x 1,00 m; - due pannelli posteriori da 2,40 x 2,07 m; - una arrampicata a 5 pioli; - due maniglie di sicurezza; - due pannelli di chiusura da 1,20 x 1,00 m; - due piattaforme per tribuna costituite da 5 moduli quadrati da 1,20 x 1,20 m; - due reti da calcio da 2,00 x 3,60 m; - due tabelloni da basket regolabili in altezza da min 2,65 m a max 3,05 m.	cad	25.665,57	9,65 %	69,40 %	
1U.06.450.0235	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di impianto di volley da esterno composto dai seguenti elementi: - struttura formata da n. 2 tubi in acciaio diametro non inferiore a 70 mm. zincati a caldo, completi di bussole di ancoraggio, sistema di regolazione dell'altezza della rete mediante scorrevoli in acciaio zincato inseriti in entrambi i tubi e argano tendi rete; - rete per esterno tipo pesante, in corda ritorta di polietilene di diametro non inferiore a 3 mm., stabilizzata ai raggi UV, idrorepellente, termofissata lavorata con nodo, banda perimetrale in polipropilene, cavo in acciaio diam. 5 mm. e corde in nylon per la trazione; - nastro segnacampo in poliestere larghezza minima cm. 5 con occhielli, elastici e picchetti per il fissaggio a terra. Compresi accessori per fissaggio e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento:					
1U.06.450.0235.a	- struttura	cad	364,16	10,02 %	69,03 %	
1U.06.450.0235.b	- rete	m²	10,37	29,51 %	49,57 %	
1U.06.450.0235.c	- nastro segnacampo	m	1,72	31,98 %	47,09 %	

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.450.0240	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di elementi per pista da skate, in opera; costituiti da struttura metallica ricoperta con foglio in vetroresina (pista) spessore 7 ÷ 9 mm, con strato superficiale in sabbia quarzosa spessore 2 mm. Tra la struttura portante e la pista sono inseriti dei fogli in feltro per attutire il rumore. Il fissaggio al pavimento è realizzato mediante una struttura tubolare in acciaio zincato a caldo, con zincatura da 100 micron e spess.30 x 30 mm. Conforme alla normativa UNI EN 14974:2019. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. Tipo:					
1U.06.450.0240.a	- mini rampa chiusa altezza 1,5 m, dimensioni 9,2 x 3,6 m	cad	20.126,56	9,65 %	69,40 %	
1U.06.450.0240.b	- rampa verticale chiusa, altezza 3,3 m, dimensioni: 12,4 x 5 m	cad	41.318,39	9,70 %	69,35 %	
1U.06.450.0240.c	- funbox altezza 0,9 m, compreso scivolo e corrimano, dim: 6,5 x 8,5	cad	17.510,96	9,75 %	69,30 %	
1U.06.450.0240.d	- quarterpipe a due livelli, altezze 0,8 e 1,2 m; dim: 3,04 x 3,60 m	cad	12.816,66	9,69 %	69,36 %	
1U.06.450.0240.e	- quarterpipe, altezza 1,2 m; dimensioni: 3,22 x 2,00 m	cad	7.218,90	9,58 %	69,47 %	
1U.06.450.0240.f	- quarterpipe, altezza 1,8 m; dimensioni: 3,50 x 3,60 m	cad	13.502,01	9,68 %	69,37 %	
1U.06.450.0240.g	- piramide, altezza 0,95; dimensioni: 5,00 x 5,00 m	cad	15.723,36	9,96 %	69,09 %	
1U.06.450.0240.h	- 1/2 funbox altezza 0,9 m, compreso rail e curb, dim: 6,00 x 2,00 m	cad	11.648,56	9,68 %	69,37 %	
1U.06.450.0240.i	- 3/4 funbox altezza 0,9 m, compreso rail e curb, dim: 6,00 x 3,85 m	cad	15.839,30	9,82 %	69,23 %	
1U.06.450.0240.j	- jump-ramp altezza 0,80 m, dimensioni: 1,75 x 2,00 m	cad	2.464,19	9,63 %	69,42 %	
1U.06.450.0240.k	- spine altezza 0,90 m, dimensioni: 3,25 x 1,60 m	cad	7.985,27	9,84 %	69,21 %	
1U.06.450.0240.l	- slide lunghezza 6,00 m, dimensioni: diametro 0,05m, altezza 0,40 m	cad	1.297,29	10,30 %	68,75 %	
1U.06.450.0240.m	- mini rampa chiusa altezza da 0,99 a 1,80 m, dimensioni da 3,75 a 6,00 m; materiale legno- plastica	cad	33.453,63	7,30 %	71,75 %	
1U.06.450.0240.n	- mini rampa chiusa altezza da 1,25 a 1,60 m, dimensioni da 3,75 a 5,00 m; materiale cemento	cad	45.087,92	6,38 %	72,67 %	
1U.06.450.0240.o	- rampa di partenza dritta tipo bank oppure curva tipo quarter da 0,99 a 1,60 m, dimensioni da 2,50 a 3,75 x 3,75 x 3,85 m; materiale in legno plastica	cad	10.629,54	7,72 %	71,34 %	
1U.06.450.0240.p	- rampa di partenza dritta tipo bank oppure curva tipo quarter da 0,99 a 1,60 m, dimensioni da 2,50 a 3,75 x 3,75 x 3,85 m; materiale in cemento	cad	11.923,40	7,28 %	71,77 %	
1U.06.450.0240.q	- funbox tipo piramide da 53/97 cm x 520 x 590 cm, in legno plastica	cad	16.608,16	10,09 %	68,96 %	
1U.06.450.0240.r	- funbox tipo piramide da 53/97 cm x 520 x 590 cm, in cemento	cad	20.812,35	8,80 %	70,26 %	
1U.06.450.0240.s	- funbox tipo piramide con ledge e rail da 53/99 cm x 650 x 660 cm, in legno-plastica	cad	22.903,40	8,94 %	70,11 %	
1U.06.450.0240.t	- funbox tipo piramide con ledge e rail da 53/99 cm x 650 x 660 cm, in cemento	cad	24.688,79	8,56 %	70,49 %	
1U.06.450.0240.u	- funbox tipo curb cut da 53/99 cm x 375 x 590 cm, in legno-plastica	cad	12.548,40	13,22 %	65,83 %	
1U.06.450.0240.v	- funbox tipo curb cut da 53/99 cm x 375 x 590 cm, in cemento	cad	14.489,90	11,95 %	67,10 %	
1U.06.450.0250	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di tavolo da gioco sabbia, con vasca con coperchio h 43, costituito da: - piano realizzato in multistrato di betulla da 30 cm, verniciatura realizzata con vernici speciali poliuretaniche a due componenti per esterno priva di piombo cromo e cadmio, garantita 10 anni contro gli agenti atmosferici; - vasca in ABS antiurto; - gambe tavolo in legno ø 80 mm; - completo di coperchio; dimensioni: lunghezza:cm.150, larghezza: cm.80, altezza:cm.43. età di utilizzo da tre a undici anni. Conforme alla normativa UNI EN 1176 (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. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. 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					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	• 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	639,00	7,51 %	71,54 %	
1U.06.450.0260	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di capanna con pedana costruita interamente in legno di pino svedese impregnato a pressione con sali di rame, e ulteriormente trattato con vernici pigmentate a base acrilica, al fine di proteggere il legno anche dalle degradazioni chimico-fisiche esercitate dai raggi ultravioletti (azione fotolitica sulla lignina, causa principale dell'ingrigimento del legno esposto alle intemperie). I montanti sono costituiti da travi di sez. mm.72x72 incastrati tra loro. Il tetto formato da tavole di sez. mm. 145x25, assemblate con viti zinco-cromate auto-svasanti. Tredici tavole di sez. mm. 145x25, formano il piano di calpestio. Conforme alla normativa UNI EN 1176 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dimensioni: - Lunghezza:cm.194 - Larghezza: cm.184, Altezza:cm.180 Area minima di sicurezza: cm. 494 X 484. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura	cad	1.225,48	12,88 %	66,17 %	
1U.06.450.0270	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di casetta gioco acqua costruita interamente in legno di pino svedese impregnato a pressione con sali di rame(come da norme DIN 68800) e ulteriormente trattato con vernici pigmentate acriliche, al fine di proteggere il legno dalle degradazioni chimico-fisiche esercitate dai raggi ultravioletti (azione fotolitica sulla lignina, causa principale dell'ingrigimento del legno esposto alle intemperie). Costituita da: - montanti di sez. mm. 95x95; - piano di appoggio della vasca di cm. 120x120 e composto da tavole di sez. mm. 35x95; - vasca in ABS antiurto di cm. 120x60 30 h; All'estremità dei montanti viene fissato il tetto di cm. 150x150 del tipo a quattro falde con capriate di sez. mm. 95x35 che sostengono le tavole di copertura di sez. mm. 25x145 incastrate tra loro. I tre piani di gioco dove scorre l'acqua hanno il fondo in acciaio inox e bordi in legno di pino impregnato di sez. mm. 45x115; vasca centrale provvista di scarico. pompa in ghisa del tipo speciale antinfortunistica per evitare lo schiacciamento delle dita. serbatoio in cls provvisto di galleggiante e coperchio da posizionare sotto terra. Conforme alla normativa UNI EN 1176 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dimensioni: Lunghezza: cm. 320, Larghezza: cm. 370, Altezza: cm. 210. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura	cad	5.749,61	16,12 %	62,93 %	

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.450.0280	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di struttura gioco in acciaio inox in opera, composta da: - 2 colonne circolari montate ad angolo in acciaio zincato a caldo, tappi copritubo in gomma nera (TPPE) con inserto in plastica dura (PP); - sfere di collegamento in gomma nera (TPE) rinforzato con inserto in PP, con nucleo in alluminio altamte resistente e con fermagli in poliammide; - tubi in acciaio inox; - catene in acciaio zincate a caldo con elementi antipizzico in poliammide; - cornice triangolare in telaio saldato in aacciaio trattato a polvere e con rivestimento in poliuretano nero; - funi in poliammide nero rinforzato in acciaio; - connettori delle reti in alluminio pressofuso; - skate board in alluminio stampato ad iniezione, con tavola rivestita in gomma (poliuretano) su otto ruote; - piccoli pezzi speciali in metallo (acciaio trattato a polvere, parti in metallo con rivestimento in poliuretano, alluminio) e palstica (poliammide poliuretano). tutti i collegamenti a vite zincati o in acciaio, ricoperti in plastica o dotati di rivestimento DELTA-MAGNI. Tutti i componenti in pastica devono essere marcati con le sigle standard internazionali per l'identificazione ed il riciclaggio del materiale usato. Ancoraggio di profondità in acciaio con piastre in legno compensato, predisposte per il getto in cls o su massetto con tasselli speciali. Conforme alla normativa UNI EN 1176 (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. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura	cad	21.883,29	9,77 %	69,28 %	
1U.06.450.0290	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di impianto completo per il gioco del basket, costituito da due strutture monotubolari in acciaio zincato a caldo con sbalzo massimo di 2,20 m da inserire in bussola a pavimento compresa, complete di tabelloni in resina poliammidica, telai canestri e retine. Impianto conforme alla normativa UNI EN 15312:2010, da inserire in aree a verde. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento.	cad	1.610,65	3,40 %	75,65 %	
1U.06.450.0300	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di monopalo da basket multiplo in acciaio in opera, con sistema di recupero palle con 3 uscite casuali, costituito da pali in tubature in acciaio ø 90 cm, altezza complesiva 2,50 m. Conforme alla normativa UNI EN 15312:2010. In opera su plinto in cls. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento.	cad	1.020,49	7,61 %	71,45 %	
1U.06.450.0320	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di sabbiera completa di pannelli di copertura scorrevoli, interamente realizzata in legno lamellare di pino e/o massello, impregnato a pressione con sali di rame, ulteriormente trattato con vernici pigmentate per la protezione del legno dai raggi UVA. Interamente realizzata con elementi di sezione mm 14,5 x 14,5 disposti a formare n° 4 sponde e n° 4 sedute. Struttura e materiale conformi a norma UNI EN 1177. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	• il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura Nelle dimensioni:					
1U.06.450.0320.a	- 3,00 x 1,50	cad	1.773,95	4,82 %	74,23 %	
1U.06.450.0320.b	- 4,00 x 2,00	cad	1.968,34	4,73 %	74,33 %	
1U.06.450.0320.c	- 8,00 x 2,00	cad	3.327,94	4,34 %	74,71 %	
1U.06.450.0330	Fornitura e posa di tavolo da ping-pong in calcestruzzo. Il piano da gioco, resistente e bordato da profili smussati mm 50 x 10 in alluminio, è costruito in calcestruzzo vibrato, opportunamente armato e levigato, di colore verde e trattamento della superficie con resina sintetica. La linea di metà campo è contrassegnata da un profilo in alluminio largo mm 10 e sarà completo di rete in alluminio. Il tavolo da ping-pong è resistente agli agenti atmosferici ed al gelo. Il tavolo è rispondente alla norma UNI EN 15312. Dimensioni regolamentari della Federazione internazionale di tennis da tavolo (ITTF) 152,50x274x76 cm. Peso indicativo Kg 750-800.	cad	2.857,26	1,92 %	77,14 %	
1U.06.450.0350	Fornitura assemblaggio e posa in opera di porta da calcio regolamentare, composta da: - struttura in profilato di alluminio sezione ovale 120x100 mm, rinforzata con nervature interne antiflessione. Pali e traversa verniciati con vernice poliuretanica colore bianco, fornita di bussole in alluminio da interrare, reggirete sul retro a gomito e ganci tendirete speciali in nylon e quant'altro necessario per il montaggio della rete. Dimensioni 732x244h cm. Certificata TÜV secondo norma UNI EN 748; - rete da calcio in polietilene minimo Ø 3,8 mm annodata con maglia quadrata 12x12 cm resistente ai raggi UV, a norma UNI EN 748 classe A, profondità inferiore minimo 190 cm; - ribaltina alza rete 7,32 x 2,44 m, in acciaio zincato a caldo Ø min 35x2 mm, con snodi, profondità min 130 cm, da fissare posteriormente alla base dei pali per permettere di alzare la rete in fase di manutenzione del manto erboso, completa di tutti gli accessori per il fissaggio alla porta. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento:					
1U.06.450.0350.a	- struttura in profilato di alluminio	cad	734,49	13,23 %	65,82 %	
1U.06.450.0350.b	- rete in polietilene	cad	114,44	14,01 %	65,05 %	
1U.06.450.0350.c	- ribaltina alza rete	cad	168,89	4,75 %	74,30 %	
1U.06.450.0370	Fornitura assemblaggio e posa in opera di porta da calcetto fissa, composta da: - struttura in acciaio sezione tubolare da 80 mm di diametro, mt 3,00x2,00, verniciata con vernici poliesteri per esterno colore bianco. Fissata a terra tramite l'inserimento in bussole da interrare. Gomiti saldati e frontoni reggirete in acciaio tropizzato; ganci antinfortunistici reggirete in materiale plastico inclusi. Certificata UNI EN 749. - rete in nylon poliammide testurizzato, diametro minimo 6 mm, trattate UV per esterno, maglia esagonale senza, tipo pesante, misura profondità minima 80/100 cm, colore bianco. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento:					
1U.06.450.0370.a	- struttura in acciaio	cad	272,49	8,92 %	70,13 %	
1U.06.450.0370.b	- rete in nylon poliammide	cad	42,96	19,20 %	59,85 %	
1U.06.450.0370.c	- coppia di bussole da interrare complete di accessori e tappi	cad	63,03	6,17 %	72,89 %	
1U.06.450.0400	Fornitura e posa in opera rete di protezione uscita palloni, usate per sopraelevare le recinzioni metaliche, in polietilene ad alta intensità stabilizzata contro i raggi ultravioletti idrorepellente, trattate per resistere all'esterno, con maglia quadrata da mm. 100 x 100 e spessore da mm. 3, con bordatura di rinforzo lungo tutto il perimetro con una treccia da mm 6 cucita alla rete, grammatura ≥ 60 gr al mq con carico di rottura ≥ 480 Kg. Sono compresi tutti gli accessori, l'assistenza muraria, i piani di lavoro e quant'altro occorrente per dare l'opera compiuta a regola d'arte:					
1U.06.450.0400.a	- per altezze di posa fino a 4,00 metri dal piano di campagna	m²	7,06	58,92 %	20,11 %	
1U.06.450.0400.b	- per altezze di posa oltre 4,00 metri dal piano di campagna	m²	7,95	60,00 %	17,86 %	1,26 %
1U.06.450.0500	Fornitura e posa in opera di pali in acciaio zincato completi di tappo in resina, esclusa la formazione dello scavo e del plinto di fondazione, misurazione fuori terra del palo:					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.450.0500.a	- palo antirotazione diametro 48 mm	m	12,05	22,74 %	56,27 %	
1U.06.450.0500.b	- palo antirotazione diametro 60 mm	m	12,83	21,36 %	57,68 %	
1U.06.450.0500.c	- palo liscio diametro 90 mm	m	17,71	15,47 %	63,58 %	
1U.06.470	ACCESSORI DI RICAMBIO PER GIOCHI					
1U.06.470.0000	NOTE DI CONSULTAZIONE: I prezzi indicati si intendono per la sostituzione degli accessori di ricambio, comprensivi di fornitura, trasporto, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.					
1U.06.470.0010	Elementi per gioco complesso a una/due/tre torri/moduli - età di utilizzo minimo 6 mesi:					
1U.06.470.0010.a	- montante in legno	cad	345,32	60,23 %	18,83 %	
1U.06.470.0010.b	- montante in acciaio/alluminio	cad	500,59	44,28 %	34,77 %	
1U.06.470.0010.c	- pianale/pavimento in legno	cad	546,05	44,10 %	34,95 %	
1U.06.470.0010.d	- pianale/pavimento in acciaio/alluminio	cad	1.156,44	20,11 %	58,94 %	
1U.06.470.0010.e	- parapetto struttura in legno	cad	385,45	42,60 %	36,45 %	
1U.06.470.0010.f	- parapetto struttura in acciaio/alluminio	cad	437,46	38,78 %	40,27 %	
1U.06.470.0010.g	- pannello di protezione senza gioco	cad	405,34	40,51 %	38,55 %	
1U.06.470.0010.h	- pannello di protezione con gioco	cad	752,14	23,29 %	55,76 %	
1U.06.470.0010.i	- scala a gradini/ a pedane, struttura in legno	cad	923,46	30,23 %	48,83 %	
1U.06.470.0010.l	- scala a gradini/ a pedane, struttura in acciaio/alluminio	cad	2.300,31	12,13 %	66,92 %	
1U.06.470.0010.m	- scivolo lineare in materiale plastico	cad	1.026,34	26,13 %	52,92 %	
1U.06.470.0010.n	- scivolo lineare in acciaio	cad	1.400,43	15,63 %	63,42 %	
1U.06.470.0010.o	- ponte fisso struttura in legno	cad	1.585,22	30,04 %	49,01 %	
1U.06.470.0010.p	- ponte fisso struttura in acciaio/alluminio	cad	3.130,57	10,05 %	69,00 %	
1U.06.470.0050	Appiglio da arrampicata in sabbia quarzosa e resina, con diverse conformazioni e colori.	cad	30,12	6,91 %	72,14 %	
1U.06.470.0060	Tetti per copertura giochi, a:					
1U.06.470.0060.a	- due falde	cad	477,22	3,91 %	75,15 %	
1U.06.470.0060.b	- quattro falde	cad	883,06	3,89 %	75,16 %	
1U.06.470.0070	Pavimento di forma:					
1U.06.470.0070.a	- quadrata	cad	161,63	3,80 %	75,25 %	
1U.06.470.0070.b	- triangolare	cad	138,50	4,10 %	74,95 %	
1U.06.470.0080	Pannello di protezione, del tipo:					
1U.06.470.0080.a	- con gioco	cad	387,74	3,87 %	75,18 %	
1U.06.470.0080.b	- senza gioco	cad	196,23	3,70 %	75,35 %	
1U.06.480	DEMOLIZIONE GIOCHI					
1U.06.480.0010	Demolizione gioco a molla o struttura gioco semplice, tipo castello a 1 torre, scivoli, scale, attrezzature; smontaggio e/o riduzione in pezzi di tutti i componenti del gioco, suddivisione dei materiali in funzione del conferimento alla discarica o del riciclo (legno, ferro, plastica etc.). Compreso il taglio dei materiali, demolizione e/o rimozione delle zanche, degli elementi di fissaggio, carico e scarico, trasporto alle discariche e quanto altro necessario a rendere l'opera finita. Esclusa la demolizione dei plinti e oneri di discarica.	cad	20,08	61,21 %		17,83 %
1U.06.480.0020	Demolizione di altalena; smontaggio e/o riduzione in pezzi di tutti i componenti del gioco, suddivisione dei materiali in funzione del conferimento alla discarica o del riciclo (legno, ferro, plastica etc.). Compreso il taglio dei materiali, demolizione e/o rimozione delle zanche, degli elementi di fissaggio, carico e scarico, trasporto alle discariche e quanto altro necessario a rendere l'opera finita. Esclusa la demolizione dei plinti e oneri di discarica.	cad	43,34	68,23 %		10,82 %
1U.06.480.0030	Demolizione di struttura gioco complessa, comprendente castello a più torri, arrampicate, ponti scivoli, gazebo; smontaggio e/o riduzione in pezzi di tutti i componenti del gioco, suddivisione dei materiali in funzione del conferimento alla discarica o del riciclo (legno, ferro, plastica etc.). Compreso il taglio dei materiali, demolizione e/o rimozione delle zanche, degli elementi di fissaggio, carico e scarico, trasporto alle discariche e quanto altro necessario a rendere l'opera finita. Esclusa la demolizione dei plinti e oneri di discarica.	cad	163,92	71,57 %		7,49 %

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.480.0100	Smontaggio e riduzione in pezzi di tutti i componenti, suddivisione dei materiali in funzione del conferimento alla discarica o del riciclo. Compreso il taglio dei materiali, demolizione e/o rimozione di eventuali zanche, elementi di fissaggio, carico e scarico, trasporto alle discariche e quant'altro necessario per rendere l'opera finita. Esclusa la demolizione di plinti e oneri di discarica:					
1U.06.480.0100.a	- porta di calcio singola	cad	35,18	73,25 %		5,80 %
1U.06.480.0100.b	- struttura per il gioco del basket singola	cad	43,70	75,74 %		3,32 %
1U.06.510	PULIZIA E DISINFEZIONE AIUOLE					
1U.06.510.0010	Pulizia di aree verdi e delle pavimentazioni annesse da carte, sacchetti, lattine, materiale a rischio igienico (es.: siringhe) e simili. Comprese: lo svuotamento dei cestini, la raccolta, il carico, il trasporto e lo scarico alla discariche del materiale di risulta, esclusi oneri di smaltimento.	100 m²	0,68	60,29 %		19,12 %
1U.06.510.0020	Pulizia di tappeti erbosi, vialetti e spiazzi per l'asportazione di foglie da eseguirsi con mezzo meccanico. Compreso il carico, il trasporto e lo scarico alla discariche del materiale raccolto, esclusi oneri di smaltimento.	100 m²	8,55	60,23 %		18,83 %
1U.06.510.0030	Pulizia di tappeti erbosi, vialetti e spiazzi per l'asportazione di foglie da eseguirsi a mano e con macchina soffiatrice, qualora non sia possibile l'impiego di macchina pulitrice-scopatrice. Compreso il carico, il trasporto e lo scarico alle discariche. Esclusi gli oneri di smaltimento	100 m²	14,59	65,94 %		13,09 %
1U.06.510.0040	Pulizia di area cani con l'asportazione di deiezioni animali comprendente: raccolta delle deiezioni, carico, trasporto e scarico alle discariche, compreso l'utilizzo di materiale di consumo quali guanti, palette, etc. Esclusi gli oneri di smaltimento	100 m²	1,79	60,34 %		18,99 %
1U.06.510.0050	Pulizia pavimentazione in gomma riciclata su aree gioco. Pulizia delle pavimentazioni in gomma con l'asportazione di carte, sacchetti, lattine, materiale a rischio igienico (es.: siringhe) e simili. Lavaggio della pavimentazione con lancia ad acqua a bassa pressione. Compreso: lo svuotamento dei cestini, la raccolta, il carico, il trasporto e lo scarico alla discariche del materiale di risulta, il consumo dell'acqua. Esclusi oneri di smaltimento.	100 m²	2,04	52,94 %		25,98 %
1U.06.510.0060	Trattamento sanitario delle aree cani con prodotto battericida-germicida, ad ampio spettro per la disinfezione ambientale con caratteristica di rimanere attivo anche in presenza di sostanza organica per 15/20 gg circa; inclusi eventuali lavori di preparazione dell'area e il prodotto.	100 m²	10,77	41,32 %	28,69 %	9,01 %
1U.06.510.0070	Diserbo pavimentazioni e vialetti, eseguito a mano, con refilatrice meccanica o altro mezzo idoneo, con eliminazioni delle radici; compreso il carico e trasporto alle discariche del materiale ed erbe di risulta, escluso onere di smaltimento.	100 m²	160,41	69,65 %		9,40 %
1U.06.510.0100	Taglio tappeto erboso eseguito con tosatrici tipo semovente, esclusa la triturazione. Compresi: la refilatura delle erbe debordanti dai cordoni, sulla pavimentazione adiacente ai cordoni, negli spazi ove non è possibile l'uso di macchinari; la raccolta, carico e trasporto alle discariche del materiale di risulta, escluso onere di smaltimento. Valutazione per singole superfici:					
1U.06.510.0100.a	- aiuole fino a 500 m²	100 m²	33,39	66,40 %		12,64 %
1U.06.510.0100.b	- località da 501 a 10.000 m²	100 m²	17,19	68,99 %		10,06 %
1U.06.510.0100.c	- località oltre a 10.000 m²	100 m²	10,56	68,18 %		10,89 %
1U.06.510.0120	Areazione - Verticutizzazione dei tappeti erbosi eseguita con macchine semoventi o con trattrice attrezzata:					
1U.06.510.0120.a	- per singole superfici fino a 2000 m².	100 m²	22,17	61,61 %		17,41 %
1U.06.510.0120.b	- per singole superfici oltre 2001 m².	100 m²	16,98	61,19 %		17,90 %
1U.06.510.0140	Rigenerazione dei tappeti erbosi con mezzi meccanici, operazione consistente in una fessurazione o bucatura del cotico, asportazione feltro, asportazione carote di terra o passaggio con rete metallica, semina meccanica con miscuglio apposito per rigenerazioni con 30 g/m² di seme, inclusa irrigazione e materiali necessari:					
1U.06.510.0140.a	- per singole superfici fino a 2000 m².	100 m²	87,89	60,78 %	13,59 %	4,69 %
1U.06.510.0140.b	- per singole superfici oltre 2001 m².	100 m²	61,71	55,24 %	19,35 %	4,46 %
1U.06.510.0200	Innaffiamento di soccorso dei tappeti erbosi e prati in genere; eseguito con autobotte attrezzata per irrorazione a pioggia; intensità di pioggia erogata pari a 60 mm/h, lama di acqua pari a 5 mm/m².	100 m²	3,29	69,30 %		9,73 %
1U.06.530	MANUTENZIONE AIUOLE, CESPUGLI, PERGOLATI					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.530.0010	Manutenzione annuale di aiuole tappezzate con arbusti o perenni. Comprese: le operazioni di eliminazione del secco, la zappatura e scerbatura delle erbe infestanti.	100 m²	86,26	79,05 %		
1U.06.530.0020	Potatura di contenimento di cespugli o piccoli alberelli; consiste nella eliminazione dei rami vecchi, selezione e accorciamento dei rami più giovani, mantenendo la forma propria dell'arbusto. La potatura dovrà effettuarsi tenendo conto dell'epoca di fioritura della specie. Il prezzo comprende il carico e trasporto alle discariche del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento; per piante di altezza:					
1U.06.530.0020.a	- fino a 2 m	cad	6,58	68,09 %		10,94 %
1U.06.530.0020.b	- oltre 2 m	cad	10,73	68,50 %		10,53 %
1U.06.530.0030	Estirpazione di cespugli eseguita manualmente o con mezzo meccanico, compreso lo scavo per l'eliminazione dell'apparato radicale, il taglio, il carico, il trasporto alle discariche del materiale di risulta e il ripristino, escluso l'onere di smaltimento. Per altezza dei cespugli:					
1U.06.530.0030.a	- fino a 1,5 m	m²	4,02	64,18 %		14,68 %
1U.06.530.0030.b	- oltre 1,5 m	m²	6,74	67,51 %		11,57 %
1U.06.530.0040	Trattamento fitosanitario su specie erbacee e arbustive con prodotto sistemico, secondo legge, ad uso civile incluso il prodotto.	100 m²	12,14	64,17 %	11,20 %	3,71 %
1U.06.530.0100	Decespugliamento o taglio delle scarpate stradali o bordi stradali, delle sponde, delle rogge, dei fossati con inclinazione inferiore a 45°, di erbe infestanti e infestanti arboree e vegetazione spontanea, compresa la pulizia, la raccolta e il trasporto alle discariche dei materiali di risulta, esclusi oneri di smaltimento.	100 m²	55,81	71,49 %		7,56 %
1U.06.530.0110	Potatura di contenimento di pergolati già consolidati (oltre i cinque anni dall'impianto) con rimozione di vegetazione di anni precedenti, legature integrative, raccolta e trasporto del materiale di risulta alle discariche escluso l'onere di smaltimento.	m²	13,46	70,06 %		8,99 %
1U.06.530.0120	Potature di formazione annuale di pergolati in fase di consolidamento con legature integrative, raccolta e trasporto materiale di risulta alla discariche, escluso l'onere di smaltimento. Il prezzo è valutato per l'intervento sulla singola pianta.	cad	4,53	68,43 %		10,60 %
1U.06.530.0150	Innaffiamento di arbusti, perenni, annuali; eseguito con autobotte attrezzata per l'erogazione, in ragione di 30 l/m².	m²	2,43	67,90 %		11,11 %
1U.06.550	MANUTENZIONE SIEPI					
1U.06.550.0010	Potatura di siepi sui tre lati in forma obbligata o in forma libera; intervento completo di ogni attrezzo, mezzo meccanico necessario, la raccolta, carico, trasporto alle discariche del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:					
1U.06.550.0010.a	- siepi con perimetro sino alla sezione media di 400 cm	m	3,97	62,72 %		16,37 %
1U.06.550.0010.b	- siepi con perimetro oltre la sezione media di 400 cm	m	8,07	64,93 %		14,13 %
1U.06.550.0020	Eliminazione di siepe con mezzo meccanico, compreso scavo per l'eliminazione dell'apparato radicale, taglio, raccolta, carico, trasporto alle discariche. del materiale di risulta e ripristino; escluso l'onere di smaltimento; di altezza:					
1U.06.550.0020.a	- fino a 1,5 m	m	3,48	62,07 %		16,95 %
1U.06.550.0020.b	- oltre 1,5 m	m	5,65	64,60 %		14,51 %
1U.06.550.0030	Zappatura manuale di siepi e aiuole al fine di rimuovere le erbe e piante infestanti; compresa la raccolta ed il trasporto alle discariche dei materiali di risulta.	m²	2,24	76,34 %		2,68 %
1U.06.570	MANUTENZIONE E TRAPIANTI ALBERATURE					
1U.06.570.0010	Manutenzione annuale di alberi con pali tutori, fino a cinque anni dalla posa. Comprese: le operazioni di apertura tornelli e successiva chiusura, la zappatura e il diserbo del tornello, la concimazione, la spollonatura del colletto e del tronco, il taglio di correzione dello sviluppo della chioma ed eventuale sostituzione o rilegatura dei pali tutori.	cad	24,04	72,75 %		6,28 %
1U.06.570.0020	Concimazione e/o disinfezione del terreno attorno alle piante, con perforazione del suolo per la formazione di canaletti di iniezione con infiltrazione di concimi e/o fitofarmaci; inclusi tutti i materiali necessari.	m²	3,44	54,07 %	17,15 %	7,85 %
1U.06.570.0030	Trattamento antiparassitario e/o concimazione, eseguito con iniezione di liquidi insetticidi, funghicidi o fertilizzanti nel tronco degli alberi; per ogni iniezione; inclusi tutti i materiali necessari.	cad	9,43	54,51 %	20,68 %	3,82 %
1U.06.570.0040	Trattamento antiparassitario eseguito con atomizzatore o lancia su alberi a foglia caduca o su alberi a foglia persistente; inclusi tutti i materiali necessari; per ogni albero di altezza:					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.570.0040.a	- fino a 10 m	cad	2,55	56,86 %	19,22 %	3,14 %
1U.06.570.0040.b	- oltre 10 m	cad	3,04	56,25 %	19,41 %	3,29 %
1U.06.570.0100	Spollonatura al piede e scacchiatura di piante fino a 3 m di altezza, con taglio al colletto di polloni e ricacci; compresa la raccolta dei residui vegetali e dei materiali estranei, trasporto alle discariche, escluso onere di smaltimento.	cad	5,63	70,16 %		8,88 %
1U.06.570.0110	Spollonatura al piede e scacchiatura di piante fino a 3 m di altezza soggette a patologie particolari come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp, con taglio al colletto di polloni e ricacci, compresa la disinfezione con prodotto fungicida dei tagli superiori a Ø 5 cm, la raccolta dei residui vegetali e dei materiali estranei, trasporto alle discariche, escluso onere di smaltimento. L'operazione di cippatura deve essere evitata.	cad	7,68	64,97 %		14,06 %
1U.06.570.0150	Innaffiamento di alberi, a gruppo o a filare; eseguito con autobotte attrezzata per l'erogazione, con immisione d'acqua nel tubo drenante posto ad anello attorno all'apparato radicale o nel tornello delle piante in ragione di 150 ÷ 200 litri a pianta:					
1U.06.570.0150.a	- con anello di innaffiamento	cad	10,27	60,27 %		18,79 %
1U.06.570.0150.b	- senza anello di innaffiamento	cad	11,55	60,26 %		18,79 %
1U.06.570.0200	Trapianto di alberature, in luoghi privi di impedimento, nella stessa area verde. Preparazione delle piante al trapianto con potatura di rinnovo, al fine di diminuire la chioma ed equilibrare la parte aerea e l'apparato radicale.La rimozione di branche e di rami deve avvenire operando la resezione a livello del fusto principale o di rami di ordine superiore, in modo da stimolare il risveglio di gemme laterali e lo sviluppo della pianta in senso centrifugo. Non devono essere lasciati monconi o creati monconi ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. I tagli superiori a diam. 5 cm, devono essere disinfettati con prodotto fungicida. Il materiale di risulta delle potatura deve essere triturato, caricato, trasportato, scaricato in discarica,si intende compresa pulizia del cantiere. Formazione della zolla con trattrice munita di zollatrice, movimentazione in cantiere con mezzi adeguati, presenza di personale a terra per l'assistenza al trapianto. Protezione del tronco con fasciatura in teli di juta, legatura con fasce per il sollevamento, riduzione e protezione dell'apparato radicale. La messa a dimora sarà all'interno dell'area verde, con formazione di buca adeguata alle dimensioni della zolla, piantumazione. Sono compresi nel prezzo; il rinterro, la fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti in ragione di lt 50, la ghiaia per il drenaggio mc 0,3, il tubo drenante diam. 125 mm con tappo di chiusura e gomito, mc 1 di terra di coltivo, la formazione del tornello, la bagnatura con 150/200 lt di acqua. Formazione di incastellatura a sostegno della pianta su disegno della D.L., oneri di discarica. Si intendono comprese e compensate tutte quelle lavorazioni anche non specificate, ma necessarie a rendere l'opera finita a regola d'arte. Per altezze:					
1U.06.570.0200.a	- fino a 10 m	cad	385,91	47,82 %	14,09 %	17,14 %
1U.06.570.0200.b	- da 11 a 20 m	cad	448,39	46,78 %	12,12 %	20,15 %
1U.06.570.0210	Trapianto di alberature, in luoghi privi di impedimento, per altezze fino a 10 mt con trasporto e rinterro. Preparazione delle piante al trapianto con potatura di rinnovo, al fine di diminuire la chioma ed equilibrare la parte aerea e l'apparato radicale.La rimozione di branche e di rami deve avvenire operando la resezione a livello del fusto principale o di rami di ordine superiore, in modo da stimolare il risveglio di gemme laterali e lo sviluppo della pianta in senso centrifugo. Non devono essere lasciati monconi o creati monconi ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. I tagli superiori a diam. 5 cm, devono essere disinfettati con prodotto fungicida. Il materiale di risulta delle potatura deve essere triturato, caricato, trasportato, scaricato in discarica, si intende compresa pulizia del cantiere. Formazione della zolla con trattrice munita di zollatrice, movimentazione in cantiere con mezzi adeguati, presenza di personale a terra per l'assistenza al trapianto. Protezione del tronco con fasciatura in teli di juta, legatura con fasce per il sollevamento, riduzione e protezione dell'apparato radicale. La messa a dimora sarà all'interno dell'area verde, con formazione di buca adeguata alle dimensioni della zolla, piantumazione. Sono compresi nel prezzo; il rinterro, la fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti in ragione di lt 50, la ghiaia per il drenaggio mc 0,3, il tubo drenante diam. 125 mm con tappo di chiusura e gomito, mc 1 di terra di coltivo, la formazione del tornello, la bagnatura con 150/200 lt di acqua. Formazione di incastellatura a sostegno della pianta su disegno della D.L., oneri di discarica. Si intendono comprese e					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	compensate tutte quelle lavorazioni anche non specificate, ma necessarie a rendere l'opera finita a regola d'arte. Compreso il trasporto il carico e lo scarico, il rinterro in altra area verde per alberi fino a 10 mt. Con trasporto:					
1U.06.570.0210.a	- fino a 5 km	cad	469,89	48,09 %	11,57 %	19,39 %
1U.06.570.0210.b	- da 5,01 a 10 km	cad	561,97	49,84 %	9,67 %	19,54 %
1U.06.570.0210.c	- oltre 10 km	cad	654,04	51,09 %	8,31 %	19,65 %
1U.06.570.0220	Trapianto di alberature, in luoghi privi di impedimento, per altezze da 11 a 20 mt con trasporto e rinterro. Preparazione delle piante al trapianto con potatura di rinnovo, al fine di diminuire la chioma ed equilibrare la parte aerea e l'apparato radicale.La rimozione di branche e di rami deve avvenire operando la resezione a livello del fusto principale o di rami di ordine superiore, in modo da stimolare il risveglio di gemme laterali e lo sviluppo della pianta in senso centrifugo. Non devono essere lasciati monconi o creati monconi ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. I tagli superiori a diam. 5 cm, devono essere disinfettati con prodotto fungicida. Il materiale di risulta delle potatura deve essere triturato, caricato, trasportato, scaricato in discarica, si intende compresa pulizia del cantiere. Formazione della zolla con trattrice munita di zollatrice, movimentazione in cantiere con mezzi adeguati, presenza di personale a terra per l'assistenza al trapianto. Protezione del tronco con fasciatura in teli di juta, legatura con fasce per il sollevamento, riduzione e protezione dell'apparato radicale. Carico, scarico e trasporto della pianta in altra area a verde con automezzo provvisto di gru di portata utile 3 t. La messa a dimora nella nuova area verde, con formazione di buca adeguata alle dimensioni della zolla, piantumazione. Sono compresi nel prezzo; il rinterro, la fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti in ragione di lt 50, la ghiaia per il drenaggio mc 0,3, il tubo drenante diam. 125 mm con tappo di chiusura e gomito, mc 1 di terra di coltivo, la formazione del tornello, la bagnatura con 150/200 lt di acqua. Formazione di incastellatura a sostegno della pianta su disegno della D.L. oneri di discarica. Si intendono comprese e compensate tutte quelle lavorazioni anche non specificate, ma necessarie a rendere l'opera finita a regola d'arte. Compreso il trasporto il carico e lo scarico, il rinterro in altra area verde per alberi da 11 a 20 mt. Con trasporto:					
1U.06.570.0220.a	- fino a 5 km	cad	630,49	40,93 %	15,00 %	23,12 %
1U.06.570.0220.b	- da 5,01 a 10 km	cad	722,57	43,20 %	13,09 %	22,76 %
1U.06.570.0220.c	- oltre 10 km	cad	786,61	45,87 %	10,02 %	23,16 %
1U.06.570.0230	Trapianto di alberature, in strada, per altezza fino a 10 mt con trasporto e rinterro in strada. Preparazione delle piante al trapianto con potatura di rinnovo, eseguita anche in presenza di cavi elettrici, tiranti, pali luce linee filo tranviarie, al fine di diminuire la chioma ed equilibrare la parte aerea e l'apparato radicale.La rimozione di branche e di rami deve avvenire operando la resezione a livello del fusto principale o di rami di ordine superiore, in modo da stimolare il risveglio di gemme laterali e lo sviluppo della pianta in senso centrifugo. Non devono essere lasciati monconi o creati monconi ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. I tagli superiori a diam. 5 cm, devono essere disinfettati con prodotto fungicida. Il materiale di risulta delle potatura deve essere triturato, caricato, trasportato, scaricato in discarica, si intende compresa pulizia del cantiere. Formazione della zolla con trattrice munita di zollatrice, movimentazione in cantiere con mezzi adeguati, presenza di personale a terra per l'assistenza al trapianto. Protezione del tronco con fasciatura in teli di juta, legatura con fasce per il sollevamento, riduzione e protezione dell'apparato radicale. La messa a dimora sarà all'interno dell'area verde, con formazione di buca adeguata alle dimensioni della zolla, piantumazione. Sono compresi nel prezzo; il rinterro, la fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti in ragione di lt 50, la ghiaia per il drenaggio mc 1,2, il tubo drenante diam. 125 mm con tappo di chiusura e gomito, mc 2 di terra di coltivo, la formazione del tornello, la bagnatura con 150/200 lt di acqua. Formazione di incastellatura a sostegno della pianta su disegno della D.L., oneri di discarica. Si intendono comprese e compensate tutte quelle lavorazioni anche non specificate, ma necessarie a rendere l'opera finita a regola d'arte. Compreso il trasporto il carico e lo scarico, il rinterro in strada per alberi fino a 10 mt. Con trasporto:					
1U.06.570.0230.a	- fino a 5 km	cad	729,37	49,76 %	9,61 %	19,68 %

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.570.0230.b	- da 5,01 a 10 km	cad	887,50	53,07 %	6,13 %	19,85 %
1U.06.570.0230.c	- oltre 10 km	cad	1.037,38	54,66 %	5,24 %	19,15 %
1U.06.570.0240	Trapianto di alberature, in strada, per altezza da 11 a 20 mt con trasporto e rinterro in strada. Preparazione delle piante al trapianto con potatura di rinnovo, eseguita anche in presenza di cavi elettrici, tiranti, pali luce linee filo tranviarie, al fine di diminuire la chioma ed equilibrare la parte aerea e l'apparato radicale.La rimozione di branche e di rami deve avvenire operando la resezione a livello del fusto principale o di rami di ordine superiore, in modo da stimolare il risveglio di gemme laterali e lo sviluppo della pianta in senso centrifugo. Non devono essere lasciati monconi o creati monconi ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. I tagli superiori a diam. 5 cm, devono essere disinfettati con prodotto fungicida. Il materiale di risulta delle potatura deve essere triturato, caricato, trasportato, scaricato in discarica,si intende compresa pulizia del cantiere. Formazione della zolla con trattrice munita di zollatrice, movimentazione in cantiere con mezzi adeguati, presenza di personale a terra per l'assistenza al trapianto. Protezione del tronco con fasciatura in teli di juta, legatura con fasce per il sollevamento, riduzione e protezione dell'apparato radicale. La messa a dimora sarà all'interno dell'area verde, con formazione di buca adeguata alle dimensioni della zolla, piantumazione. Sono compresi nel prezzo; il rinterro, la fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti in ragione di lt 50, la ghiaia per il drenaggio mc 1,2, il tubo drenante diam. 125 mm con tappo di chiusura e gomito, mc 2 di terra di coltivo, la formazione del tornello, la bagnatura con 150/200 lt di acqua. Formazione di incastellatura a sostegno della pianta su disegno della D.L., oneri di discarica. Si intendono comprese e compensate tutte quelle lavorazioni anche non specificate, ma necessarie a rendere l'opera finita a regola d'arte. Compreso il trasporto il carico e lo scarico, il rinterro in strada per alberi da 11 a 20 mt. Con trasporto:					
1U.06.570.0240.a	- fino a 5 km	cad	918,37	45,74 %	10,30 %	23,01 %
1U.06.570.0240.b	- da 5,01 a 10 km	cad	1.104,53	48,30 %	8,56 %	22,19 %
1U.06.570.0240.c	- oltre 10 km	cad	1.226,38	50,89 %	6,43 %	21,73 %
1U.06.580	POTATURE PIANTE					
1U.06.580.0010	Taglio di potatura di diradamento su piante situate in luoghi privi di impedimenti; la potatura di diradamento mira a mantenere l'ingombro volumetrico della chioma esistente non deve venir ridotta - nè in altezza nè in larghezza - la chioma della pianta, ma soltanto il suo alleggerimento mediante attenta selezione e rimozione delle branche e dei rami in sovrannumero e di quelli essiccati. L'intensità del diradamento non può superare il 30% della densità iniziale onde non intaccare le capacità di ripresa della vegetazione nè provocare improvvisi squilibri all'interno della chioma. La rimozione di branche e rami deve avvenire con la tecnica del taglio di rinnovo. In nessun caso devono venir lasciati monconi, nè creati 'gomiti' ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. La D.L. può in caso di necessità ordinare l'accorciamento di rami isolati cresciuti in modo irregolare e difforme dalla conformazione tipica della specie, senza comunque alterare la sagoma della chioma dell'albero. Inoltre bisogna disinfettare con prodotto fungicida i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, cippatura, eliminazione del secco, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. Taglio di potatura di diradamento:					
1U.06.580.0010.a	- per piante fino a 10 m	cad	153,93	49,94 %		29,12 %
1U.06.580.0010.b	- per piante da 11 ÷ 20 m	cad	221,25	46,50 %		32,55 %
1U.06.580.0010.c	- per piante da 21 ÷ 30 m	cad	276,38	46,48 %		32,57 %
1U.06.580.0010.d	- per piante oltre i 30 m	cad	369,62	46,58 %		32,47 %
1U.06.580.0020	Taglio di potatura di rinnovo su piante situate in luoghi privi di impedimenti; la potatura di rinnovo ha il duplice scopo di contenere lo sviluppo di soggetti squilibrati o eccessivamente vigorosi per l'ambiente in cui sono inseriti e di stimolare l'emissione di nuova vegetazione in modo da mantenere relativamente 'giovane' una pianta. La potatura di rinnovo va eseguita soltanto su specie di elevata capacità di reazione e/o in caso di particolare fragilità della chioma per cause genetiche, traumatiche o di impropria manutenzione e non deve essere tale da compromettere la capacità di ripresa della vegetazione; la pianta deve cioè mantenere un'equilibrata dotazione di branche primarie secondarie					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	e rami d'ordine inferiore in modo da conservare la potenzialità della propria conformazione tipica e una sufficiente vigoria. La rimozione di branche e rami deve avvenire con la tecnica del taglio di rinnovo, in modo da stimolare il risveglio di gemme laterali e lo sviluppo della pianta in senso centrifugo. In nessun caso devono essere lasciati monconi, nè creare 'gomiti' ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. Inoltre occorre trattare con prodotti funghicidi i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, cippatura, eliminazione del secco, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. Taglio di potatura di rinnovo:					
1U.06.580.0020.a	- per piante fino a 10 m	cad	126,28	50,67 %		28,38 %
1U.06.580.0020.b	- per piante da 11 ÷ 20 m	cad	188,76	47,25 %		31,80 %
1U.06.580.0020.c	- per piante da 21 ÷ 30 m	cad	241,43	46,73 %		32,32 %
1U.06.580.0020.d	- per piante oltre i 30 m	cad	296,76	46,69 %		32,36 %
1U.06.580.0030	Taglio di potatura di eliminazione del secco su piante situate in luoghi privi di impedimenti; la potatura di eliminazione del secco mira a 'ripulire' l'albero di tutte le sue parti non più vitali. L'intervento deve essere eseguito in modo rigoroso e completo, evitando di danneggiare accidentalmente le parti verdi. In nessun caso devono essere lasciati monconi. Nel caso specifico delle conifere, l'intervento deve essere condotto con ulteriore particolare attenzione in modo da non provocare danni irreparabili alla vegetazione dell'albero. Inoltre occorre trattare con prodotti funghicidi i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, cippatura, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. Taglio di potatura di eliminazione del secco:					
1U.06.580.0030.a	- per piante fino a 10 m	cad	46,70	50,26 %		28,78 %
1U.06.580.0030.b	- per piante da 11 ÷ 20 m	cad	102,48	51,01 %		28,04 %
1U.06.580.0030.c	- per piante da 21 ÷ 30 m	cad	154,92	50,96 %		28,10 %
1U.06.580.0030.d	- per piante oltre i 30 m	cad	217,39	51,02 %		28,03 %
1U.06.580.0050	Interventi di potatura di diradamento in vie alberate; consiste nel mantenere l'ingombro volumetrico della chioma esistente. Con questo intervento, perciò non deve venir ridotta - nè in altezza nè in larghezza - la chioma della pianta, ma soltanto il suo alleggerimento mediante attenta selezione e rimozione delle branche e dei rami in sovrannumero e di quelli essiccati a causa dell'eccessiva fittezza della vegetazione. L'intensità del diradamento non può superare il 30% della densità iniziale onde non intaccare le capacità di ripresa della vegetazione nè provocare improvvisi squilibri all'interno della chioma. La rimozione di branche e rami deve avvenire con la tecnica del taglio di rinnovo. In nessun caso devono venir lasciati monconi, nè creati 'gomiti' ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. La D.L. può in caso di necessità ordinare l'accorciamento di rami isolati cresciuti in modo irregolare e difforme dalla conformazione tipica della specie, senza comunque alterare la sagoma della chioma dell'albero. Inoltre occorre trattare con prodotti funghicidi i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, cippatura, eliminazione del secco, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. Taglio di potatura di diradamento:					
1U.06.580.0050.a	- su strada, su piante fino a 10 m	cad	226,00	50,11 %		28,94 %
1U.06.580.0050.b	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante fino a 10 m	cad	310,18	46,75 %		32,30 %
1U.06.580.0050.c	- su strada, su piante da 11 ÷ 20 m	cad	325,30	46,74 %		32,32 %
1U.06.580.0050.d	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante da 11 ÷ 20 m	cad	431,21	49,19 %		29,86 %
1U.06.580.0050.e	- su strada, su piante da 21 ÷ 30 m	cad	413,89	49,03 %		30,02 %
1U.06.580.0050.f	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante da 21 ÷ 30 m	cad	555,91	48,21 %		30,84 %
1U.06.580.0050.g	- su strada, su piante oltre i 30 m	cad	540,14	48,35 %		30,70 %
1U.06.580.0050.h	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante oltre i 30 m	cad	720,01	49,78 %		29,27 %

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.580.0070	Interventi di potatura di rinnovo in vie alberate; questo intervento ha il duplice scopo di contenere lo sviluppo di soggetti squilibrati o eccessivamente vigorosi per l'ambiente in cui sono inseriti e di stimolare l'emissione di nuova vegetazione; la potatura di rinnovo va eseguita soltanto su specie di elevata capacità di reazione e/o in caso di particolare fragilità della chioma per cause genetiche, traumatiche o di impropria manutenzione. L'intensità del rinnovo non deve essere tale da compromettere la capacità di ripresa della vegetazione; la pianta deve cioè mantenere un'equilibrata dotazione di branche primarie secondarie e rami d'ordine inferiore in modo da conservare la potenzialità della propria conformazione tipica e una sufficiente vigoria. La rimozione di branche e rami deve avvenire con la tecnica del taglio di rinnovo, in modo da stimolare il risveglio di gemme laterali e lo sviluppo della pianta in senso centrifugo. In nessun caso devono essere lasciati monconi, nè creare 'gomiti' ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. Inoltre occorre trattare con prodotti funghicidi i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, cippatura, eliminazione del secco, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. Taglio di potatura di rinnovo:					
1U.06.580.0070.a	- su strada, su piante fino a 10 m	cad	187,13	47,66 %		31,39 %
1U.06.580.0070.b	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante fino a 10 m	cad	249,77	47,24 %		31,81 %
1U.06.580.0070.c	- su strada, su piante da 11 ÷ 20 m	cad	273,58	47,09 %		31,96 %
1U.06.580.0070.d	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante da 11 ÷ 20 m	cad	361,43	48,03 %		31,02 %
1U.06.580.0070.e	- su strada, su piante da 21 ÷ 30 m	cad	352,96	47,80 %		31,25 %
1U.06.580.0070.f	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante da 21 ÷ 30 m	cad	466,35	48,87 %		30,18 %
1U.06.580.0070.g	- su strada, su piante oltre i 30 m	cad	431,21	49,19 %		29,86 %
1U.06.580.0070.h	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante oltre i 30 m	cad	580,06	47,67 %		31,39 %
1U.06.580.0090	Interventi di potatura di eliminazione del secco in vie alberate; questo intervento mira a 'ripulire' l'albero di tutte le sue parti non più vitali. L'intervento deve essere eseguito in modo rigoroso e completo, evitando di danneggiare accidentalmente le parti verdi. In nessun caso devono essere lasciati monconi. Nel caso specifico delle conifere, l'intervento deve essere condotto con particolare attenzione in modo da non provocare danni irreparabili alla vegetazione dell'albero. Inoltre occorre trattare con prodotti funghicidi i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, cippatura, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. Taglio di potatura di eliminazione del secco:					
1U.06.580.0090.a	- su strada, su piante fino a 10 m	cad	67,63	50,51 %		28,54 %
1U.06.580.0090.b	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante fino a 10 m	cad	89,82	49,98 %		29,07 %
1U.06.580.0090.c	- su strada, su piante da 11 ÷ 20 m	cad	148,01	51,39 %		27,66 %
1U.06.580.0090.d	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante da 11 ÷ 20 m	cad	205,25	47,60 %		31,45 %
1U.06.580.0090.e	- su strada, su piante da 21 ÷ 30 m	cad	226,00	50,11 %		28,94 %
1U.06.580.0090.f	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante da 21 ÷ 30 m	cad	310,18	46,75 %		32,30 %
1U.06.580.0090.g	- su strada, su piante oltre i 30 m	cad	325,30	46,74 %		32,32 %
1U.06.580.0090.h	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante oltre i 30 m	cad	431,21	49,19 %		29,86 %
1U.06.580.0110	Interventi di potatura di diradamento in luoghi privi di impedimenti su specie soggette a patologie particolari come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp. Consiste nel mantenere l'ingombro volumetrico della chioma esistente. Con questo intervento non deve venir ridotta la chioma della pianta, ma soltanto il suo alleggerimento mediante attenta selezione e rimozione delle branche e dei rami in sovrannumero e di quelli essiccati a causa dell'eccessiva fittezza della vegetazione. L'intensità del diradamento non può superare il 30% della densità iniziale (e su autorizzazione della D.L.) onde non intaccare le capacità di ripresa della vegetazione nè provocare improvvisi squilibri all'interno della chioma. La rimozione di branche e rami					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	deve avvenire con la tecnica del taglio di rinnovo, ovvero operando la resezione a livello del fusto principale o di branche e rami d'ordine superiore. In nessun caso devono venir lasciati monconi, nè creati 'gomiti' ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. La D.L. può in caso di necessità ordinare l'accorciamento di rami isolati cresciuti in modo irregolare e difforme dalla conformazione tipica della specie, senza comunque alterare la sagoma della chioma dell'albero. Inoltre occorre trattare con prodotti funghicidi i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, eliminazione del secco, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. È vietata l'operazione di cippatura. Taglio di potatura di diradamento:					
1U.06.580.0110.a	- su piante fino a 10 m	cad	202,55	47,41 %		31,64 %
1U.06.580.0110.b	- su piante da 11 ÷ 20 m	cad	283,04	47,86 %		31,19 %
1U.06.580.0110.c	- su piante da 21 ÷ 30 m	cad	352,96	47,80 %		31,25 %
1U.06.580.0110.d	- su piante oltre i 30 m	cad	466,35	48,87 %		30,18 %
1U.06.580.0130	Interventi di potatura di rinnovo in luoghi privi di impedimenti su specie soggette a patologie particolari come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp; questo intervento ha il duplice scopo di contenere lo sviluppo di soggetti squilibrati o eccessivamente vigorosi e di stimolare l'emissione di nuova vegetazione; la potatura di rinnovo va cioè eseguita soltanto su specie di elevata capacità di reazione e/o in caso di particolare fragilità della chioma per cause genetiche, traumatiche o di impropria manutenzione. L'intensità del rinnovo, non deve essere tale da compromettere la capacità di ripresa della vegetazione; la pianta deve cioè mantenere un'equilibrata dotazione di branche primarie secondarie e rami d'ordine inferiore in modo da conservare la potenzialità della propria conformazione tipica e una sufficiente vigoria. La rimozione di branche e rami deve avvenire con la tecnica del taglio di rinnovo, in modo da stimolare il risveglio di gemme laterali e lo sviluppo della pianta in senso centrifugo. In nessun caso devono essere lasciati monconi, nè creare 'gomiti' ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. Inoltre occorre trattare con prodotti funghicidi i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, eliminazione del secco, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. È vietata l'operazione di cippatura. Taglio di potatura di rinnovo:					
1U.06.580.0130.a	- su piante fino a 10 m	cad	152,05	51,09 %		27,96 %
1U.06.580.0130.b	- su piante da 11 ÷ 20 m	cad	235,77	47,67 %		31,39 %
1U.06.580.0130.c	- su piante da 21 ÷ 30 m	cad	306,92	47,25 %		31,80 %
1U.06.580.0130.d	- su piante oltre i 30 m	cad	377,19	47,84 %		31,21 %
1U.06.580.0150	Interventi di potatura di eliminazione del secco in luoghi privi di impedimenti su specie soggette a patologie particolari come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp; questo intervento mira a 'ripulire' l'albero di tutte le sue parti non più vitali. Nel caso specifico delle conifere, l'intervento deve essere condotto con particolare attenzione in modo da non provocare danni irreparabili alla vegetazione dell'albero. Inoltre occorre trattare con prodotti funghicidi i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. È vietata l'operazione di cippatura. Taglio di potatura di eliminazione del secco:					
1U.06.580.0150.a	- su piante fino a 10 m	cad	58,70	49,56 %		29,49 %
1U.06.580.0150.b	- su piante da 11 ÷ 20 m	cad	129,61	50,11 %		28,94 %
1U.06.580.0150.c	- su piante da 21 ÷ 30 m	cad	202,55	47,41 %		31,64 %
1U.06.580.0150.d	- su piante oltre i 30 m	cad	283,04	47,86 %		31,19 %
1U.06.580.0170	Interventi di potatura di diradamento in vie alberate su specie soggette a patologie particolari come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp. Consiste nel mantenere l'ingombro volumetrico della chioma esistente e con esso la silhouette tipica della specie, consentendo peraltro una miglior penetrazione e distribuzione dell'aria e della luce attenuando i fenomeni di competizione tra le varie branche. Con questo intervento, perciò non deve venir ridotta - nè in altezza nè in larghezza - la chioma della pianta, ma soltanto il suo alleggerimento mediante attenta selezione e rimozione delle					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	branche e dei rami in sovrannumero (diraramento appunto) e di quelli essiccati a causa dell'eccessiva fittezza della vegetazione. L'intensità del diradamento può variare a seconda della specie, dello stato vegetativo del soggetto e delle condizioni ambientali, ma in genere non può superare il 40% della densità iniziale onde non intaccare le capacità di ripresa della vegetazione nè provocare improvvisi squilibri all'interno della chioma. La rimozione di branche e rami deve avvenire con la tecnica del taglio di rinnovo, ovvero operando la resezione a livello del fusto principale o di branche e rami d'ordine superiore. In nessun caso devono venir lasciati monconi, nè creati 'gomiti' ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. La D.L. può in caso di necessità ordinare l'accorciamento di rami isolati cresciuti in modo irregolare e difforme dalla conformazione tipica della specie, senza comunque alterare la sagoma della chioma dell'albero. Inoltre occorre trattare con prodotti funghicidi i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, eliminazione del secco, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. È vietata l'operazione di cippatura. Taglio di potatura di diradamento:					
1U.06.580.0170.a	- su strada, su piante fino a 10 m	cad	303,18	47,36 %		31,69 %
1U.06.580.0170.b	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante fino a 10 m	cad	399,43	49,07 %		29,98 %
1U.06.580.0170.c	- su strada, su piante da 11 ÷ 20 m	cad	419,25	49,29 %		29,76 %
1U.06.580.0170.d	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante da 11 ÷ 20 m	cad	565,37	48,13 %		30,92 %
1U.06.580.0170.e	- su strada, su piante da 21 ÷ 30 m	cad	529,84	47,92 %		31,13 %
1U.06.580.0170.f	- su strada con presenza di linee filotranviariesu piante da 21 ÷ 30 m	cad	720,01	49,78 %		29,27 %
1U.06.580.0170.g	- su strada, su piante oltre i 30 m	cad	695,12	49,59 %		29,46 %
1U.06.580.0170.h	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante oltre i 30 m	cad	959,71	45,80 %		33,25 %
1U.06.580.0190	Interventi di potatura di rinnovo in vie alberate su specie soggette a patologie particolari come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp; questo intervento ha il duplice scopo di contenere lo sviluppo di soggetti squilibrati o eccessivamente vigorosi per l'ambiente in cui sono inseriti e di stimolare l'emissione di nuova vegetazione in modo da mantenere relativamente 'giovane' una pianta. L'opportunità di eseguire questo intervento deve essere attentamente valutata soprattutto in rapporto alla specie vegetale e alla sicurezza dei cittadini e dei beni; la potatura di rinnovo va cioè eseguita soltanto su specie di elevata capacità di reazione e/o in caso di particolare fragilità della chioma per cause genetiche, traumatiche o di impropria manutenzione. L'intensità del rinnovo può variare a seconda della specie, dello stato vegetativo del soggetto e delle condizioni ambientali, ma in genere non deve essere tale da compromettere la capacità di ripresa della vegetazione; la pianta deve cioè mantenere un'equilibrata dotazione di branche primarie secondarie e rami d'ordine inferiore in modo da conservare la potenzialità della propria conformazione tipica e una sufficiente vigoria. La rimozione di branche e rami deve avvenire con la tecnica del taglio di rinnovo, ovvero operando la resezione a livello del fusto principale o di branche e rami d'ordine superiore in modo da stimolare il risveglio di gemme laterali e lo sviluppo della pianta in senso centrifugo. In nessun caso devono essere lasciati monconi, nè creare 'gomiti' ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. Inoltre occorre trattare con prodotti funghicidi i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, eliminazione del secco, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. È vietata l'operazione di cippatura. Taglio di potatura di rinnovo:					
1U.06.580.0190.a	- su strada, su piante fino a 10 m	cad	242,35	47,58 %		31,47 %
1U.06.580.0190.b	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante fino a 10 m	cad	323,10	47,25 %		31,80 %
1U.06.580.0190.c	- su strada, su piante da 11 ÷ 20 m	cad	352,96	47,80 %		31,25 %
1U.06.580.0190.d	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante da 11 ÷ 20 m	cad	467,24	48,91 %		30,14 %
1U.06.580.0190.e	- su strada, su piante da 21 ÷ 30 m	cad	456,19	48,37 %		30,68 %
1U.06.580.0190.f	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante da 21 ÷ 30 m	cad	607,89	48,72 %		30,33 %

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.580.0190.g	- su strada, su piante oltre i 30 m	cad	563,90	48,07 %		30,98 %
1U.06.580.0190.h	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante oltre i 30 m	cad	746,86	49,32 %		29,73 %
1U.06.580.0210	Interventi di potatura di eliminazione del secco in vie alberate su specie soggette a patologie particolari come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp; questo intervento mira a 'ripulire' l'albero di tutte le sue parti non più vitali. L'intervento deve essere eseguito in modo rigoroso e completo, evitando di danneggiare accidentalmente le parti verdi. In nessun caso devono essere lasciati monconi. Nel caso specifico delle conifere che sovente hanno abbondante vegetazione secca all'interno della chioma e non sono dotate di capacità di ricaccio delle latifoglie, l'intervento deve essere condotto con ulteriore particolare attenzione in modo da non provocare danni irreparabili alla vegetazione dell'albero. Inoltre occorre trattare con prodotti funghicidi i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. È vietata l'operazione di cippatura. Taglio di potatura di eliminazione del secco:					
1U.06.580.0210.a	- su strada, su piante fino a 10 m	cad	86,38	50,80 %		28,26 %
1U.06.580.0210.b	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante fino a 10 m	cad	116,71	50,48 %		28,57 %
1U.06.580.0210.c	- su strada, su piante da 11 ÷ 20 m	cad	199,73	47,40 %		31,65 %
1U.06.580.0210.d	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante da 11 ÷ 20 m	cad	268,93	46,98 %		32,08 %
1U.06.580.0210.e	- su strada, su piante da 21 ÷ 30 m	cad	303,18	47,36 %		31,69 %
1U.06.580.0210.f	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante da 21 ÷ 30 m	cad	399,43	49,07 %		29,98 %
1U.06.580.0210.g	- su strada, su piante oltre i 30 m	cad	419,25	49,29 %		29,76 %
1U.06.580.0210.h	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante oltre i 30 m	cad	563,90	48,07 %		30,98 %
1U.06.580.0230	Potatura annuale delle robinie piramidali; consiste nella parziale svettatura della pianta e speronatura della vegetazione, compresa la raccolta, il trasporto alle discariche del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento.	cad	22,18	48,29 %		30,75 %
1U.06.590	ABBATTIMENTO PIANTE					
1U.06.590.0000	NOTE DI CONSULTAZIONE: L'eliminazione delle piante con patologie particolari e di quelle adiacenti dovrà avvenire secondo modalità atte a ridurre i rischi di contagio alle altre piante presenti. In particolare si devono rispettare le seguenti condizioni:- effettuare gli abbattimenti in assenza di pioggia e vento, e nei periodi più asciutti dell'anno;- gli abbattimenti vanno eseguiti a partire dalle piante adiacenti e procedendo verso quelle infette; -ricoprire il terreno circostante le piante da abbattere con robusti teli di plastica, allo scopo di raccogliere la segatura ed il materiale di risulta, è consentito, in sostituzione, l'utilizzo di un aspiratore in caso di superfici asfaltate o cementate. Inoltre, sempre ai fini di ridurre al massimo il rischio di dispersione della segatura, è opportuno che la stessa venga bagnata, con disinfettanti o con sostanze attive autorizzate;- evitare comunque la dispersione di segatura, effettuando il minor numero possibile di tagli, in particolar modo nelle parti infette delle piante;- ove possibile, utilizzare motoseghe attrezzate per il recupero di segatura;- dopo il taglio delle piante infette e di quelle adiacenti procedere all'estirpazione delle ceppaie e delle radici fin dove possibile e alla successiva disinfezione delle buche. Qualora l'estirpazione delle ceppaie sia impossibile, il ceppo e le radici vanno devitalizzati e tagliati almeno 20 cm sotto il livello del suolo procedendo poi alla disinfezione delle buche. Se anche tale operazione sia oggettivamente impraticabile il ceppo e le radici affioranti vanno tagliate al livello del suolo devitalizzandoli su indicazione del Servizio Fitosanitario Regionale;- al termine delle operazioni, tutta la zona interessata dagli abbattimenti e gli attrezzi usati per l'esecuzione dei tagli devono essere disinfettati con idonea soluzione.					
1U.06.590.0010	Eliminazione di piante poste su tappeto erboso in luoghi privi di impedimenti. Compresi: i tagli, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa. Per altezza delle piante:					
1U.06.590.0010.a	- sino a 6 m	cad	66,81	55,02 %		24,04 %
1U.06.590.0010.b	- da 6 ÷ 10 m	cad	133,66	55,02 %		24,03 %

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.590.0010.c	- da 10 ÷ 20 m	cad	200,48	55,02 %		24,03 %
1U.06.590.0010.d	- da 20 ÷ 30 m	cad	334,11	55,02 %		24,03 %
1U.06.590.0010.e	- oltre i 30 m	cad	400,94	55,02 %		24,03 %
1U.06.590.0030	Eliminazione di piante in vie alberate poste su strada. Compresi: i tagli, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa. Per altezza delle piante:					
1U.06.590.0030.a	- sino a 6 m	cad	86,08	56,20 %		22,84 %
1U.06.590.0030.b	- da 6 ÷ 10 m	cad	172,17	56,21 %		22,84 %
1U.06.590.0030.c	- da 10 ÷ 20 m	cad	258,25	56,21 %		22,85 %
1U.06.590.0030.d	- da 20 ÷ 30 m	cad	430,39	56,20 %		22,85 %
1U.06.590.0030.e	- oltre i 30 m	cad	516,48	56,21 %		22,85 %
1U.06.590.0050	Eliminazione di piante in vie alberate poste su strada con presenza di linee filotranviarie. Compresi: i tagli, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa. Per altezza delle piante:					
1U.06.590.0050.a	- sino a 6 m	cad	107,54	57,02 %		22,03 %
1U.06.590.0050.b	- da 6 ÷ 10 m	cad	215,05	57,03 %		22,02 %
1U.06.590.0050.c	- da 10 ÷ 20 m	cad	322,60	57,02 %		22,03 %
1U.06.590.0050.d	- da 20 ÷ 30 m	cad	537,65	57,03 %		22,03 %
1U.06.590.0050.e	- oltre i 30 m	cad	645,16	57,03 %		22,03 %
1U.06.590.0070	Eliminazione di piante poste su tappeto erboso in luoghi privi di impedimenti con patologie particolari come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp., inclusa disinfezione particolare, uso di teli protettivi e cautela nelle operazioni previste secondo le leggi vigenti. Compresi: i tagli, lo sdradicamento, la rimozione dell'apparato radicale, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa, il successivo riempimento con terra di coltivo del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi, la disinfezione dei residui legnosi, la risemina del terreno circostante la pianta rimossa. Per altezza delle piante:					
1U.06.590.0070.a	- sino a 6 m	cad	158,69	50,42 %	7,69 %	20,93 %
1U.06.590.0070.b	- da 6 ÷ 10 m	cad	240,44	51,91 %	5,72 %	21,42 %
1U.06.590.0070.c	- da 10 ÷ 20 m	cad	322,45	52,59 %	4,81 %	21,64 %
1U.06.590.0070.d	- da 20 ÷ 30 m	cad	518,84	52,93 %	4,78 %	21,34 %
1U.06.590.0070.e	- oltre i 30 m	cad	603,83	52,90 %	4,79 %	21,37 %
1U.06.590.0090	Eliminazione di piante in vie alberate poste su strada con patologie particolari come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp., inclusa disinfezione particolare, uso di teli protettivi e cautela nelle operazioni previste secondo le leggi vigenti. Compresi: i tagli, lo sdradicamento, la rimozione dell'apparato radicale, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa, il successivo riempimento con terra di coltivo del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi, la disinfezione dei residui legnosi, il ripristino della pavimentazione esistente di contorno (da valutare a parte). Per altezza delle piante:					
1U.06.590.0090.a	- sino a 6 m	cad	186,82	51,97 %	6,54 %	20,55 %
1U.06.590.0090.b	- da 6 ÷ 10 m	cad	296,70	53,57 %	4,64 %	20,84 %
1U.06.590.0090.c	- da 10 ÷ 20 m	cad	406,86	54,27 %	3,81 %	20,97 %
1U.06.590.0090.d	- da 20 ÷ 30 m	cad	659,51	54,58 %	3,76 %	20,71 %
1U.06.590.0090.e	- oltre i 30 m	cad	772,67	54,60 %	3,74 %	20,71 %
1U.06.590.0110	Eliminazione di piante in vie alberate poste su strada con presenza di linee filotranviarie con patologie particolari come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp., inclusa disinfezione particolare, uso di teli protettivi e cautela nelle operazioni previste secondo le leggi vigenti. Compresi: i tagli, lo sdradicamento, la rimozione dell'apparato radicale, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa, il successivo riempimento con terra di coltivo del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi, la disinfezione dei residui legnosi, il ripristino della pavimentazione esistente di contorno (da valutare a parte). Per altezza delle piante:					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.590.0110.a	- sino a 6 m	cad	214,95	53,11 %	5,68 %	20,26 %
1U.06.590.0110.b	- da 6 ÷ 10 m	cad	353,00	54,71 %	3,90 %	20,45 %
1U.06.590.0110.c	- da 10 ÷ 20 m	cad	491,26	55,38 %	3,16 %	20,52 %
1U.06.590.0110.d	- da 20 ÷ 30 m	cad	800,21	55,66 %	3,10 %	20,30 %
1U.06.590.0110.e	- oltre i 30 m	cad	941,49	55,69 %	3,07 %	20,29 %
1U.06.590.0130	Rimozione di ceppaie con cavaceppi montata su trattrice, disinfezione del terreno, riempimento con terra idonea, trasporto alle discariche del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:					
1U.06.590.0130.a	- Ø colletto fino a 50 cm	cad	76,04	46,33 %	13,07 %	19,65 %
1U.06.590.0130.b	- Ø colletto oltre 50 cm	cad	112,08	45,23 %	16,58 %	17,25 %
1U.06.600	MANUTENZIONE ARREDI					
1U.06.600.0010	Rimozione di panchina in legno, compreso il taglio dei ferri, la demolizione dei plinti, il trasporto delle macerie alle discariche.	cad	50,59	57,40 %		21,64 %
1U.06.600.0020	Rimozione di cestino portarifiuti da 35 l, esclusa demolizione del plinto, incluso il carico e il trasporto alle discariche.	cad	12,98	57,94 %		21,11 %
1U.06.600.0030	Sostituzione di doghe per panchine in legno tipo Milano, inclusa la rimozione, trasporto alle discariche del materiale di risulta e fornitura nuova doga:					
1U.06.600.0030.a	- listelli in pino nordico colore RAL 6005	cad	17,68	44,29 %	34,50 %	0,23 %
1U.06.600.0030.b	- listelli in rovere trattato con fondo trasparente per esterni	cad	21,57	36,30 %	42,56 %	0,19 %
1U.06.600.0030.c	- listoni da 12,5 x 4,5 cm in pino nordico colore RAL 6005	cad	32,57	24,04 %	54,90 %	0,12 %
1U.06.600.0030.d	- listoni da 14,5/15 x 4,5 cm in pino nordico colore RAL 6005	cad	36,42	21,50 %	57,44 %	0,11 %
1U.06.600.0030.e	- listoni da 12,5 x 4,5 cm in rovere trattato con fondo trasparente per esterni	cad	43,88	17,84 %	61,12 %	0,09 %
1U.06.600.0030.f	- listoni da 14,5/15 x 4,5 cm in rovere trattato con fondo trasparente per esterni	cad	49,67	15,76 %	63,20 %	0,08 %
1U.06.600.0050	Confezioni di n° 1040 palette in cartone ecologico corredate di sacchettini in polietilene scuro biodegradabile; in opera.	cad	275,00	6,60 %	72,45 %	
1U.06.700	IMPIANTI DI IRRIGAZIONE					
1U.06.700.0100	UNITA' DI PROGRAMMAZIONE BATTERIA E CONTROLLO REMOTO					
1U.06.700.0110	Fornitura e posa in opera di unità di controllo a batteria con le seguenti caratteristiche tecniche: apertura e chiusura automatica delle elettrovalvole equipaggiate di “Solenoide Bistabile”, involucro completamente stagno all’immersione, alimentazione con batteria alcalina da 9 V tipo 6AM6 (norme internazionali) o 6LR61 (norme Europee) , compartimento batteria stagno, connettore a raggi infrarossi esterno, trasmissione del programma anche con unità di controllo completamente immersa nell’acqua, fori per il fissaggio, un cavo pilota per ciascuna stazione ed 1 cavo comune, oppure un cavo pilota per ciascuna stazione e 2 cavi comuni, cavo per collegamento al sensore per l’umidità, mantenimento per 5 minuti del programma impostato durante il cambio della batteria. Specifiche funzionali: Sistema anti-vandalo perché programmabile solamente a mezzo comando portatile, triplo programma A-B-C, funzionamento sequenziale delle stazioni all’interno di un programma possibilità di distanziare le elettrovalvole dall’unità di controllo pertinente fino ad un massimo di 14 mt. Con un cavo di mm2 1,5 di sezione, sincronizzazione dell’orologio interno automatica ad ogni collegamento con il programmatore. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione alle elettrovalvole sino all'effettuazione del collaudo finale:					
1U.06.700.0110.a	- 1 stazione	cad	190,82	8,66 %	70,39 %	
1U.06.700.0110.b	- 2 stazioni	cad	254,86	8,25 %	70,80 %	
1U.06.700.0110.c	- 4 stazioni	cad	299,20	8,37 %	70,69 %	
1U.06.700.0110.d	- 6 stazioni	cad	377,70	8,88 %	70,17 %	
1U.06.700.0120	Fornitura e posa di solenoide bi-stabile idoneo per il montaggio sulle elettrovalvole con bobina alimentata da corrente continua in bassa tensione. Caratteristiche tecniche: Filtro antisporco incluso, fornitura con 2 cavi elettrici di 60 cm di lunghezza e 0,75 mm2. Di sezione apertura manuale dell’elettrovalvola con rotazione del solenoide di ¼ di giro. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica dal solenoide all'elettrovalvola ed elettriche dal solenoide al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	34,58	14,03 %	65,04 %	

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.700.0130	Fornitura e posa in opera di n° 1 KIT di collegamento telefonico tramite GPRS, GSM - MODULE. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di comunicazione telefonica e di impostazione dei dati del sito con la centralina di gestione in remoto sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	1.200,40	3,74 %	75,31 %	
1U.06.700.0140	Fornitura e posa in opera di interfaccia dotata di microprocessore, collegabile all'unità centrale tramite la rete di telefonia fissa, rete GSM abilitata trasmissione dati oppure cavo seriale. L'interfaccia deve essere in grado di ricevere, memorizzare e trasmettere i dati ricevuti dai programmatori satelliti e dall'unità centrale ma anche di reagire autonomamente al verificarsi di avvenimenti codificati. Dotazione: - scheda di collegamento per lo scambio di informazioni con l'unità centrale - modem analogico - circuito di alimentazione elettrica - connessioni per il collegamento ai programmatori satelliti e ad eventuali sensori tramite cavo bipolare. Caratteristiche tecniche: - Armadio a muro per l'installazione anche all'esterno, realizzato in acciaio trattato antiruggine e anticorrosione - Scheda elettronica con microprocessore in grado di memorizzare e processare i dati ricevuti - Fino a 28 porte configurabili sia per il comando dei satelliti che per il monitoraggio dei decodificatori. Interruttore di protezione del canale di comunicazione con i satelliti. - LED indicante lo stato di funzionamento della scheda - LED indicante lo stato di funzionamento dei canali della scheda - Tasto per il reset delle funzioni della scheda e dei componenti ad essa connessi - Corrispondenza alla normativa CE. Caratteristiche funzionali: - Ricezione e memorizzazione dei dati ricevuti dalla centrale - Ricezione ed archiviazione dei dati ricevuti dai satelliti e dagli altri componenti connessi - Invio dei dati ricevuti dai satelliti e dagli altri componenti connessi - Invio dei dati ricevuti dalle periferiche alla centrale - Invio dei dati ricevuti dalla centrale alle periferiche - Elaborazione dei dati ricevuti dalla centrale e dalle periferiche. - Coordinamento tra le impostazioni dei parametri ricevuti dalla centrale e i rilievi eseguiti dalle periferiche - Reazione autonoma in base alle impostazioni date dalla centrale ad avvenimenti rilevati dalle periferiche. Trasmissione del resoconto avvenimenti alla centrale. Possibilità di comandare componenti diversi non destinati all'irrigazione - Canale di comunicazione alla centrale predisposto per collegamenti via cavo, via linea telefonica, via rete GSM, via radio, via ponte radio. Resa in opera completa dei collegamenti elettrici e quanto altro necessario per il suo funzionamento, con esclusione della fornitura e posa in opera della linea di alimentazione a 220V e della messa a terra, il tutto a perfetta regola d'arte e nel rispetto delle normative vigenti. L'interfaccia dovrà essere compatibile con il sistema di gestione adottato dal Settore Arredo Urbano e Verde. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione alle centraline satellite e di comunicazione con il sistema di gestione in remoto sino all'effettuazione del collaudo finale.					
1U.06.700.0140.a	- a 6 canali	cad	7.147,44	0,89 %	78,17 %	
1U.06.700.0140.b	- a 28 canali	cad	17.185,52	0,44 %	78,61 %	
1U.06.700.0150	Fornitura e posa in opera di decodificatore PULSE DECODER in grado di rilevare e comunicare ad una interfaccia lo stato di un contatto secco non in tensione. Caratteristiche tecniche: - Realizzato in materiale resistente agli agenti atmosferici ed ai raggi UV - cavi identificati con colori diversi per un facile cablaggio - Codice di indirizzo programmabile; Caratteristiche funzionali: - Lettura e trasmissione all' interfaccia dello stato dei contatti secchi, non in tensione, oppure conteggio e trasmissione del numero di contatti secchi determinati da apparecchiature di misura quali flussometri o altro. Reso in opera completo dei collegamenti elettrici e quanto altro necessario per il suo funzionamento il tutto a perfetta regola d'arte e nel rispetto delle normative vigenti. Il decodificatore dovrà essere compatibile con il sistema di gestione adottato dal Settore Arredo Urbano e Verde. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione al contatore volumetico e all'interfaccia per la gestione in remoto sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	1.347,06	3,72 %	75,34 %	
1U.06.700.0160	Fornitura e posa in opera di decodificatore SENSOR DECODER in grado di rilevare e comunicare ad una interfaccia lo stato di un contatto secco non in tensione. Caratteristiche tecniche: - Realizzato in materiale resistente agli agenti atmosferici ed ai raggi UV - cavi identificati con colori diversi per un facile cablaggio - Codice di indirizzo programmabile; Caratteristiche funzionali: - Lettura e trasmissione all' interfaccia dello stato dei contatti "secchi", non in tensione, oppure conteggio e trasmissione del numero di contatti secchi determinati da apparecchiature di misura					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	quali flussometri o altro. Reso in opera completo dei collegamenti elettrici e quanto altro necessario per il suo funzionamento il tutto a perfetta regola d'arte e nel rispetto delle normative vigenti. Il decodificatore dovrà essere compatibile con il sistema di gestione adottato dal Settore Arredo Urbano e Verde. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione al contatore volumetico e all'interfaccia per la gestione in remoto sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	1.347,06	3,72 %	75,34 %	
1U.06.700.0170	Fornitura e posa in opera di sensore per la pioggia in grado di interrompere, in modo del tutto automatico, il ciclo irriguo (anche se in corso). Ripresa automatica del programma irriguo con possibilità di variare la soglia minima di intervento mediante lo spostamento di un cursore mobile. Il prezzo è comprensivo di tutti i collegamenti elettrici alla centralina sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	61,37	24,82 %	54,23 %	
1U.06.700.0200	UNITA' DI PROGRAMMAZIONE STANDARD					
1U.06.700.0210	Fornitura e posa in opera di programmatore elettronico satellite collegabile ad un' interfaccia di comunicazione per la connessione all'unità centrale oppure funzionante autonomamente in caso di sconnessione. Caratteristiche: - Modelli per il comando di 24 e 40 stazioni - Tempo irriguo da 1 minuto a 12 ore per stazione - Water Budget da 1 a 300% - Batteria ricaricabile - Massimo carico: 2 elettrovalvole per settore più eventuale comando pompa o Master Valve - Massimo livello programmazione: 9 solenoidi contemporaneamente - possibilità di gestire 2 Master Valve di cui una programmabile - Quattro programmi indipendenti e sovrapponibili con 8 partenze giornaliere per programma - Ciclo irriguo indipendente per programma - Calendario di 365 giorni con opzione anno bisestile per un unico settaggio dell'ora e della data. Programmazione mensile dei giorni non irrigui periodici - Ciclo irriguo giorni pari, giorni dispari, programmabile da 1 a 99 giorni, 4 diversi cicli settimanali - Possibilità di sospendere l'irrigazione per un intervallo prefissato al termine del quale il programma ripartirà regolarmente - Frazionabilità dei tempi di irrigazione per settore con pause programmabili tali da compensare la velocità di infiltrazione del terreno - Partenze manuali per stazione o per programma - memoria non volatile che mantenga i dati di programmazione anche in assenza di alimentazione elettrica. Interruttore di annullamento della sospensione dell'irrigazione attivata dai sensori - Funzionamento del sensore evidenziato da un LED - Sistema autodiagnostico per la rilevazione e segnalazione di cortocircuiti o altre anomalie nonché dei tempi rimanenti di funzionamento dei settori attivi. Predisposizione al collegamento con altri prodotti remoti - Possibilità di programmazione anche in assenza di alimentazione di rete - Programma test da 1 a 99 minuti - Registrazione di tutti gli eventi prima, durante e dopo l'attività irrigua registrazione dei messaggi di allarme con capacità di reagire in modo autonomo ai dati provenienti dai decodificatori collegati ai sensori - Predisposizione per il collegamento di due decodificatori sia per il rilevamento di impulsi che di contatti aperti/chiusi. Alimentazione 220V 50Hz - Rispondenza alla normativa CE. Il programmatore sarà reso in opera completo dei collegamenti elettrici e di quanto altro necessario per il suo funzionamento compresa la messa a terra, con la sola esclusione della fornitura e posa in opera della linea di alimentazione a 220V, il tutto a perfetta regola d'arte. Il programmatore dovrà essere compatibile con il sistema di gestione adottato dal Settore Arredo Urbano e Verdei. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione alle elettrovalvole sino all'effettuazione del collaudo finale.					
1U.06.700.0210.a	- 24 stazioni	cad	3.177,19	2,24 %	76,81 %	
1U.06.700.0210.b	- 40 stazioni	cad	5.392,63	1,76 %	77,29 %	
1U.06.700.0220	Fornitura e posa in opera di programmatore elettronico indipendente dotato di interfaccia di comunicazione con l'unità centrale tramite linea telefonica fissa ma funzionante anche autonomamente in caso di sconnessione. Il programmatore, debitamente collegato ad una valvola volumetrica, dovrà essere dotato di programma autonomo per l'individuazione di anomalie nella distribuzione irrigua e per la conseguente modifica dei programmi senza che vi sia collegamento con l'unità centrale. Il programmatore sarà composto di: - scheda di collegamento per lo scambio di informazioni con l'unità centrale - modem analogico - due ingressi per il collegamento di valvole volumetriche - alimentazione elettrica - Caratteristiche : - Tempo irriguo da 1 minuto a 12 ore per stazione - Water Budget da 1 a 300%; - Batteria ricaricabile - Massimo carico: 2 elettrovalvole per settore più eventuale comando pompa o Master Valve - Massimo livello					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	programmazione: 9 solenoidi contemporaneamente. Possibilità di gestire 2 Master Valve di cui una programmabile - Quattro programmi indipendenti e sovrapponibili con 8 partenze giornaliere per programma - Ciclo irriguo indipendente per programma - Calendario di 365 giorni con opzione anno bisestile per un unico settaggio dell'ora e della data - Programmazione mensile dei giorni non irrigui periodici - Ciclo irriguo giorni pari, giorni dispari, programmabile da 1 a 99 giorni, 4 diversi cicli settimanali - Possibilità di sospendere l'irrigazione per un intervallo prefissato al termine del quale il programma ripartirà regolarmente - Frazionabilità dei tempi di irrigazione per settore con pause programmabili tali da compensare la velocità di infiltrazione del terreno. Partenze manuali per stazione o per programma - Memoria non volatile che mantenga i dati di programmazione anche in assenza di alimentazione elettrica - Interruttore di annullamento della sospensione dell'irrigazione attivata dai sensori - Funzionamento del sensore evidenziato da un LED - Sistema autodiagnostico per la rilevazione e segnalazione di cortocircuiti o altre anomalie nonché dei tempi rimanenti di funzionamento dei settori attivi - Predisposizione al collegamento con altri prodotti remoti - Possibilità di programmazione anche in assenza di alimentazione di rete - Programma test da 1 a 99 minuti - Registrazione di tutti gli eventi prima, durante e dopo l'attività irrigua, registrazione dei messaggi di allarme con capacità di reagire in modo autonomo ai dati provenienti dai decodificatori collegati ai sensori. Predisposizione per il collegamento di due decodificatori sia per il rilevamento di impulsi che di contatti aperti/chiusi - Alimentazione 220V 50Hz - Rispondenza alla normativa CE. Il programmatore sarà reso in opera completo dei collegamenti elettrici e di quanto altro necessario per il suo funzionamento, escluse la messa a terra e la fornitura e posa in opera della linea di alimentazione a 220V, il tutto a perfetta regola d'arte e nel rispetto delle normative vigenti in ottemperanza alle specifiche di montaggio. Il programmatore dovrà essere compatibile con il sistema di gestione adottato dal Settore Arredo Urbano e Verde. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione alle elettrovalvole e all'interfaccia di comunicazione del sistema di gestione in remoto sino all'effettuazione del collaudo finale.					
1U.06.700.0220.a	- 24 stazioni	cad	4.418,73	1,61 %	77,44 %	
1U.06.700.0220.b	- 40 stazioni	cad	6.061,18	1,57 %	77,49 %	
1U.06.700.0230	Fornitura e posa in opera di programmatore da 4 a 12 settori; modello base 4 stazioni espandibile di 2 settori in due settori sino a 12. Tre programmi di irrigazione completamente indipendenti: ogni stazione può essere assegnata a qualsiasi programma tempi d'intervento delle stazioni da 1 minuto a 4 ore con incrementi di 1 minuto, frequenza irrigua fino a 4 partenze al giorno per ogni programma su base settimanale o ad intervalli, calendario di 365 giorni con ciclo irriguo giorni pari o dispari, regolazione stagionale indipendente per ogni programma con variazioni dal 10 al 200% con incrementi del 10% - sospensione pioggia programmabile da 1 a 7 giorni per prevenire sprechi di acqua, Selezionabile un ritardo di 15 secondi all'attivazione delle stazioni per favorire la chiusura delle valvole - Circuito di comando pompa/valvola generale - Porta per collegare direttamente un sensore pioggia - Alimentazione elettrica 117 o 220 V c.a., 50/60Hz. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione alle elettrovalvole e di impostazione del programmatore stesso sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	318,11	13,15 %	65,90 %	
1U.06.700.0240	Fornitura e posa in opera in derivazione dalle elettrovalvole di segnale in onda quadra di tipo stagno e precodificato in fase di assemblaggio. Inserito nello stesso pozzetto delle elettrovalvole e cablato a monocavo bipolare per mezzo di connettori preisolati. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione alle elettrovalvole e all'interfaccia di gestione del sistema in remoto sino all'effettuazione del collaudo finale.					
1U.06.700.0240.a	- 1 uscita per 2 solenoidi	cad	146,30	7,66 %	71,39 %	
1U.06.700.0240.b	- 2 uscite per 4 solenoidi	cad	221,13	6,79 %	72,27 %	
1U.06.700.0240.c	- 4 uscite per 4 solenoidi	cad	261,88	7,10 %	71,95 %	
1U.06.700.0250	Fornitura e posa in opera di Interfaccia per sistemi monocavo in grado di interfacciare qualsiasi programmatore standard a 24V con un sistema monacavo a decodificatori. L'interfaccia avrà le seguenti caratteristiche: compatibilità con elettrovalvole 24 VAC; compatibilità con decodificatori tipo FD-102, 202, 401e 601; compatibilità con sistema di gestione adottato dal Settore Arredo Urbano e Verde. Massima garanzia con trasmissione di segnale ad onda quadra; massimo numero ingressi: 48 più Master Valve;					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	capacità massima 50 decodificatori; numero massimo di solenoidi attivabili contemporaneamente: 8; trasformatore di sicurezza interno; cavo di collegamento: biconduttore 2x2,5 mm² con doppio isolamento e rivestimento; L'interfaccia dovrà essere resa in opera collegata ai decoder ed eventualmente al sistema di gestione adottato dal Settore Arredo Urbano e Verde se previsto. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche alle elettrovalvole e di connessione al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	1.671,86	7,17 %	71,88 %	
1U.06.700.0300	UNITA' DI PROGRAMMAZIONE E DI CONTROLLO A PANNELLI SOLARI					
1U.06.700.0310	Fornitura e posa in opera di un programmatore a pannelli solari avente le seguenti caratteristiche: -gestione di 6 o 8 settori o in alternativa, al posto dell'ottava stazione ,una master valve o un comando pompa. -gestione di 10, 12 settori più una valvola principale o un comando pompa. -non richiede alimentazione di rete o batterie. -software multilingue in inglese ,spagnolo e italiano. -la memoria non volatile mantiene a tempo indefinito la programmazione anche senza batterie. -l'energia necessaria per il funzionamento del sistema è generata da un modulo fotovoltaico interno con un sistema microelettrico di gestione dell'energia alimentato dalla luce ambientale. -funziona giorno e notte in qualsiasi condizione atmosferica. non occorre la luce solare diretta. -calendario di 365 giorni con anno bisestile. -i sensori pioggia ,umidità e gelo possono essere assegnati a una singola valvola o all'intero sistema mediante un connettore. -possibilità di irrigazione manuale ,assegnabile ad una stazione o programma. -quattro programmi con tre partenze giornaliere. -durata dell'irrigazione da 1 minuto a 5 ore e 59 minuti. -ciclo personalizzabile con calendario di 7 giorni o intervalli di 1-39 giorni o con opzioni ogni giorno o "giorni pari/dispari". -regolazione individuale mensile del water budget. -sospensione per pioggia programmabile per un massimo di 99 giorni con riavvio automatico. -funzione "stato del sistema" informa l'utente sulle condizioni dell'unità di controllo. -storico sulla durata dell'irrigazione manuale e programmata per ogni mese dell'anno per ogni settore. -opzione "mese escluso" che consente il disinserimento dell'impianto per la durata di un mese qualsiasi. -ingresso unità di controllo: 0-100000 lux e più. Il funzionamento necessita di 10000 lux. -uscita unità di controllo:a impulsi di 5 volt. -ingresso telecomando :12 volt con batterie Ni-MH da 3,6 volt. -contenitore antivandalismo, impermeabile, costruito in un materiale resistente a caldo, freddo aridità e umidità estremi. -protezione con lente in grado di proteggere il modulo fotovoltaico da umidità ,polvere ,agenti chimici e urti. -temperatura di esercizio: da -10°C a 60°C. -password di sicurezza per impedire la programmazione non autorizzata. Fornitura completa di chiave di programmazione, reso in opera montato su colonnetta da esterno fissata su base di calcestruzzo e protetto da apposito contenitore in acciaio con serratura di sicurezza, compresi nel prezzo della fornitura in opera. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione del programmatore alle elettrovalvole sino all'effettuazione del collaudo finale.					
1U.06.700.0310.a	- 6 stazioni	cad	2.161,38	2,09 %	76,96 %	
1U.06.700.0310.b	- 8 stazioni	cad	2.402,52	1,88 %	77,17 %	
1U.06.700.0310.c	- 10 stazioni	cad	2.697,64	1,67 %	77,38 %	
1U.06.700.0310.d	- 12 stazioni	cad	2.853,62	1,58 %	77,47 %	
1U.06.700.0320	Fornitura e posa in opera di Unità di Controllo a pannelli solari per il comando di n.2 elettrovalvole avente le seguenti caratteristiche tecniche: -gestione di 2 settori di irrigazione -azionamento di uno o due solenoidi; -alimentazione garantita da un modulo fotovoltaico interno e da un sistema microelettronico di gestione dell'energia alimentato dalla luce ambientale.					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	-Prodotto ecologico: certificazione dell' assenza di piombo; usa la luce come sorgente di energia. -involucro completamente stagno. -tre configurazioni di montaggio: direttamente sulla valvola, sul pozzetto o su una colonnina. -cavo per collegamento di sensori. -ingresso unità di controllo : 0-100000 lux e più. Il funzionamento normale ne richiede circa 3000 lux. -uscita unità di controllo: a impulsi di 9 volt. Specifiche funzionali: -sistema anti-vandalo perché programmabile solamente a mezzo comando portatile - doppio programma A, B - funzionamento sequenziale delle stazioni all'interno di un programma - possibilità di distanziare le elettrovalvole dall' Unità di Controllo pertinente fino ad un massimo di 45 m con cavo 1,5 mm², 60 m con un cavo di 2,5 mm² di sezione. Reso in opera su pozzetto rettangolare con apposito supporto di fissaggio o su supporto a palo con relativi adattatori. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione del programmatore alle elettrovalvole sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	264,83	17,04 %	62,01 %	
1U.06.700.0330	Fornitura e programmazione di un sistema di telecomando portatile per irrigazione senza fili per la programmazione delle Unità di Controllo a pannelli solari Caratteristiche tecniche: - funzioni principali: verifica dello stato del sistema, storico delle partenze e durata, regolazione della durata dell'irrigazione, disattivazione da pioggia e passaggio all'irrigazione manuale. -possibilità di caricare e modificare i programmi di più unità di controllo -fino a 99, ossia 198 valvole. -radio ricetrasmittente con portata di 100 metri in linea d'aria. -ricetrasmittente in radiofrequenza nella banda ISM a 868 Mhz. Certificazione CE e FCC. -se i programmi vengono modificati, l'utente può verificare le modifiche e individuare il programmatore usato per apportarle. -possibilità di effettuare partenze manuali. -un identificatore (ID cliente) assegnabile al telecomando e alle unità di controllo ne impedisce l'uso non autorizzato. -una funzione diagnostica segnala la presenza di una valvola in corto o aperta pur continuando a far funzionare la seconda valvola. -segnalazione all'utente in caso di alimentazione insufficiente. -un'interfaccia dedicata consente l'uso di un sensore per l'ottimizzazione dell'efficienza idrica. -una memoria non volatile mantiene l'integrità del programma. -doppio programma con quattro partenze al giorno. -tempi di funzionamento :da 1minuto a un massimo di 5 ore e 59 minuti con incrementi di 1 minuto. -regolazione mensile individuale del water budget. -opzione "mese escluso" consente di disattivare l'impianto per la durata di un mese qualsiasi. -opzione "disattivazione da evento" che permette di disattivare l'impianto tre giorni a scelta all'anno. -comando "stop globale" che chiude tutte le valvole entro la portata del segnale radio. Ingresso telecomando :12V.c.c. Batteria telecomando :3,6 V Ni-MH ricaricabile. Fornitura comprensiva di trasformatore per la ricarica delle batterie del telecomando. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di connessione al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	276,82	4,05 %	75,00 %	
1U.06.700.0340	Fornitura e posa in opera di solenoide bi-stabile microalimentato per programmatori a pannelli solari, per sistema di controllo idoneo per il montaggio su tutte le elettrovalvole con bobina alimentata da corrente continua in bassa tensione. Solenoide bi-stabile per programmatori da 6-8-10-12 stazioni. Caratteristiche tecniche: - involucro sigillato in plastica stampata a due strati, per assicurare impermeabilità totale. - alta affidabilità di funzionamento data dall'incapsulamento del pistoncino -apertura manuale dell'elettrovalvola con rotazione del solenoide di ¼ di giro -adattabile ad una vasta gamma di valvole grazie ai particolari adattatori					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	-pressione di esercizio fino a 10bar -solenoide a bassissima richiesta di potenza che garantisce il corretto funzionamento del sistema anche a distanze di 1365 metri con programmatori e conduttori di sezione pari a 2,5 mm² dotato di opportuno adattatore di diverse marche. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica del solenoide all'elettrovalvola ed elettriche dal solenoide al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	118,44	9,46 %	69,59 %	
1U.06.700.0350	Fornitura e posa in opera di interfaccia per comandare l'accensione e lo spegnimento di una pompa tramite programmatori ad energia solare. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione dell'interfaccia al programmatore e alla pompa sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	248,42	40,30 %	38,75 %	
1U.06.700.0360	Fornitura e posa in opera di solenoide bistabile 9V a bassissimo consumo, per programmatori a pannelli solari a 2 stazioni, in grado di ricevere alimentazione e comando fino ad una distanza di 45 metri con cavo di sezione 1,5 m², dotato di opportuno adattatore per valvole di diverse marche presenti sul mercato. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica dal solenoide all'elettrovalvola ed elettriche dal solenoide al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	40,06	27,98 %	51,07 %	
1U.06.700.0400	ELETTROVALVOLE					
1U.06.700.0410	Fornitura e posa di 1 elettrovalvola in bronzo e acciaio ff bsp a due vie con regolatore di flusso, comando per apertura anche manuale con spurgo interno, membrana in gomma rinforzata in buna-n chiusura lenta pressione di esercizio da 1,4 a 10,5 kg/cmq con solenoide a 24V. Fornitura e posa di 1 saracinesca a volantino in ottone serie pesante Pn 16. Fornitura e posa di 2 bocchettoni in FeZn MF. Fornitura e posa raccorderia varia in Fe Zn quale nipples riduzioni tees. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica e di connessione elettrica al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale					
1U.06.700.0410.a	- ø 1"	cad	476,34	5,41 %	73,64 %	
1U.06.700.0410.b	- ø 1½"	cad	633,71	4,35 %	74,70 %	
1U.06.700.0410.c	- ø 2"	cad	783,96	5,10 %	73,96 %	
1U.06.700.0410.d	- ø 3"	cad	1.161,60	3,77 %	75,28 %	
1U.06.700.0420	Fornitura e posa di 1 elettrovalvola in bronzo e acciaio ff bsp a due vie con regolatore di flusso, comando per apertura anche manuale con spurgo interno, membrana in gomma rinforzata in BUNA-N chiusura lenta pressione di esercizio da 1,4 a 10,5 kg/cmq con solenoide a 24V. Fornitura e posa di 1 saracinesca a volantino in ottone serie pesante Pn 16 . Fornitura e posa di 2 bocchettoni in FeZn MF. Fornitura e posa raccorderia varia in Fe Zn quale nipples riduzioni tees. Comprensiva di filtro in acciaio con attacchi in linea F cestello a rete in acciaio inox da 120 mesh chiusura a vite con rubinetto per spurgo, attacchi per manometri portata max 15 mc/ora Pn 10. Fornitura e posa di 1 riduttore di pressione con corpo in ottone F a 4 elementi azione diretta con pressione in uscita fissa, range di portata 3,2- 20 mc/ora. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica e di connessione elettrica al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.					
1U.06.700.0420.a	- ø 1"	cad	961,65	3,06 %	75,99 %	
1U.06.700.0420.b	- ø 1½"	cad	1.121,60	2,97 %	76,09 %	
1U.06.700.0420.c	- ø 2"	cad	1.679,95	2,84 %	76,21 %	
1U.06.700.0420.d	- ø 3"	cad	2.772,85	1,85 %	77,20 %	
1U.06.700.0430	Elettrovalvola a membrana in nylon fibra di vetro antiurto in opera avente le seguenti caratteristiche: solenoide monoblocco a bassa potenza ed a bassa tensione (24V) con posizione di spurgo; installazione in linea o ad angolo; pressione massima di esercizio 10 ATM; filtro sulla membrana; regolatore di flusso; comando di apertura manuale direttamente sul solenoide senza fuoriuscita di acqua all'esterno; dispositivo di apertura e chiusura lenta contro il colpo d'ariete. Completa di TEE di derivazione, valvola a sfera di parzializzazione in PVC con bocchettone a tre pezzi con o-ring e raccordo a bocchettone a tre pezzi. Le elettrovalvole dovranno avere caratteristiche tali da garantire il perfetto funzionamento idraulico ed elettrico con i programmatori ed il sistema di gestione già installato. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica e di connessione elettrica al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.700.0430.a	- ø 1"	cad	139,46	10,92 %	68,13 %	
1U.06.700.0430.b	- ø 1½"	cad	211,64	8,06 %	70,99 %	
1U.06.700.0430.c	- ø 2"	cad	296,34	6,37 %	72,68 %	
1U.06.700.0430.d	- ø 3"	cad	532,48	4,27 %	74,78 %	
1U.06.700.0440	Elettrovalvola a membrana in nylon fibra di vetro antiurto in opera avente le seguenti caratteristiche: solenoide monoblocco a bassa potenza ed a bassa tensione (24V) con posizione di spurgo; installazione in linea o ad angolo; pressione massima di esercizio 10 ATM; filtro sulla membrana; regolatore di flusso; comando di apertura manuale direttamente sul solenoide senza fuoriuscita di acqua all'esterno; dispositivo di apertura e chiusura lenta contro il colpo d'ariete. Completa di TEE di derivazione, valvola a sfera di parzializzazione in PVC con bocchettone a tre pezzi con o-ring e raccordo a bocchettone a tre pezzi. Le elettrovalvole dovranno avere caratteristiche tali da garantire il perfetto funzionamento idraulico ed elettrico con i programmatori ed il sistema di gestione già installato; Compreso il filtro a cartuccia a 'Y' in opera, installato sulla testa della tubazione avente le seguenti caratteristiche: corpo in polipropilene; cartuccia filtrante smontabile; pressione massima di esercizio 8 ATM; saracinesca di parzializzazione e raccorderia per il collegamento alla tubazione di alimentazione. Comprensiva di riduttore di pressione (uscita 2,1 Bar), in opera per diminuire la pressione in uscita indipendente dal valore di entrata, completo di raccorderia per il collegamento alla tubazione di alimentazione. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica e di connessione elettrica al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.					
1U.06.700.0440.a	- ø 1"	cad	230,71	8,18 %	70,87 %	
1U.06.700.0440.b	- ø 1½"	cad	348,22	6,53 %	72,52 %	
1U.06.700.0440.c	- ø 2"	cad	475,63	5,59 %	73,46 %	
1U.06.700.0440.d	- ø 3"	cad	771,40	3,92 %	75,13 %	
1U.06.700.0500	IRRIGATORI E SISTEMI DI IRRIGAZIONE					
1U.06.700.0510	Fornitura e posa di irrigatore da sottosuolo di tipo statico con gittata da 1,8 a 5 m con altezze di sollevamento di 10 cm, aventi le seguenti caratteristiche: corpo in ABS; molla di richiamo in acciaio inox; testine in ABS intercambiabili con portata proporzionale ad angolo variabile; filtro estraibile dall'alto; guarnizione autopulente incorporata nel coperchio per la pulizia del canotto e per evitare la fuoriuscita di acqua e cadute di pressione durante il sollevamento ed il rientro della testina; frizione per l'orientamento del getto anche ad irrigatore già installato; valvola di ritegno antiruscellamento incorporata per il mantenimento di una colonna d'acqua pari a 1,8 mt; regolatore di pressione. Reso in opera posizionato ad una distanza dagli altri irrigatori non superiore al 50% del diametro dell'area di lavoro circolare se fosse a raggio intero, completo di presa e staffa per il collegamento alla tubazione e prolunga flessibile con giunti e tubo, dato in opera anche con raccordo antivandalo a libera rotazione. Elementi già assemblati.Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica e di connessione elettrica al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.					
1U.06.700.0510.a	- Comprensivo di: scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni. Di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dell'irrigatore stesso all'eletrrovalvola. La velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt sec, e la perdita di carico, dall'elettrovalvola all'irrigatore non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1|2 atm): la tubazione PN 10, PN 12,.5 in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	89,60	49,64 %	27,54 %	1,86 %
1U.06.700.0510.b	- senza scavo e tubazione	cad	34,21	37,04 %	42,01 %	
1U.06.700.0515	Fornitura e posa di irrigatore da sottosuolo di tipo rotante con gittata da 2,5 a 7 m, con altezza di sollevmento di 10 cm, aventi le seguenti caratteristiche: corpo in ABS; molla di richiamo in acciaio inox; testine in ABS intercambiabili con portata ad angolo variabile; filtro estraibile dall'alto; guarnizione autopulente incorporata nel					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	coperchio per la pulizia del canotto e per evitare la fuoriuscita di acqua e cadute di pressione durante il sollevamento ed il rientro della testina; frizione per l'orientamento del getto anche ad irrigatore già installato; valvola di ritegno antiruscellamento incorporata per il mantenimento di una colonna d'acqua pari a 1,8 mt; regolatore di pressione; dato in opera anche con raccordo antivandalo a libera rotazione. Reso in opera posizionato ad una distanza dagli irrigatori non superiore al 50% del diametro dell'area di lavoro circolare se fosse a raggio intero, completo di presa e staffa per il collegamento alla tubazione e prolunga flessibile con giunti e tubo. Elementi già assemblati. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica e di connessione elettrica al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.					
1U.06.700.0515.a	- comprensivo di: scavo e reinterro cm. 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni. Di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dell'irrigatore stesso all'elettrovalvola. La velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt sec, e la perdita di carico dall'elettrovalvola all'irrigatore non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2 atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	cad	105,44	43,76 %	33,71 %	1,58 %
1U.06.700.0515.b	- compreso scavo e reinterro cm. 40x50x40 per il solo irrigatore, esclusa tubazione e relativo scavo	cad	47,95	26,42 %	52,62 %	
1U.06.700.0520	Fornitura e posa di irrigatore da sottosuolo a turbina lubrificata ad acqua a settori variabili e cerchio intero avente le seguenti caratteritiche: velocità di rotazione regolabile; carter ed interno in ABS; turbina interna in nylon e lubrificata ad acqua (non inquinante); possibilità di funzionamento sia a cerchio intero che a settori variabili; guarnizione autopulente incorporata nel coperchio per la pulizia del canotto e per evitare la fuoriuscita di acqua e cadute di pressione durante il sollevamento ed il rientro della testina; altezza di sollevamento minimo 9 cm; dispositivo antivandalo di memorizzazione del settore per evitare modifiche indesiderate dell'arco; regolazione del settore senza alcun attrezzo; anello di sicurezza antivandalo; vite rompigetto regolabile dall'alto; boccagli intercambiabili; Reso in opera posizionato ad una distanza dagli altri irrigatori non superiore al 50% del diametro dell'area di lavoro circolare se fosse a raggio intero, completo di presa e staffa per il collegamento alla tubazione e prolunga flessibile con giunti e tubo, dato in opera anche con raccordo antivandalo a libera rotazione. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale					
1U.06.700.0520.a	- con gittata da 5,1 a 12 m e comprensivo di scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni. Di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dell'irrigatore stesso all'eletrrovalvola. La velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt sec, e la perdita di carico, dall'elettrovalvola all'irrigatore non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1|2 atm). Le tubazioni PN 10, PN 20 fornite e posate in opera saranno in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	cad	178,53	48,32 %	28,91 %	1,81 %
1U.06.700.0520.b	- con gittata da 5,1 a 12 m, comprensivo di scavo e reinterro cm. 40x50x40 per il solo irrigatore, esclusa tubazione e relativo scavo	cad	45,99	27,55 %	51,51 %	
1U.06.700.0520.c	- con gittata da 12,1 a 18 m e comprensivo di scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni. Di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dell'irrigatore stesso all'eletrrovalvola. La velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt sec, e la perdita di carico					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	dall'elettrovalvola all'irrigatore non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1|2 atm). Le tubazioni PN 12,5, PN 10 fornite e posate in opera saranno in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	cad	340,42	46,98 %	30,16 %	1,91 %
1U.06.700.0520.d	- con gittata da 12,1 a 18 m, comprensivo di scavo e reinterro cm. 40x50x40 per il solo irrigatore, esclusa tubazione e relativo scavo	cad	79,72	20,31 %	58,74 %	
1U.06.700.0520.e	- con gittata da 18,1 a 24 m comprensivo di scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni. Di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dell'irrigatore stesso all'eletrrovalvola. La velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt sec, e la perdita di carico dall'elettrovalvola all'irrigatore non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1|2 atm). Le tubazioni PN 10 fornite e posate in opera saranno in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	cad	593,65	46,09 %	31,16 %	1,81 %
1U.06.700.0520.f	- con gittata da 18,1 a 24 m, comprensivo di scavo e reinterro cm. 40x50x40 per il solo irrigatore, esclusa tubazione e relativo scavo	cad	131,79	14,96 %	64,09 %	
1U.06.700.0520.g	- con gittata da 24,1 a 30 m comprensivo di scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni. Di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dell'irrigatore stesso all'elettrovalvola. La velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt sec, e la perdita di carico dall'elettrovalvola all'irrigatore non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1|2 atm). Le tubazioni PN 10 fornite e posate in opera saranno in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	cad	698,64	35,83 %	41,68 %	1,53 %
1U.06.700.0520.h	- con gittata da 24,1 a 30 m, comprensivo di scavo e reinterro cm. 40x50x40 per il solo irrigatore, esclusa tubazione e relativo scavo	cad	269,85	8,53 %	70,52 %	
1U.06.700.0530	Fornitura e posa di irrigatore sotterraneo per filari alberati: altezza 91,4, diametro 10,2, tubo preinstallato flessibile lungo 45 cm per il raccordo alla rete di distribuzione. Rete con 5 fori di 5 mm² x cm², chiusura con griglia ø 10,2 in materiale espanso, resistente agli UV. Range di compensazione della pressione tra 1,5 e 5,5 bar. Boccaglio preinstallato ad allagamento autocompensante, portata 1 lit/min. Griglia – dispositivo antivandalo. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale.					
1U.06.700.0530.a	- Comprensivo di: tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dall'ala gocciolante all'elettrovalvola la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico dall'ala gocciolante all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione. nei diametri 90 e 32; scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	cad	189,19	42,80 %	34,22 %	2,02 %
1U.06.700.0530.b	- senza scavo e tubazione	cad	51,14	13,38 %	65,68 %	
1U.06.700.0550	Fornitura e posa di sistema di irrigazione per aree cespugliate formato da ugello micro-spray con testina a getti separati 15° a cerchio completo, n° 2 prolunghe da 15-20 cm per irrigatori statici, adattatore in plastica antiurto per applicazioni fuori terra di testine per irrigatori statici, attacco inferiore 1/2" F completo di presa a staffa per il collegamento alla tubazione.					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale.					
1U.06.700.0550.a	- comprensivo di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dell'irrigatore all'elettrovalvola. La velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico, dall'irrigatore all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione nei diametri adeguati; scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	cad	73,06	36,23 %	35,22 %	7,62 %
1U.06.700.0550.b	- senza scavo e tubazione	cad	18,25	28,38 %	50,68 %	
1U.06.700.0560	Fornitura e posa di sistema di irrigazione localizzata per albero, in opera; avente le seguenti caratteristiche: irrigatore ad allagamento autocompensante, che mantiene la portata costante al variare della pressione, corpo in materiale plastico, attacco di diametro 1/2", portata costante 4 l/m, tubo in polietilene e tutta la raccorderia necessaria per collegare idraulicamente l'irrigatore all'elettrovalvola, la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superare 1,5 m colonna d'acqua (1 atm). Il tutto reso in opera a perfetta regola d'arte, funzionante e completo di ogni opera e magistero. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale.					
1U.06.700.0560.a	- Comprensivo di: tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione dall'allagatore all'elettrovalvola, la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico, dall'allagatore all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione; scavo e reinterro nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	cad	138,97	63,41 %	14,10 %	1,55 %
1U.06.700.0560.b	- senza scavo e tubazione	cad	14,18	52,89 %	26,16 %	
1U.06.700.0570	Fornitura e posa di sistema di irrigazione localizzata per filari alberati, in opera; avente le seguenti caratteristiche: ala gocciolante autocompensante disposta, entro tubo di drenaggio, interrata ad anello di diametro 1 m intorno al colletto delle piante da irrigare; tubo in Pe Ø 16 mm; punti goccia 1 ogni 30 cm; gocciolatori autocompensanti a menbrana verticale da 2 l/h cadauno; filtraggio richiesto 150 mesh. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale.					
1U.06.700.0570.a	- Comprensivo di: tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dall'ala gocciolante all'elettrovalvola, la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico, dall'ala gocciolante all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione; scavo e reinterro nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	cad	92,24	66,59 %	9,51 %	2,95 %
1U.06.700.0570.b	- senza scavo e tubazione	cad	12,29	61,03 %	17,98 %	

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.700.0590	Fornitura e posa di ala gocciolante autocompensante in opera per densità di impianto arbusti, disposta sul terreno in prossimità delle piante da irrigare, avente le seguenti caratteristiche: tubo Pe Ø 16 mm; punti goccia 1 ogni 30 cm; gocciolatori autocompensanti a membrana verticale da 2l/h cadauno; filtraggio richiesto 150 mesh; Completa di raccorderia a compressione necessaria al collegamento con la linea di alimentazione. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale.					
1U.06.700.0590.a	- n. 1 arbusto/m²; 1 m ala gocciolante/m² comprensivo di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dall'ala gocciolante all'elettrovalvola, la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico, dall'ala gocciolante all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione. Scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	m²	12,82	67,47 %	10,22 %	1,33 %
1U.06.700.0590.b	- n. 1 arbusto/m²; 1 m ala gocciolante/m², senza scavo e tubazione	m²	7,35	70,48 %	8,57 %	
1U.06.700.0590.c	- n. 4 arbusti/m²; 2 m ala gocciolante/m² - comprensivo di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dall'ala gocciolante all'elettrovalvola, la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico, dall'ala gocciolante all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione. Scavo e reinterro nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	m²	15,71	65,63 %	12,35 %	1,08 %
1U.06.700.0590.d	- n. 9 arbusti/m²; 3 m ala gocciolante/m² - comprensivo di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dall'ala gocciolante all'elettrovalvola, la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico, dall'ala gocciolante all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione. Scavo e reinterro nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	m²	20,97	65,95 %	12,26 %	0,81 %
1U.06.700.0600	ACCESSORI VARI PER L'IRRIGAZIONE					
1U.06.700.0610	Fornitura e posa filtro a cartuccia a 'Y', installato sulla testa della tubazione, in opera, avente le seguenti caratteristiche: corpo in polipropilene; cartuccia filtrante smontabile; pressione massima di esercizio 8 ATM. Completo di saracinesca di parzializzazione e raccorderia per il collegamento alla tubazione di alimentazione. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale.					
1U.06.700.0610.a	- Ø 1½"	cad	54,67	10,39 %	68,67 %	
1U.06.700.0610.b	- Ø 2"	cad	94,19	6,03 %	73,02 %	
1U.06.700.0610.c	- Ø 3"	cad	146,87	3,87 %	75,18 %	
1U.06.700.0615	Fornitura e posa in opera di filtro in acciaio con attacchi in linea paridiametro F cestellato a rete in acciaio inox da 120 mesh chiusura a vite con rubinetto per spurgo, attacchi per manometri, completo di saracinesca di parzializzazione e raccorderia per il collegamento alla tubazione di alimentazione. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale.					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.700.0615.a	- Ø 1½"	cad	448,31	4,02 %	75,03 %	
1U.06.700.0615.b	- Ø 2"	cad	587,71	5,52 %	73,53 %	
1U.06.700.0615.c	- Ø 3"	cad	776,57	4,68 %	74,38 %	
1U.06.700.0620	Fornitura e posa in opera di riduttore di pressione con corpo in ottone F a 4 elementi azione diretta con pressione in uscita fissa, range di portata 3,2 - 20 mc/ora. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale.					
1U.06.700.0620.a	- ø 2"	cad	377,78	3,01 %	76,04 %	
1U.06.700.0620.b	- ø 3"	cad	947,13	1,61 %	77,44 %	
1U.06.700.0630	Fornitura e posa valvola volumetrica flangiata in opera aventi le seguenti caratteristiche: trasmettitore ad impulsi elettrico a 24V 100 mA con segnale ogni 10 litri; corpo in ghisa plastificata; orologeria di tipo 'asciutto' e gruppo di misura estraibile; attacco flangiato. Completa di controflangia e raccordi di collegamento. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica, elettriche e di connessione con il sistema di gestione in remoto per la lettura delle portate sino all'effettuazione del collaudo finale.					
1U.06.700.0630.a	- DN 50	cad	399,17	1,88 %	77,17 %	
1U.06.700.0630.b	- DN 65	cad	433,73	2,20 %	76,85 %	
1U.06.700.0630.c	- DN 80	cad	488,95	2,33 %	76,73 %	
1U.06.700.0635	Fornitura e posa di valvola di drenaggio in ottone con attacco filettato da 1/2", in opera; inserita sulla tubazione di ogni singolo settore tramite presa a staffa, (compresa), riduttori M-F 3/4 -1/2. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	18,46	30,77 %	48,27 %	
1U.06.700.0640	Fornitura e posa di idrante in bronzo automatico da 1", per prelievo dell'acqua avente le seguenti caratteristiche: molla in acciaio inox; disco di tenuta in neoprene; coperchio ribaltabile; Completo di presa a staffa e prolunga per il collegamento alla tubazione.	cad	56,85	20,00 %	59,05 %	
1U.06.700.0645	Fornitura e posa di chiave di sicurezza ad attacco rapido con curva in bronzo per idrante automatico da 1"	cad	121,59	3,17 %	75,88 %	
1U.06.700.0650	Fornitura e posa di pozzetto circolare in resina, compreso scavo e reinterro:					
1U.06.700.0650.a	- dimensioni utili Ø 200 mm	cad	22,92	55,45 %	23,60 %	
1U.06.700.0650.b	- dimensioni utili Ø 300 mm	cad	34,44	39,78 %	39,29 %	
1U.06.700.0655	Fornitura e posa di pozzetto rettangolare in resina, compreso scavo e reinterro:					
1U.06.700.0655.a	-dimensioni utili 500x400 mm	cad	60,63	36,78 %	42,27 %	
1U.06.700.0655.b	-dimensioni utili 500x600 mm	cad	90,54	27,57 %	51,48 %	
1U.06.700.0660	Fornitura e posa di armadietto base in vetroresina con serratura, di dimensioni utili 687x630x238 mm, completo di piastra di fondo in bakelite e telaio di ancoraggio al pavimento.	cad	360,94	7,98 %	71,08 %	
1U.06.700.0700	APERTURA E CHIUSURA IMPIANTO					
1U.06.700.0710	Apertura dell'impianto di irrigazione: - chiusura dei rubinetti di scarico dei collettori; - apertura dell'idrante di alimentazione generale; - attivazione dell'elettropompa di prelievo dell'acqua; - apertura delle saracinesche e delle elettrovalvole dei gruppi di comando. Controllo generale dello stato dei vari componenti. Compresi: - pulizia dell'elettrovalvole; - verifica dell'arrivo di elettricità al solenoide e pulizia dello stesso; - pulizia filtro; - verifica della tenuta idraulica dei gruppi di comando; - controllo del corretto afflusso di acqua dai collettori all'elettrovalvole ed eventuale sostituzione delle parti danneggiate. Verifica funzionamento del programmatore ed efficienza fusibile. Pulizia, ingrassaggio e cambio olio delle pompe, controllo del loro perfetto funzionamento, prova del funzionamento delle saracinesche principali di intercettazione; sfiato aria dalle tubazioni dell'acqua. Pulizia dei contatti ossidati. Attivazione del programmatore con effettuazione di un ciclo irriguo di prova per ciascun settore. Controllo efficenza funzionamento degli irrigatori, pulizia ugelli, pulizia filtro irrigatore, regolazione della lunghezza di gittata e dell'angolo di lavoro eventuale sostituzione dell'apparecchio.					

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	Controllo del funzionamento dei gocciolatori ed delle ali gocciolanti, eventuale sostituzione in caso di intasamento. Verifica del funzianamento degli impianti automatici telegestiti sistema Maxicom 2. All'avviamento dell'impianto verifica e controllo delle connessioni, elettriche telefoniche e delle trasmissioni dati tra l'unità centrale e le unità perifieriche. Controllo ed eventuale riprogrammazione dei parametri impostati. Pezzi di ricambio esclusi. Per dimensione di superfici a verde:					
1U.06.700.0710.a	- fino a 100.000 m²	cad	439,34	79,05 %		
1U.06.700.0710.b	- da 100.001 a 300.000 m²	cad	615,07	79,05 %		
1U.06.700.0710.c	- oltre 300.000 m²	cad	790,80	79,05 %		
1U.06.700.0720	Chiusura dell'impianto di irrigazione: - chiusura degli idranti di alimentazione; - apertura dei rubinetti di scarico del collettore; - disattivazione delle elettropompe; - chiusura delle saracinesche delle elettrovalvole; - distacco dell'alimentazione elettrica; - drenaggio dell'acqua nelle aste dei corpi irrigatori e nelle tubature; - svuotamento dell'acqua dalle valvole di comando dei settori; - pulizia dei pozzetti degli irrigatori. Messa in stand-by dei programmatori	cad	196,33	79,05 %		
1U.06.800	MANUTENZIONE E TRATTAMENTO ACQUE FONTANE					
1U.06.800.0010	Idrolavaggio in pressione di superfici architettoniche di vasche e fontane, mediante rimozione dei depositi incoerenti, fanghi e rifiuti, escluso l'eventuale ciclo di stesura di detergente e relativo risciacquo finale con acqua.	m²	7,08	70,20 %		8,90 %
1U.06.800.0020	Smontaggio, pulizia e rimontaggio degli ugelli delle fontane.	cad	17,46	79,04 %		
1U.06.800.0030	Fornitura e somministrazione di sostanze chimiche in polvere e/o confetti per il trattamento delle acque. Tipo:					
1U.06.800.0030.a	- Ipoclorito di calcio	kg	9,17	15,70 %	63,36 %	
1U.06.800.0030.b	- Cloro	kg	9,59	15,02 %	64,03 %	
1U.06.800.0030.c	- Tricloro	kg	10,19	14,13 %	64,87 %	
1U.06.800.0040	Fornitura e somministrazione di alghicida liquido incolore per il trattamento delle acque.	l	7,77	18,53 %	60,49 %	
1U.06.900	ANALISI DI STABILITA'					
1U.06.900.0010	Esame visivo di valutazione della stabilità di un'alberatura con metodo VTA (Visual Tree Assestment), finalizzato all'individuazione di eventuali anomalie visibili esternamente. Sono rilevati i seguenti dati: numero progressivo dell'albero, specie arborea di appartenenza, tipologia dell'area verde, posizione, sesto, forma, dati strutturali (dimensioni tronco, altezza dell'albero, dimensioni della chioma). Prevede l'utilizzo di attrezzature manuali quali martello di gomma, root-inspector, etc... Durante questo esame dovranno essere individuati anche tutti i soggetti che dovranno richiedere un ulteriore approfondimento delle indagini (analisi strumentale). Tutti gli alberi dovranno essere identificabili mediante apposizione di cartellini numerici in alluminio o plastica (definiti nella forma e nel colore dalla D.L.). Tale valutazione comprende la fornitura di una relazione tecnica, debitamente firmata dal Tecnico responsabile delle indagini per piena assunzione di responsabilità, comprendente: - ambito di appartenenza attribuito; - classificazione tassonomica; - dimensioni della pianta (diametro del tronco, altezza totale, diametro della chioma); - caratteristiche dell'area di radicazione e dell'impianto; - elenco dei difetti visibili riscontrati (a livello del colletto, del tronco e della chioma); - descrizione delle indagini strumentali effettuate; - classe di rischio fitostatico (FRC); - giudizio sulle analisi strumentali; - commenti relativi a particolari anomalie rilevate o alle analisi effettuate; - descrizione delle operazioni necessarie alla messa in sicurezza dei singoli soggetti arborei. Esame visivo di un'alberatura di diametro:					
1U.06.900.0010.a	- fino a Ø 40 cm	cad	16,47	79,05 %		
1U.06.900.0010.b	- Ø 41 ÷ 80 cm	cad	21,53	79,05 %		

LISTINO

1U.06 - OPERE A VERDE - ARREDO URBANO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.06.900.0010.c	- Ø 81 ÷ 120 cm	cad	24,70	79,03 %		
1U.06.900.0010.d	- oltre Ø 120 cm	cad	29,13	79,06 %		
1U.06.900.0020	Esame strumentale da terra o in quota, effettuato utilizzando, a seconda della necessità, gli strumenti previsti dalla metodologia VTA: Martello elettronico ad impulsi, Resistograph e Frattometro meccanico. Tale valutazione comprende la fornitura di una relazione tecnica, debitamente firmata dal Tecnico responsabile delle indagini per piena assunzione di responsabilità, comprendente: - ambito di appartenenza attribuito; - classificazione tassonomica; - dimensioni della pianta (diametro del tronco, altezza totale, diametro della chioma); - caratteristiche dell'area di radicazione e dell'impianto; - elenco dei difetti visibili riscontrati (a livello del colletto, del tronco e della chioma); - descrizione delle indagini strumentali effettuate; - classe di rischio fitostatico (FRC); - giudizio sulle analisi strumentali; - commenti relativi a particolari anomalie rilevate o alle analisi effettuate; - descrizione delle operazioni necessarie alla messa in sicurezza dei singoli soggetti arborei. Escluso noleggio di piattaforma aerea. Esame strumentale da terra di un'alberatura di diametro:					
1U.06.900.0020.a	- fino a Ø 40 cm	cad	78,72	79,05 %		
1U.06.900.0020.b	- Ø 41 ÷ 80 cm	cad	108,92	79,05 %		
1U.06.900.0020.c	- Ø 81 ÷ 120 cm	cad	124,12	79,05 %		
1U.06.900.0020.d	- oltre Ø 120 cm	cad	143,00	79,05 %		

LISTINO

1U.07 - IMPIANTI SPORTIVI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.07	IMPIANTI SPORTIVI					
1U.07.010	PAVIMENTI SPORTIVI IN GOMMA					
1U.07.010.0010	Fornitura e posa in opera di pavimento elastico anticaduta costituito da pannelli di dimensioni 100 x 100 cm e spessore di 60 mm, realizzati in granulato di gomma e riciclati di gomma, miscelati con legante poliuretanico; posa mediante incollaggio con idoneo materiale su fondo predisposto, valutato a parte;					
	inclusa assistenza muraria	m²	89,09	6,68 %	72,38 %	
1U.07.010.0020	Fornitura e posa in opera di pavimentazione sportiva indoor in gomma, ideale per aree polivalenti ed utilizzabile a livello scolastico ed amatoriale, adatto per competizioni di pallavolo, calcetto, pallamano e badminton. Pavimento sportivo calandrato e vulcanizzato a base di gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti coloranti. Formato da uno strato di usura con superficie liscia a vista opaca, antisdrucciolevole, tonalità semiunita, vulcanizzato ad un sottostrato portante resiliente, così da formare un materiale unico a spessore costante. La pavimentazione è provvista di marcatura CE ed è conforme alla normativa EN13501-1 (classe al fuoco Cfl-S1). Posata con idoneo adesivo, compresa assistenza muraria, esclusa la preparazione del sottofondo.					
	Spessore 3,00 mm - peso 4,50 Kg/m²	m²	49,17	15,78 %	63,27 %	
1U.07.010.0030	Fornitura e posa in opera di pavimentazione sportiva indoor in gomma pointelastic, ideale per aree polivalenti ed utilizzabile ad ogni livello (amatoriale e professionistico), particolarmente adatto per competizioni nazionali ed internazionali di pallavolo, calcetto, pallamano e badminton. Pavimento sportivo in gomma costituito da tre strati a struttura differenziata composto da strato superficiale omogeneo di usura a base di gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti coloranti con superficie opaca, liscia, antiriflesso ed effetto cromatico a tonalità semiunita di spessore mm. 1,0 e sottostrato portante composto da uno strato omogeneo idoneo a sopportare sollecitazioni e pressioni concentrate e continue di spessore mm. 1,0; i due strati saranno calandrati e vulcanizzati a formare un materiale unico di spessore costante pari a mm. 2,0 che verrà accoppiato ad un sottofondo elastico espanso costituito da schiuma poliuretanica a celle aperte di mm. 5,5 con densità e durezza appositamente modulate per garantire determinati valori di assorbimento degli urti, ritorno di energia, elasticità, isolamento acustico e capacità portante. La pavimentazione è provvista di marcatura CE, ed è conforme alla normativa EN 14904 (tipo P1) e alla normativa EN13501-1 (classe al fuoco Cfl-S1). La pavimentazione in gomma dev'essere in possesso di un test effettuato da un laboratorio esterno secondo le emissioni VOC (Composti Organici Volatili) secondo lo schema AgBB:2010 basato su una prova di emissione (ISO 16000) che dimostri le sue bassissime emissioni atmosferiche. Posata con idoneo adesivo, compresa assistenza muraria, esclusa la preparazione del sottofondo.					
	Spessore 7,50 mm - peso 6,10 Kg/m²	m²	58,25	13,32 %	65,72 %	
1U.07.010.0040	Fornitura e posa in opera di pavimento sportivo prefabbricato in gomma ecocompatibile conforme alla normativa EN14877. Il manto, a base di gomma naturale e sintetica e cariche minerali, vulcanizzato e calandrato, si presenterà in formato teli aventi lunghezza (max 25 ml.) e larghezza variabile (1,70-1,83 ml.) e sarà formato da uno strato superiore impermeabile di colorea scelta (secondo gamma disponibile) con spessore non inferiore a mm. 3,0 connotato da una impronta denominata “foca” oppure in alternativa con impronta denominata "pista" esclusivamente negli spessori mm. 6,0 /8,0, di opportuna durezza, antisdrucciolo, antiriflesso, ottima polivalenza e da uno strato inferiore di colore grigio o marrone. Posato con idoneo adesivo, compresa assistenza muraria, esclusa la preparazione del sottofondo. Spessore:					
1U.07.010.0040.a	- Spessore 4,50 mm- peso 5,20 Kg/m²	m²	52,55	14,77 %	64,28 %	
1U.07.010.0040.b	- Spessore 5,00 mm- peso 5,80 Kg/m²	m²	56,25	13,80 %	65,26 %	
1U.07.010.0040.c	- Spessore 6,00 mm- peso 6,50 Kg/m²	m²	63,03	12,31 %	66,75 %	
1U.07.010.0040.d	- Spessore 8,00 mm- peso 8,70 Kg/m²	m²	74,18	10,46 %	68,59 %	
1U.07.010.0050	Fornitura e posa in opera di pavimento sportivo prefabbricato in gomma ecocompatibile conforme alla normativa EN 14877. Il manto, a base di gomma naturale e sintetica e cariche minerali, vulcanizzato e calandrato, si presenta in formato teli aventi lunghezza (max 15 ml.) e larghezza variabile (1,22-1,60 ml.) ed è formato da uno strato superiore impermeabile di colore con spessore non inferiore a mm. 6.0 connotato da una tassellatura regolare e direzionale, di opportuna durezza, antisdrucciolo, antiriflesso, ottima resistenza alle scarpe chiodate e da uno strato					

LISTINO

1U.07 - IMPIANTI SPORTIVI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	inferiore di colore nero avente una particolare struttura inclinata nella direzione di corsa che permette un ottimo livello di comfort all'atleta. inoltre, possiede una certificazione quale "Rifiuto non pericoloso". Gli spessori mm. 10 e mm. 13 risultano conformi alla normativa EN14877. Inoltre il mm. 13 avrà un assorbimento di energia (Ka): ≥ 35% e una Deformazione verticale: ≥ 1,8 mm. rispondenti alle normative I.A.A.F. e F.I.D.A.L. Posato con idoneo adesivo, compresa assistenza muraria, esclusa la preparazione del sottofondo. Spessore:					
1U.07.010.0050.a	- Spessore 8,00 mm- peso 8,60 Kg/m²	m²	71,93	8,31 %	70,74 %	
1U.07.010.0050.b	- Spessore 10,00 mm- peso 10,00 Kg/m²	m²	77,31	7,74 %	71,31 %	
1U.07.010.0050.c	- Spessore 13,00 mm- peso 12,10 Kg/m²	m²	97,08	6,16 %	72,89 %	
1U.07.020	SOTTOSTRATI CON ARMATURA IN FIBRA DI VETRO					
1U.07.020.0010	Fornitura e posa in opera di lamina stabilizzante, impermeabilizzante, ed isolante costituita da speciali resine viniliche e fibra di vetro stabilizzante con una serie di peduncoli in resina espansa nella parte sottostante. Tale lamina stabilizzante viene solo appoggiata al sottofondo ed i teli dovranno essere posati a giunzioni avvicinate; su di essi, ma con giunzioni non corrispondenti, verranno successivamente incollati con collanti a base di resine poliuretaniche bicomponenti, (consumo di c.a. 500 gr/mq) i teli della pavimentazione sportiva; le pavimentazioni sportive utilizzabili sono in gomma (spessore 3,0 mm.), oppure di uno spessore più elevato (7,5 mm) grazie al quale si raggiungono i valori tecnico/prestazionali richiesti dalla norma EN14904. L'accoppiamento in opera, che rende il pavimento autoposante, ne permette il suo isolamento dal sottofondo e ne facilita la sostituzione alla fine del ciclo di vita, compresa assistenza muraria; nei tipi, spessore:					
1U.07.020.0010.a	- EN 14904 (tipo P1) - Spessore 1,20 mm - peso 1,05 kg/m²	m²	18,74	11,10 %	67,98 %	
1U.07.020.0010.b	- EN 14904 (tipo P2) - Spessore 4,00 mm - peso 2,10 kg/m²	m²	29,50	7,05 %	72,00 %	
1U.07.020.0010.c	- EN 14904 (tipo P1) - Spessore 6,00 mm - peso 3,00 kg/m²	m²	34,86	5,97 %	73,09 %	
1U.07.030	PAVIMENTI SPORTIVI VINILICI					
1U.07.030.0010	Fornituira e posa in opera di pavimentazione sportiva indoor in pvc, ideale per aree polivalenti ed utilizzabile a livello scolastico ed amatoriale, adatto per competizioni di pallavolo, calcetto, pallamano e badminton. Pavimento vinilico con superficie a vista in rilievo su schiuma di PVC, stabilizzato con fibra di vetro e rovescio ruvido per attacco adesivo. La pavimentazione è provvista di marcatura CE, ed è conforme alla normativa EN13501-1 (classe al fuoco Cfl-S1); posata con idoneo adesivo, compresa assistenza muraria, esclusa la preparazione del sottofondo. Spessore 3,50 mm - peso 3,00 kg/m²	m²	42,67	21,00 %	58,05 %	
1U.07.030.0020	Fornitura e posa in opera di pavimentazione sportiva indoor in pvc pointelastic, ideale per aree polivalenti ed utilizzabile ad ogni livello (amatoriale e professionistico), particolarmente adatto per competizioni nazionali ed internazionali di pallavolo, calcetto, pallamano e badminton. Pavimento sportivo vinilico composto da uno strato di usura in PVC omogeneo calandrato e pressato, opaco ed antisdrucciolevole, con finitura poliuretanica superficiale trasparente foto reticolata, di spessore mm. 2,0, accoppiato ad un sottofondo elastico espanso costituito da schiuma poliuretanica a celle aperte di mm. 6,0 con densità e durezza appositamente modulate per garantire determinati valori di assorbimento degli urti, ritorno di energia, elasticità, isolamento acustico e capacità portante. La pavimentazione è provvista di marcatura CE, ed è conforme alla normativa EN 14904 (tipo P1) e alla normativa EN13501-1 (classe al fuoco Cfl-S1); posata con idoneo adesivo, compresa assistenza muraria, esclusa la preparazione del sottofondo. Spessore 8,00 mm - peso 4,80 kg/m²	m²	57,59	15,56 %	63,48 %	
1U.07.040	PAVIMENTI SPORTIVI IN LEGNO					
1U.07.040.0010	Fornitura e posa in opera di pavimentazione sportiva in legno omologata FIBA LEVEL 1 composta da due strati di compensato fenolico spessore 9 mm incrociati, avvitati ed incollati tra loro; pavimento di finitura in faggio prefinito e preverniciato con sei mani di vernice ad alta resistenza dello spessore nominale di 14 mm, fissato alla struttura di compensato. Il sistema è caratterizzato nella parte inferiore da speciali supporti elastici di disegno troncoconico altezza 30 mm, compresi nella fornitura; tali supporti hanno la capacità di assorbire gli urti e di tornare in posizione originale grazie a una camera d'aria interna. I supporti elastici sono fissati secondo uno schema appositamente studiato per garantire una perfetta uniformità di risposta elastica in ogni punto della superficie finale. Il sistema dovrà avere la marchiatura CE ed essere conforme ai requisiti previsti dalla normativa europea EN 14904,					

LISTINO

1U.07 - IMPIANTI SPORTIVI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	della normativa DIN18032, della normativa FIBA (Official Basketball Rules 2006 - Basketball Equipment - October 2006) e alle prescrizioni delle federazioni sportive internazionali. Inoltre dovrà essere certificata la reazione al fuoco EN 13501-1 secondo la nuova normativa europea. Compresa assistenza muraria. Spessore 62,00 mm - 16,70 kg/m²	m²	108,71	4,40 %	74,66 %	
1U.07.040.0020	Fornitura e posa in opera di 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. Compresa assistenza muraria. Spessore 41,00 mm - 14,20 kg/m²	m²	92,25	5,18 %	73,86 %	
1U.07.040.0030	Fornitura e posa in opera di pavimentazione sportiva in legno omologata FIBA LEVEL 1 (specifica in caso di sistemi riscaldamento a pavimento nel massetto per la sua bassa resistenza termica (pari a m²K/W 0,38) composta da uno strato di compensato fenolico spessore 12 mm tagliato a liste disposte a 45° rispetto al lato lungo del campo di gioco, pavimento di finitura in faggio preverniciato con sei mani di vernice ad alta resistenza dello spessore nominale di 14 mm, fissato allo strato di compensato. Il tutto viene ammortizzato da un materassino ammortizzante e conduttivo FTS spessore 12 mm prefabbricato in teli composto da granuli di gomma rivestiti (compreso nella fornitura); tale materassino fornisce al sistema una perfetta uniformità di risposta elastica in ogni punto della superficie finale. Il sistema dovrà avere la marchiatura CE ed essere conforme ai requisiti della normativa europea EN14904, della normativa FIBA e alle prescrizioni delle federazioni sportive internazionali. Inoltre dovrà essere certificata la reazione al fuoco EN 13501-1 secondo la nuova normativa europea. Compresa assistenza muraria. Spessore 38,00 mm - 19,80 kg/m²	m²	96,78	4,94 %	74,11 %	
1U.07.040.0040	Fornitura e posa in opera di pavimentazione sportiva in legno composta da due strati di compensato fenolico incrociati dello spessore di 12 mm, avvitati ed incollati tra loro sui quali viene fissato il pavimento di finitura. Il sistema è caratterizzato nella parte inferiore da speciali supporti elastici di disegno troncoconico di altezza 30 mm, compresi nella fornitura; tali supporti hanno la capacità di assorbire gli urti e di tornare in posizione originale grazie a una camera d'aria interna. I supporti elastici sono fissati secondo uno schema appositamente studiato per garantire una perfetta uniformità di risposta elastica in ogni punto della superficie finale. Su tale sub-base si possono incollare sia pavimentazioni in gomma che pavimentazioni in pvc ottenendo una pavimentazione combielastic conforme alla normativa EN 14904. Compresa assistenza muraria. Spessore 56,50 mm. - peso 14,70 Kg/m²	m²	59,02	4,20 %	74,84 %	
1U.07.040.0050	Fornitura e posa in opera di pavimentazione sportiva in legno composta da due strati di compensato fenolico incrociati dello spessore di 9 mm, avvitati ed incollati tra loro sui quali viene fissato il pavimento di finitura. Il tutto viene ammortizzato da un materassino di poliuretano espanso flessibile dello spessore di 15 mm fornito in lastre, compreso nella fornitura; tale materassino fornisce al sistema una perfetta uniformità di risposta elastica in ogni punto della superficie finale. Su tale sub-base si possono incollare sia pavimentazioni in gomma che pavimentazioni in pvc ottenendo una pavimentazione combielastic conforme alla normativa EN 14904. Compresa assistenza muraria. Spessore 37,00 mm. - peso 16,00 Kg/m²	m²	53,14	4,67 %	74,39 %	
1U.07.050	PAVIMENTI SPORTIVI IN LEGNO CON SOTTOCOSTRUZIONE					
1U.07.050.0010	Pavimento prefinito in listoni di faggio massiccio evaporato sotto pressione, intestati a maschio e femmina sia sulle coste lunghe che sulle teste, protetti da un foglio di polietilene incollati sul retro e preverniciati a caldo con due mani successive di vernice poliuretanica, bicomponente, trasparente e semilucida. Posati direttamente su sottofondo con magatelli, con interposto foglio di polietilene da 0,2 mm. Pavimenti per: pallacanestro, pallavolo, pallamano, hockey e pattinaggio. Compresa ogni assistenza muraria.	m²	134,42	22,96 %	56,09 %	

LISTINO

1U.07 - IMPIANTI SPORTIVI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.07.050.0020	Pavimento prefinito in faggio pressoevaporato per lo sport, con caldana non livellata, sistema di posa con sottocostruzione singola in travetti di abete e lana di vetro; su sottofondo in calcestruzzo o sul pavimento esistente, sul quale verrà realizzata una barriera al vapore mediante la stesura di un foglio di polietilene dello spessore di 0,20 mm. Sulla barriera al vapore, verrà realizzata una sottocostruzione singola con travetti di abete essiccato e piallato di sezione 80 x 45 mm, disposti ad un interasse di 40 cm circa, livellati con cunei di polietilene e fissati con graffe su supporti in legno di abete.Questi ultimi saranno appoggiati su elementi elastici in gomma, dello spessore di 12 mm, indipendenti dal sottofondo e posti ad un interasse di 60 cm. Verrà quindi realizzata una coibentazione termica ed acustica mediante la stesura di materassini di lana di vetro di spessore adeguato ad intasare l'intercapedine e di euroclasse A1 per la reazione al fuoco. Sulla sottocostruzione sopra descritta, verrà realizzata una pavimentazione in legno consistente in listoni prefiniti di faggio massiccio evaporato sotto pressione, intestati a maschio e femmina sia sulle coste lunghe che sulle teste, protetti da un foglio di polietilene incollati sul retro e preverniciati a caldo con due mani successive di vernice poliuretanica, bicomponente, trasparente e semilucida. Inclusa ogni assistenza muraria; per campi di pallacanestro, pallavolo, pallamano, hockey e pattinaggio.	m²	170,83	22,85 %	56,20 %	
1U.07.050.0030	Pavimento prefinito in faggio pressoevaporato per lo sport, con caldana livellata, sistema di posa con sottocostruzione singola in travetti di abete e lana di vetro; su sottofondo in calcestruzzo o sul pavimento esistente, sul quale verrà realizzata una barriera al vapore mediante la stesura di un foglio di polietilene dello spessore di 0,15 mm. Sulla barriera al vapore, verrà realizzata una sottocostruzione singola con travetti di abete essiccato e piallato di sezione 80 x 45 x 4000 mm, disposti ad un interasse di 41,11 cm. Sulla superficie inferiore dei travetti saranno fissati per mezzo di graffe degli elementi elastici in neoprene granulare ad alta resistenza, spessore di 8 mm posti ad un interasse di 60 cm. Verrà quindi realizzata una coibentazione termica ed acustica mediante la stesura di materassini di lana di vetro di spessore adeguato ad intasare l'intercapedine e di euroclasse A1 per la reazione al fuoco. Sulla sottocostruzione sopra descritta, verrà realizzata una pavimentazione in legno consistente in listoni prefiniti di faggio massiccio evaporato sotto pressione, intestati a maschio e femmina sia sulle coste lunghe che sulle teste, protetti da un foglio di polietilene incollati sul retro e preverniciati a caldo con due mani successive di vernice poliuretanica, bicomponente, trasparente e semilucida. Verrà poi eseguita una finitura perimetrale della pavimentazione mediante il fissaggio di un battiscopa singolo in legno dimensioni 40 x 22 mm; livello del pavimento finito: 75 mm circa; inclusa assistenza muraria; per campi di pallacanestro, pallavolo, pallamano, hockey e pattinaggio.	m²	153,98	23,50 %	55,55 %	
1U.07.050.0040	Pavimento in faggio pressoevaporato per lo sport, con sistema di posa a sottostruttura singola e pannelli plywood; su sottofondo in calcestruzzo o sul pavimento esistente, sul quale verrà realizzata una barriera al vapore mediante la stesura di un foglio di polietilene dello spessore di 0,20 mm. Sulla barriera al vapore, verrà realizzata una sottocostruzione singola con travetti di abete di sezione 70 x 35 mm, disposti ad un interasse di 40 cm circa. Sulla superficie inferiore dei travetti saranno fissati per mezzo di graffe dei supporti elastici in neoprene granulare ad alta resistenza, spessore di 8 mm posti ad un interasse di 60 cm. Sui travetti verrà inchiodato un doppio strato incrociato di pannelli in compensato fenolico dello spessore complessivo di 15 mm. Verrà quindi realizzata una coibentazione termica ed acustica mediante la stesura di materassini di lana di vetro di spessore adeguato ad intasare l'intercapedine e di euroclasse A1 per la reazione al fuoco. Sulla sottocostruzione sopra descritta, verrà inchiodata la pavimentazione in legno consistente in listoni di faggio pressoevaporato massiccio, spessore 22 mm, qualità standard. I listoni saranno intestati a maschio e femmina sia sulle coste lunghe che sulle teste e preverniciati a caldo con due mani successive di vernice poliuretanica, bicomponente, trasparente e semilucida. Inclusa ogni assistenza muraria; per campi di pallacanestro, pallavolo, pallamano, hockey e pattinaggio.	m²	159,28	22,72 %	56,33 %	

LISTINO

1U.07 - IMPIANTI SPORTIVI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.07.050.0050	Pavimento prefinito in faggio pressoevaporato per lo sport, sistema di posa a clips; su sottofondo in calcestruzzo o sul pavimento esistente, sul quale verrà realizzata una barriera al vapore mediante la stesura di un foglio di polietilene dello spessore di 0,20 mm. Sulla barriera al vapore, verrà realizzata una sottocostruzione elastica continua mediante la stesura di teli prefabbricati della larghezza di 150 cm e dello spessore 5 mm circa, composti da polietilene espanso a cellule chiuse. I teli verranno perfettamente posati accostati ed in direzione diagonale rispetto ai lati del campo, in modo da impedirne lo scorrimento. Sulla sottocostruzione elastica, verrà realizzata la pavimentazione in legno, consistente in listoni prefiniti di faggio massiccio evaporato sotto pressione, spessore 22 mm. I pannelli sono intestati a maschio su uno dei lati maggiori, mentre gli altri tre lati sono intestati a femmina; sono verniciati su tutti i lati e le coste con due mani successive di vernice poliuretanica, bicomponente, trasparente e semilucida, oltre ad essere numerati progressivamente sul retro. Hanno inoltre un profilato metallico ad incastro situato al centro del pannello,sporgente nella direzione del maschio. Inclusa ogni assistenza muraria; per campi di pallacanestro, pallavolo, pallamano, hockey e pattinaggio.	m²	236,40	15,96 %	63,09 %	
1U.07.050.0060	Pavimento prefinito in faggio pressoevaporato per lo sport, sistema di posa con sottocostruzione doppia in travetti di abete e lana di vetro; su sottofondo in calcestruzzo o sul pavimento esistente, sul quale verrà realizzata una barriera al vapore mediante la stesura di un foglio di polietilene dello spessore di 0,20 mm. Sulla barriera al vapore, verrà quindi eseguita una prima orditura con travetti di abete essiccato e piallato di sezione 45 x 45 mm, posti ad un interasse di 40 cm circa, livellati con cunei di polietilene ed inchiodati su supporti in legno disposti ad un interasse di 67 cm. Su di essa dovranno essere fissati degli elementi resilienti in gomma dello spessore di 22 mm, posizionati a croce e sui quali dovrà essere realizzata la seconda orditura con travetti di abete di sezione 35 x 70 mm , posti ad un interasse di 33 cm circa. Realizzazione quindi di una coibentazione termica-acustica mediante la stesura di materassini in lana di vetro di spessore adeguato ad intasare l'intercapedine e di classe zero per la reazione al fuoco. Sulla sottocostruzione, verrà realizzata la pavimentazione in legno, consistente in listoni prefiniti di faggio massiccio evaporato sotto pressione, spessore 22 mm, fissati con chiodi alla sottocostruzione. I listoni saranno intestati a maschio e femmina sia sulle coste lunghe che sulle teste, protetti da un foglio di polietilene incollato sul retro e preverniciati a caldo con due mani successive di vernice poliuretanica, bicomponente, trasparente e semilucida. Inclusa ogni assistenza muraria; per campi di pallacanestro, pallavolo, pallamano, hockey e pattinaggio.	m²	192,61	23,22 %	55,83 %	
1U.07.050.0070	Pavimento prefinito in faggio pressoevaporato per lo sport, sistema di posa con sottocostruzione doppia incrociata con travetti di abete e lana di vetro; su sottofondo in calcestruzzo o sul pavimento esistente, sul quale verrà realizzata una barriera al vapore mediante la stesura di un foglio di polietilene dello spessore di 0,20 mm. Sulla barriera al vapore, verrà eseguita una sottocostruzione doppia incrociata con travetti di abete essiccato e piallato di sezione 80 x 45 mm. La prima fila di travetti, disposta ad un interasse di 63 cm circa,dovrà essere fissata con chiodi o graffe posti ad una distanza di 82 cm uno dall'altro e livellati con cunei di polietilene indipendenti dal sottofondo. La seconda fila di travetti, dovrà essere inchiodata alla prima ad un interasse di 40 cm circa interponendo, nelle giunzioni tra le orditure, un elemento elastico in granuli di gomma dello spessore di 8 mm. Realizzazione quindi di una coibentazione termica-acustica mediante la stesura di materassini in lana di vetro di spessore adeguato ad intasare l'intercapedine e di classe zero per la reazione al fuoco. Sulla sottocostruzione, verrà realizzata la pavimentazione in legno, consistente in listoni prefiniti di faggio massiccio evaporato sotto pressione, spessore 22 mm, fissati con chiodi alla sottocostruzione. I listoni saranno intestati a maschio e femmina sia sulle coste lunghe che sulle teste, protetti da un foglio di polietilene incollato sul retro e preverniciati a caldo con due mani successive di vernice poliuretanica, bicomponente, trasparente e semilucida. Inclusa ogni assistenza muraria; per campi di pallacanestro, pallavolo, pallamano, hockey e pattinaggio.	m²	178,95	23,40 %	55,65 %	
1U.07.050.0100	Fornitura e posa di zoccolino perimetrale in legno, da mm 40x22, indipendente dal pavimento. Compresa ogni assistenza muraria.	m²	9,97	23,87 %	55,17 %	

LISTINO

1U.07 - IMPIANTI SPORTIVI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.07.070	MANTI SINTETICI COLATI IN OPERA					
1U.07.070.0010	Manto sintetico elastico impermeabile colato in opera e composto da resine acriliche miscelate con sabbia quarzifera. L'impasto colorato e le cariche sono mescolate in cantiere con l'aiuto di una piccola betoniera. Consumo impasto circa 3 kg al m². E' steso a freddo senza giunte, in strati incrociati, su sottofondo predisposto in asfalto impermeabile, dotato di adeguate pendenze. Può essere applicato nei colori rosso e verde abbinati. Adatto ad attività sportive quali tennis, pallacanestro, pallavolo, pallamano e attività polivalenti, sia all'esterno che all'interno. In opera, compresa ogni assistenza muraria.	m²	24,94	10,38 %	68,64 %	
1U.07.070.0020	Manto sintetico elastico impermeabile colato in opera e composto da resine acriliche miscelate con cariche minerali e granuli di gomma, con additivi ad altissim a resistenza all'usura ed agli agenti atmosferici. Viene steso a freddo senza giunte, su sottofondo predisposto in asfalto impermeabile, dotato di adeguate pendenze. E' composto da un primo strato di intasamento con legante acrilico, sabbia silicea e fibretta di gomma; segue uno strato composto da due mani di resina con pgmenti colorati, sabbia, fibretta di gomma e collanti acrilici; segue la rifinitura con due mani incrociate di vernice acrilica elastica. Consumo impasto circa 4,5 kg al m². Può essere applicato nei colori rosso e verde abbinati. Adatto ad attività sportive quali tennis, pallacanestro, pallavolo, pallamano e attività polivalenti, sia all'esterno che all'interno. In opera, compresa ogni assistenza muraria.	m²	34,21	9,09 %	69,95 %	
1U.07.070.0030	Manto elastico impermeabile colato in opera in gomma sintetica. Viene steso a freddo per colata di resine poliuretaniche in due strati, con impasto bicomponente integrato con granuli di gomma. Nel secondo strato vengono inseriti granuli di terpolimero per assicurare adeguata elasticità e la colorazione rossa viene incorporata nella parte superficiale; segue il tracciamento delle linee di gioco, con vernice poliuretanica, la stesa di un velo di sabbia finissima ed ogni altro onere per dare il manto finito ed omologabile. Spessore totale 8 mm. Su sottofondo predisposto in asfalto impermeabile, dotato di adeguate pendenze. Specifico per il gioco delle bocce, sia all'esterno che all'interno. In opera, compreso il tracciamento delle linee di gioco ed ogni assistenza muraria.	m²	95,39	4,08 %	74,98 %	
1U.07.070.0040	Manto sportivo omogeneo ottenuto con applicazione di turapori ancorante e stuccante; formazione strato intermedio con mescola poliuretanica bicomponente autolivellante e polvere di gomma nera, spessore 2 mm; strato finale di gioco con colata a freddo di resina poliuretanica pigmentata autolivellante, 1,5 kg/m² e semina di EPDM. . Spessore totale 8 mm. Su sottofondo predisposto in asfalto impermeabile. Adatto ad attività sportive quali tennis, pallacanestro, pallavolo, pallamano e attività polivalenti, solo all'interno. In opera, compresa ogni assistenza muraria.	m²	52,43	6,43 %	72,61 %	
1U.07.070.0050	Rivestimento elastico fonoassorbente colato in opera di aspetto gradevole e con superficie satinata; impregnazione del sottofondo con primer trasparente epossidico, bicomponente, esente da solventi, consumo 0,3 - 0,5 kg/m²; prima mano di sabbia di quarzo a granulometria 0,1 - 0,3 mm, consumo 2 kg/m²; stuccatura della porosità con stucco pigmentato, consumo 0,3 - 0,6 kg/m²; rivestimento autolivellante con stucco pigmentato bicomponente poliuretanico, esente da solventi, fonoassorbente, consumo 2,5 - 3,5 kg/m²; verniciatura protettiva con vernice pigmentata bicomponente, poliuretanica, resistente agli UV, minimo contenuto di solvente, antiabrasiva, satinata, consumo 0,15 - 0,25 kg/m²; spessore finale 2,5 - 4 mm; particolarmente adatto per spogliatoi e posabile anche su piastrelle.	m²	55,35	6,09 %	72,97 %	
1U.07.070.0060	Pavimento elastico colato in opera, di alto livello con formazione di manto mediante l'incollaggio con adesivi poliuretanici bicomponenti su una base livellata di teli prefabbricati continui, costituiti da conglomerato in gomma legato con resine poliuretaniche, spessore 4/6/8/10 mm. Esecuzione di manto di sigillatura e aggrappaggio realizzato mediante la spalmatura continua da parete a parete, di resine poliuretaniche tixotropiche sul sottofondo in gomma, consumo 1,1 kg/m². Esecuzione di manto di usura autolivellante, dello spessore di circa 2 mm, consumo 2,6 kg/m², realizzato mediante spalmatura continua da parete a parete sullo strato di sigillatura di resine poliuretaniche bicomponenti ad elevata elasticità e resistenza. Esecuzione di manto di finitura superficiale realizzato mediante la stesura sul manto di usura, di una mano di resine poliuretaniche bicomponenti con caratteristiche antisdrucciolo e antiriflesso, consumo 0,500 kg/m²; particolarmente adatto per palestre; spessore totale:					

LISTINO

1U.07 - IMPIANTI SPORTIVI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.07.070.0060.a	- 6 mm	m²	58,20	5,79 %	73,26 %	
1U.07.070.0060.b	- 8 mm	m²	65,71	5,13 %	73,93 %	
1U.07.070.0060.c	- 10 mm	m²	73,81	4,57 %	74,49 %	
1U.07.070.0060.d	- 12 mm	m²	79,50	4,24 %	74,81 %	
1U.07.070.0070	Pulizia del manto esistente di piste di atletica leggera, a mezzo di idropulitrice per asportare polvere, foglie ed ogni altro materiale non omogeneo alla pavimentazione. Formazione di nuovo strato di usura mediante spruzzatura di resine poliuretaniche monocomponenti pigmentate e gomme, da granuli neri e granuli rossi di EPDM di granulometria controllata (rosso), nella quantità di 2 kg/m².	m²	15,17	13,71 %	65,33 %	
1U.07.070.0080	Manto superiore sintetico drenante per pista e pedane di atletica leggera, realizzato a freddo per colata di granuli di terpolimero (EPDM) di colore nero, a curva granulometrica predeterminata, e prepolimero poliuretanico monocomponente come legante, con posa in opera effettuata con macchina vibrofinitrice-lisciatrice speciale, compresa la mano di primer poliuretanico per l'ancoraggio al sottofondo bituminoso, data a spruzzo od a rullo, in ragione di 0,200 kg/m²; esecuzione dello strato superficiale di usura di colore rosso, eseguito mediante spruzzatura con speciale macchina spruzzatrice, di una mescola di resina poliuretanica colorata nella massa, e granuli di terpolimero (EPDM) di colore rosso, di adeguata granulometria, entrambi ad alta resistenza agli agenti atmosferici, ai raggi u.v. e all'azione meccanica delle scarpe chiodate, antisdrucciolo, antiriflesso, in ragione di 2,20 kg/m²; spessore totale:					
1U.07.070.0080.a	- 12 mm	m²	55,65	6,06 %	72,99 %	
1U.07.070.0080.b	- 14 mm	m²	63,16	5,34 %	73,72 %	
1U.07.070.0090	Manto superiore sintetico drenante per pista e pedane di atletica leggera, realizzato a freddo per colata di granuli di terpolimero (EPDM) di colore rosso, a curva granulometrica predeterminata, e prepolimero poliuretanico monocomponente come legante, con posa in opera effettuata con macchina vibrofinitrice-lisciatrice speciale, compresa la mano di primer poliuretanico per l'ancoraggio al sottofondo bituminoso, data a spruzzo od a rullo, in ragione di 0,200 kg/m²; esecuzione dello strato superficiale di usura di colore rosso, eseguito mediante spruzzatura con speciale macchina spruzzatrice, di una mescola di resina poliuretanica colorata nella massa, e granuli di terpolimero (EPDM) di colore rosso, di adeguata granulometria, entrambi ad alta resistenza agli agenti atmosferici, ai raggi u.v. e all'azione meccanica delle scarpe chiodate, antisdrucciolo, antiriflesso, in ragione di 2,20 kg/m²; spessore totale:					
1U.07.070.0090.a	- 12 mm	m²	70,97	4,75 %	74,30 %	
1U.07.070.0090.b	- 14 mm	m²	81,62	4,13 %	74,92 %	
1U.07.080	PAVIMENTI SPORTIVI IN ERBA SINTETICA					
1U.07.080.0010	Pavimento in erba sintetica realizzato con rotoli di fibra verde fibrillata in polipropilene realizzata con tessitura Tufted su primario in polipropilene dimensionalmente stabile, da posare su uno strato di asfalto o cemento, planare e con le dovute pendenze. Spessore minimo 22 mm, minimo 20.000 punti al m², fori drenaggio minimo 750/m², peso totale circa 1.700 gr/m². Intasamento con sabbia quarzifera a spigolo arrotondato circa 23 kg/m². Fissaggio dei teli con bande larghezza cm 30 circa e collanti poliuretanici per esterni. Rigatura di colore giallo o bianco, realizzata mediante intaglio, valutata a parte. Adatto per campi da tennis e calcetto all'esterno; inclusa assistenza muraria.	m²	36,49	7,10 %	71,94 %	
1U.07.080.0020	Pavimento in erba sintetica realizzato con rotoli di fibra verde fibrillata in polipropilene realizzata con tessitura Tufted su primario in polipropilene dimensionalmente stabile, da posare su uno strato di asfalto o cemento, planare e con le dovute pendenze. Spessore minimo 27 mm, minimo 20.000 punti al m², fori drenaggio minimo 750/m², peso totale circa 1.700 gr/m². Intasamento con sabbia quarzifera a spigolo arrotondato circa 27 kg/m². Fissaggio dei teli con bande larghezza cm 30 circa e collanti poliuretanici per esterni. Rigatura di colore giallo o bianco, realizzata mediante intaglio, valutata a parte. Adatto per campi da calcetto all'esterno; inclusa assistenza muraria.	m²	37,92	6,83 %	72,20 %	
1U.07.080.0030	Pavimento in erba sintetica realizzato con rotoli di fibra verde fibrillata polielifinica antiabrasiva, realizzata con tessitura tufted su primario in polipropilene accorpato geotessile dimensionalmente stabile, da posare su uno strato di asfalto o cemento, planare e con le dovute pendenze. Spessore minimo 17 mm, minimo 60.000 punti al m², fori drenaggio minimo 750/m², peso totale circa 2.600					

LISTINO

1U.07 - IMPIANTI SPORTIVI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	gr/m². Intasamento con sabbia quarzifera a spigolo arrotondato circa 8/10 kg/m². Fissaggio dei teli con bande larghezza cm 30 circa e collanti poliuretanici per esterni. Rigatura di colore giallo o bianco, realizzata mediante intaglio, valutata a parte. Adatto per campi da tennis e calcetto all'esterno; inclusa assistenza muraria.	m²	42,16	6,14 %	72,91 %	
1U.07.080.0040	Pavimento in erba sabbiata sintetica autolubrificata antiabrasiva, realizzato con rotoli di fibra verde fibrillata in polipropilene realizzata con tessitura Tufted su primario in polipropilene dimensionalmente stabile, da posare su una base elastica di tessuto non tessuto in fibra 100% poliestere, esclusa. Spessore minimo 52 mm, minimo 15500 punti al m², minimo 8800 dtex. Intasamento con sabbia quarzifera a spigolo arrotondato per il 70% e di elastomeri di gomma per il 30 %, per totali 37÷40 kg/m². Fissaggio dei teli con bande e collanti poliuretanici per esterni. Rigatura di colore giallo o bianco, realizzata mediante intaglio, valutata a parte. Realizzato per i campi da calcio a 7 e a 11; inclusa assistenza muraria.	m²	47,71	5,43 %	73,61 %	
1U.07.080.0050	Pavimento in erba poco sabbiata sintetica autolubrificata antiabrasiva, realizzato con rotoli di fibra verde fibrillata in polipropilene realizzata con tessitura Tufted su primario in polipropilene dimensionalmente stabile, da posare su una base elastica o su uno strato di asfalto, esclusi. Spessore minimo 17 mm, minimo 63000 punti al m², minimo 5000 dtex. Intasamento con sabbia quarzifera a spigolo arrotondato 10 kg/m². Fissaggio dei teli con bande e collanti poliuretanici per esterni. Rigatura di colore giallo o bianco, realizzata mediante intaglio o spruzzatura di vernice poliuretanica, valutata a parte. Realizzato per i campi da calcetto; inclusa assistenza muraria.	m²	35,93	7,21 %	71,83 %	
1U.07.080.0060	Pavimento in erba non sabbiata sintetica autolubrificata antiabrasiva, realizzato con rotoli di fibra verde fibrillata in polipropilene realizzata con tessitura Tufted su primario in polipropilene dimensionalmente stabile, da posare su una base elastica in elastomeri riciclati e legante poliuretanico, esclusa. Spessore minimo 17 mm, minimo 63000 punti al m², minimo 5000 dtex. Intasamento con sabbia quarzifera a spigolo arrotondato 10 kg/m². Fissaggio dei teli con bande e collanti poliuretanici per esterni. Rigatura di colore giallo o bianco, realizzata mediante intaglio o spruzzatura di vernice poliuretanica, valutata a parte. Realizzato per i campi da calcetto; inclusa assistenza muraria.	m²	56,51	4,58 %	74,46 %	
1U.07.080.0070	Speciale supporto soffice (base elastica) da posare tra il sottofondo e l'erba sintetica , realizzata in tessuto non tessuto in fibra 100% poliestere, fornito in rotoli, peso 600÷800 gr/m²; inclusa assistenza muraria; tipo:					
1U.07.080.0070.a	- 600 gr/m²	m²	4,04	32,18 %	46,78 %	
1U.07.080.0070.b	- 800 gr/m²	m²	4,97	26,16 %	52,92 %	
1U.07.080.0080	Sottomanto elastico (base elastica) da posare tra il sottofondo e l'erba sintetica , costituito da elastomeri riciclati, puliti e legante poliuretanico, drenante, stabile, imputrescibile e riutilizzabile; inclusa assistenza muraria; spessore:					
1U.07.080.0080.a	- 8 mm; peso 5,5 kg/m²	m²	12,23	19,05 %	60,02 %	
1U.07.080.0080.b	- 10 mm; peso 7 kg/m²	m²	15,09	17,16 %	61,90 %	
1U.07.080.0090	Sabbiatura e spazzolatura del campo da calcetto in erba sintetica, con l'apporto di circa 50/60 ql di sabbia quarzifera per il giusto intasamento.	m²	0,66	71,21 %	7,58 %	
1U.07.080.0100	Spazzolatura del campo da calcetto in erba sintetica, per il ripristino della quota di sabbia quarzifera.	m²	0,57	73,68 %	5,26 %	
1U.07.100	SEGNATURE AREE GIOCO					
1U.07.100.0010	Segnatura delle aree gioco realizzata mediante spruzzatura di vernici sintetiche ad alta resistenza all'usura, previa mano di primer di ancoraggio; utilizzabile per tutti i campi gioco.	m	7,74	73,51 %	5,56 %	
1U.07.100.0020	Segnatura completa iniziale di campi di gioco, su pavimenti in legno nuovi, eseguita prima della applicazione dell'ultima mano di verniciatura generale, con impiego di resine poliuretaniche pigmentate, aventi la stessa composizione di base della vernice dei listoni o dei pannelli, al fine di assicurare la perfetta adesione tra la superficie degli stessi e le linee di segnatura; per campi gioco di:					
1U.07.100.0020.a	- pallacanestro	cad	2.100,81	70,96 %	8,09 %	
1U.07.100.0020.b	- pallavolo	cad	1.143,54	70,67 %	8,38 %	
1U.07.100.0020.c	- pallamano	cad	2.764,88	71,41 %	7,64 %	
1U.07.100.0020.d	- hockey	cad	2.964,08	71,41 %	7,64 %	
1U.07.100.0020.e	- pattinaggio	cad	3.034,81	70,87 %	8,18 %	

LISTINO

1U.07 - IMPIANTI SPORTIVI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.07.100.0040	Rigatura per pavimenti in erba sintetica realizzata mediante intaglio, asporto del tessuto verde, inserimento della riga colorata, incollaggio su banda di tessuto polipropilenico, di colore giallo o bianco.	m	11,36	72,62 %	6,43 %	
1U.07.150	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI PER PISCINE					
1U.07.150.0010	Rivestimento di piscine in piastrelle di gres ceramico atomizzato pressato, superficie liscia smaltata in tinta unita lucida, spessore 7,4 mm, posato con adesivo, esclusa la preparazione del sottofondo; comprese assistenze murarie; per rivestimenti interno vasca di pareti e fondo; con piastrelle:					
1U.07.150.0010.a	- 12,5 x 25 cm, colori chiari	m²	45,27	50,85 %	28,19 %	
1U.07.150.0010.b	- 12,5 x 25 cm, colori forti	m²	50,18	45,87 %	33,18 %	
1U.07.150.0010.c	- 15 x 15 cm, colori chiari	m²	46,11	49,92 %	29,13 %	
1U.07.150.0010.d	- 15 x 15 cm, colori forti	m²	50,13	45,92 %	33,13 %	
1U.07.150.0020	Rivestimento di piscine in piastrelle di gres ceramico atomizzato pressato, superficie ruvida smaltata in tinta unita opaca, spessore 7,4 mm, posato con adesivo, esclusa la preparazione del sottofondo; comprese assistenze murarie; per rivestimenti antisdrucciolo interno vasca; con piastrelle:					
1U.07.150.0020.a	- 12,5 x 25 cm, colori chiari	m²	48,46	47,50 %	31,53 %	
1U.07.150.0020.b	- 12,5 x 25 cm, colori forti	m²	51,95	44,31 %	34,74 %	
1U.07.150.0020.c	- 15 x 15 cm, colori chiari	m²	48,46	47,50 %	31,53 %	
1U.07.150.0020.d	- 15 x 15 cm, colori forti	m²	51,95	44,31 %	34,74 %	
1U.07.150.0030	Rivestimento di piscine in piastrelle di gres ceramico atomizzato pressato, superficie con rilievi lineari interrotti simmetrici, smaltata, in tinta unita lucida, spessore 7,4 mm, posato con adesivo, esclusa la preparazione del sottofondo; comprese assistenze murarie; per rivestimenti della faccia di virata nelle piscine agonistiche; con piastrelle:					
1U.07.150.0030.a	- 12,5 x 25 cm, colori chiari	m²	48,39	47,57 %	31,47 %	
1U.07.150.0030.b	- 12,5 x 25 cm, colori forti	m²	52,35	43,97 %	35,07 %	
1U.07.150.0040	Pavimento di piscine in piastrelle di gres fine porcellanato non smaltato in tinta unita con rilievi geometrici, superficie lavorata con disegni a rombi/triangoli simmetrici, spessore 7,8 mm, posato con adesivo, esclusa la preparazione del sottofondo; comprese assistenze murarie; per pavimenti antisdrucciolo di camminamenti sia a piedi calzati che a piedi nudi; con piastrelle:					
1U.07.150.0040.a	- 12,5 x 25 cm, colori chiari	m²	45,79	50,27 %	28,78 %	
1U.07.150.0040.b	- 12,5 x 25 cm, colori forti	m²	50,67	45,43 %	33,61 %	
1U.07.150.0050	Pavimento di piscine in piastrelle di gres fine porcellanato non smaltato in tinta unita con rilievi geometrici, superficie lavorata con disegni a linee interrotte simmetriche, spessore 7,8 mm, posato con adesivo, esclusa la preparazione del sottofondo; comprese assistenze murarie; per pavimenti antisdrucciolo di camminamenti sia a piedi calzati che a piedi nudi; con piastrelle:					
1U.07.150.0050.a	- 12,5 x 25 cm, colori chiari	m²	48,18	47,78 %	31,28 %	
1U.07.150.0050.b	- 12,5 x 25 cm, colori forti	m²	51,95	44,31 %	34,74 %	
1U.07.160	PEZZI SPECIALI CERAMICA PER PISCINE					
1U.07.160.0010	Raccordo per angoli e spigoli di piscine in gres ceramico pressato, superficie liscia smaltata in tinta unita lucida; in opera, compresa la quota parte relativa ai pezzi speciali:					
1U.07.160.0010.a	- raggio di curvatura interno 2 cm, colori chiari	m	16,12	29,90 %	49,13 %	
1U.07.160.0010.b	- raggio di curvatura interno 2 cm, colori forti	m	17,60	27,39 %	51,65 %	
1U.07.160.0010.c	- raggio di curvatura interno 5,6 cm, colori chiari	m	29,62	16,27 %	62,80 %	
1U.07.160.0010.d	- raggio di curvatura interno 5,6 cm, colori forti	m	43,03	11,20 %	67,86 %	
1U.07.160.0020	Bordo in porcellana vitreous china superficie in parte con rilievi smaltata lucida, in parte con rilievi geometrici non smaltata, con canalina per aggrappo, spessore 2 cm; per formazione di bordi vasca per piscine; in opera, compresa la quota parte relativa ai pezzi speciali:					
1U.07.160.0020.a	- 12,5 x 25 cm	m	34,09	14,14 %	64,92 %	
1U.07.160.0020.b	- 15 x 15 cm	m	44,59	10,81 %	68,24 %	
1U.07.160.0030	Bordo in porcellana vitreous china con la parte verticale liscia smaltata lucida, la rimanente parte con rilievi geometrici non smaltata, con aggrappo rialzato; per formazione di bordi vasca per piscine; in opera, compresa la quota parte relativa ai pezzi speciali:					

LISTINO

1U.07 - IMPIANTI SPORTIVI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.07.160.0030.a	- 8,5 x 25 cm, spessore 7,5 cm; colori chiari	m	48,84	9,87 %	69,19 %	
1U.07.160.0030.b	- 8,5 x 25 cm, spessore 7,5 cm; colori forti	m	61,83	7,80 %	71,26 %	
1U.07.160.0030.c	- 8,5 x 15 cm, spessore 16 cm; colori chiari	m	72,89	6,61 %	72,44 %	
1U.07.160.0030.d	- 8,5 x 15 cm, spessore 16 cm; colori forti	m	86,19	5,59 %	73,45 %	
1U.07.160.0040	Bordo in porcellana vitreous china superficie a rilievi geometrici non smaltata, con aggrappo rialzato smaltato antisdrucciolo; 12,5 x 25 cm, spessore 4,5 cm; per formazione di bordi vasca per piscine; in opera, compresa la quota parte relativa ai pezzi speciali.	m	44,86	10,74 %	68,30 %	
1U.07.160.0050	Bordo in porcellana vitreous china superficie smaltata lucida, con aggrappo rialzato; spessore 15 cm; per formazione di bordi vasca con sfioro interno per piscine; in opera, compresa la quota parte relativa ai pezzi speciali:					
1U.07.160.0050.a	- 23 x 25 cm; colori chiari	m	103,42	4,66 %	74,40 %	
1U.07.160.0050.b	- 23 x 25 cm; colori forti	m	122,79	3,93 %	75,13 %	
1U.07.160.0060	Bordo in porcellana vitreous china superficie smaltata lucida, con aggrappo rialzato; spessore 10 cm; per formazione di bordi vasca con sfioro interno per piscine; in opera, compresa la quota parte relativa ai pezzi speciali:					
1U.07.160.0060.a	- 15,5 x 25 cm; colori chiari	m	78,24	6,16 %	72,89 %	
1U.07.160.0060.b	- 15,5 x 25 cm; colori forti	m	92,10	5,23 %	73,82 %	
1U.07.160.0060.c	- 15 x 15 cm; colori chiari	m	88,37	5,45 %	73,60 %	
1U.07.160.0060.d	- 15 x 15 cm; colori forti	m	104,64	4,61 %	74,45 %	
1U.07.160.0070	Bordo in porcellana vitreous china superficie in parte liscia smaltata lucida, in parte con rilievi non smaltata, con aggrappo predisposto per alloggiamento griglia da 18,2 cm, con o senza apertura frontale; spessore 15,5 cm; per formazione di bordi vasca con sfioro traboccante per piscine; in opera, compresa la quota parte relativa ai pezzi speciali:					
1U.07.160.0070.a	- 23 x 25 cm; colori chiari	m	103,63	4,65 %	74,40 %	
1U.07.160.0070.b	- 23 x 25 cm; colori forti	m	122,79	3,93 %	75,13 %	
1U.07.160.0070.c	- bordo semplice o con foro di scarico da 2"1/2, 23 x 15 cm; colori chiari	m	110,51	4,36 %	74,69 %	
1U.07.160.0070.d	- 23 x 15 cm; colori forti	m	130,93	3,68 %	75,37 %	
1U.07.160.0080	Bordo in porcellana vitreous china superficie in parte liscia smaltata lucida, in parte con rilievi non smaltata, con aggrappo predisposto per alloggiamento griglia da 24,7 cm; spessore 15,5 cm; per formazione di bordi vasca con sfioro traboccante; in opera, compresa la quota parte relativa ai pezzi speciali:					
1U.07.160.0080.a	- 30 x 25 cm; colori chiari	m	131,49	3,67 %	75,39 %	
1U.07.160.0080.b	- 30 x 25 cm; colori forti	m	156,18	3,09 %	75,96 %	
1U.07.160.0090	Canalina in porcellana vitreous china, a pavimento, superficie bianca liscia non smaltata, con scanalatura per la raccolta acque, 12 x 25 cm, spessore 2 cm; in opera:					
1U.07.160.0090.a	- semplice	m	29,45	14,43 %	64,62 %	
1U.07.160.0090.b	- terminale o con foro di scarico	m	33,80	12,57 %	66,48 %	
1U.07.160.0100	Canaletta in gres ceramico, a pavimento, superficie liscia smaltata, sezione a semicerchio con interno smaltato lucido colore testa di moro, lunghezza 100 cm, spessore 2 cm; per la raccolta acque; in opera:					
1U.07.160.0100.a	- semplice, sezione a raggio, Ø 15 ÷ 20 cm	cad	24,55	17,31 %	61,75 %	
1U.07.160.0100.b	- con foro di scarico, sezione a raggio Ø 15 ÷ 20 cm	cad	39,58	10,74 %	68,32 %	
1U.07.180	ACCESSORI PER PISCINE					
1U.07.180.0010	Piletta di scarico; in opera:					
1U.07.180.0010.a	- Ø 75 mm	cad	37,30	2,49 %	76,57 %	
1U.07.180.0010.b	- Ø 47 mm	cad	17,73	5,25 %	73,83 %	
1U.07.180.0020	Griglia rigida longitudinale in PVC, superficie zigrinata antisdrucciolo, spessore 2,5 cm; per copertura di canalette pedonabili per piscine o impianti sportivi; in opera; larghezza:					
1U.07.180.0020.a	- 18,2 cm	m	45,38	2,03 %	77,02 %	
1U.07.180.0020.b	- 18,2 cm, angolo	cad	48,29	1,91 %	77,14 %	
1U.07.180.0020.c	- 24,7 cm	m	60,14	1,53 %	77,52 %	
1U.07.180.0020.d	- 24,7 cm, angolo	cad	63,60	1,45 %	77,61 %	

LISTINO

1U.07 - IMPIANTI SPORTIVI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.07.180.0020.e	- 33 cm	m	79,83	1,15 %	77,89 %	
1U.07.180.0020.f	- 33 cm, angolo	cad	83,34	1,10 %	77,95 %	
1U.07.180.0030	Griglia arrotolabile trasversale in PVC, superficie zigrinata antisdrucciolo, spessore 2,5 cm; per copertura di canalette pedonabili per piscine o impianti sportivi; in opera; larghezza:					
1U.07.180.0030.a	- 18,2 cm	m	33,79	2,72 %	76,32 %	
1U.07.180.0030.b	- 18,2 cm, angolo	cad	47,12	1,95 %	77,10 %	
1U.07.180.0030.c	- 24,7 cm	m	42,68	2,16 %	76,90 %	
1U.07.180.0030.d	- 24,7 cm, angolo	cad	58,50	1,57 %	77,47 %	
1U.07.180.0030.e	- 33 cm	m	50,28	1,83 %	77,23 %	
1U.07.180.0030.f	- 33 cm, angolo	cad	71,67	1,28 %	77,76 %	
1U.07.180.0040	Angolare portagriglie in PVC superficie liscia per l'appoggio e contenimento della griglia, zigrinata nel risvolto esterno in vista, dimensioni 2,5 cm di appoggio, 2,5 cm di altezza e 1,5 cm di risvolto esterno superiore; in opera.	m	9,59	29,72 %	49,32 %	
1U.07.180.0050	Scaletta di risalita in acciaio inox AISI 304, completa di ancoraggi, per bordi vasca; in opera:					
1U.07.180.0050.a	- 2 gradini	cad	208,14	6,84 %	72,22 %	
1U.07.180.0050.b	- 3 gradin	cad	237,37	5,99 %	73,05 %	
1U.07.180.0050.c	- 4 gradini	cad	269,37	5,28 %	73,77 %	
1U.07.180.0050.d	- 5 gradini	cad	298,54	4,77 %	74,28 %	
1U.07.180.0060	Maniglioni di risalita dalla vasca in acciaio AISI 304, in coppia completi di ancoraggio; vengono fissati sul bordo vasca in corrispondenza della scala interna in muratura; in opera:	cad	293,63	4,85 %	74,21 %	
1U.07.180.0070	Blocco di partenza in acciaio AISI 316, con piattaforma antiscivolo; i numeri di corsia sono posizionati sui quattro lati; completo di ancoraggio; utilizzato in piscine agonistiche; in opera; tipo:					
1U.07.180.0070.a	- fisso, per vasche con muretto di testata	cad	972,93	2,92 %	76,13 %	
1U.07.180.0070.b	- regolabile, per vasche senza muretto di testata	cad	1.800,16	1,58 %	77,47 %	
1U.07.180.0080	Trampolino in acciaio AISI 304, con tavola elastica antiscivolo, completo di ancoraggio; utilizzato per le vasche a sfioro interno in piscine residenziali; in opera; altezza:					
1U.07.180.0080.a	- 40 cm	cad	642,17	4,43 %	74,62 %	
1U.07.180.0080.b	- 60 cm	cad	1.524,25	1,87 %	77,18 %	
1U.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; in opera; altezza:					
1U.07.180.0090.a	- 100 cm	cad	11.370,61	0,50 %	78,55 %	
1U.07.180.0090.b	- 300 cm	cad	12.747,46	0,45 %	78,61 %	
1U.07.180.0100	Doccia in acciaio inox di ingresso ad impianti pubblici o privati , con rubinetto basso per i piedi; in opera; tipo:					
1U.07.180.0100.a	- singola	cad	576,22	4,20 %	74,86 %	
1U.07.180.0100.b	- doppia	cad	2.445,82	1,38 %	77,67 %	

LISTINO

1U.08 - ARMAMENTO TRANVIARIO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.08	ARMAMENTO TRANVIARIO					
1U.08.005	DEMOLIZIONE BINARI					
1U.08.005.0000	NOTE DI CONSULTAZIONE Per i rottami di materiali metallici, normalmente commercializzati, non si riconoscono oneri di smaltimento, mentre l'eventuale ricavo resta a favore dell'Impresa, salvo diversa pattuizione contrattuale.					
1U.08.005.0010	Demolizione binario su ballast. Nella demolizione del binario su ballast sono incluse le seguenti attività: a) pulizia e tagli delle rotaie con fiamma ossipropanica nella misura indicata dalla D.L. o disfacimento delle giunzioni a stecca; b) strappo fuoriterra del binario da demolire per mezzo di binde o altre idonee attrezzature; c) disarmo delle traverse di armamento di qualsiasi tipo esse siano e delle eventuali traverse di interbinario; d) rimozione delle vecchie rotaie, pulizia completa delle stesse e delle traverse da terra, mattonelle, bitumati od altro, e di tutti i materiali d'armamento, stecche di giunzione comprese, loro accatastamento in posizione idonea, secondo le prescrizioni della D.L. per il loro successivo carico su mezzi di trasporto; e) carico, trasporto e scarico nella località indicata dalla D.L. delle rotaie, delle traverse e di tutti i materiali di armamento, pulizia del cantiere. Escluso: - la rimozione del vecchio ballast ed il relativo e smaltimento; - gli oneri di smaltimento delle traverse; - la rimozione della pavimentazione bituminosa ed il relativo smaltimento.	m	58,48	54,51 %		24,54 %
1U.08.010	REALIZZAZIONE BINARI					
1U.08.010.0010	Realizzazione binario su ballast in rettilineo in sede propria o promiscua con rotaia a gola 62R1 con attacco indiretto su traverse in legno (lunghezza 2,30 m) posate con passo 75 cm per qualunque lunghezza di lavoro in ciascuna fase operativa. Il lavoro è comprensivo delle seguenti operazioni: 1) assemblaggio e armamento del nuovo binario; 2) posa del nuovo binario; 3) trasporto del pietrisco; 4) livellamento, allineamento, rincalzo con caricatore e con macchina livellatrice automatica; 5) finiture del binario; 6) fornitura e posa di pietrisco e di tutti i materiali di armamento quali: traverse, piastre, sottopiastre, caviglie, chiavardini, rotaie, saldatura alluminotermica, ecc.. Escluso: - scavo del cassonetto, trasporto in discarica e smaltimento delle terre di risulta o ballast e rullatura del fondo scavo; - tutte le opere legate disfacimento e smaltimento della vecchia pavimentazione in asfalto/masselli e successiva ricostruzione sopra la nuova sede tranviaria; - la fornitura e posa dei materiali di protezione delle rotaie e degli organi d'attacco (mattoncini controrotaia nel caso di pavimentazione in masselli/feltro di lana di roccia nel caso di pavimentazione stradale in asfalto).	m	804,89	14,11 %	59,82 %	5,13 %
1U.08.010.0020	Realizzazione binario su ballast in curva con raggio R>50 metri in sede propria o promiscua con rotaia a gola 62R1 con attacco indiretto su traverse in legno (lunghezza 2,30 m) posate con passo 75 cm per qualunque lunghezza di lavoro in ciascuna fase operativa. Il lavoro è comprensivo delle seguenti operazioni: 1) assemblaggio e armamento del nuovo binario; 2) posa del nuovo binario; 3) trasporto del pietrisco; 4) livellamento, allineamento, rincalzo con caricatore e con macchina livellatrice automatica; 5) finiture del binario; 6) fornitura e posa di pietrisco e di tutti i materiali di armamento quali: traverse, piastre, sottopiastre, caviglie, chiavardini, rotaie, saldatura alluminotermica, ecc.. 7) curvatura rotaie. Escluso: - scavo del cassonetto, trasporto in discarica e smaltimento delle terre di risulta o ballast e rullatura del fondo scavo; - tutte le opere legate disfacimento e smaltimento della vecchia pavimentazione in asfalto/masselli e successiva ricostruzione sopra la nuova sede tranviaria;					

LISTINO

1U.08 - ARMAMENTO TRANVIARIO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	- la fornitura e posa dei materiali di protezione delle rotaie e degli organi d'attacco (mattoncini controrotaia nel caso di pavimentazione in masselli/feltro di lana di roccia nel caso di pavimentazione stradale in asfalto).	m	883,25	12,85 %	61,52 %	4,67 %
1U.08.010.0030	Realizzazione binario su ballast in curva con raggio R<50 metri in sede propria o promiscua con rotaia a gola 62R1 con attacco indiretto su traverse in legno (lunghezza 2,30 m) posate con passo 70 cm per qualunque lunghezza di lavoro in ciascuna fase operativa. Il lavoro è comprensivo delle seguenti operazioni: 1) assemblaggio e armamento del nuovo binario; 2) posa del nuovo binario; 3) trasporto del pietrisco; 4) livellamento, allineamento, rincalzo con caricatore e con macchina livellatrice automatica; 5) finiture del binario; 6) fornitura e posa di pietrisco e di tutti i materiali di armamento quali: traverse, piastre, sottopiastre, caviglie, chiavardini, rotaie, saldatura alluminotermica, ecc.. 7) curvatura rotaie. Escluso: - scavo del cassonetto, trasporto in discarica e smaltimento delle terre di risulta o ballast e rullatura del fondo scavo; - tutte le opere legate disfacimento e smaltimento della vecchia pavimentazione in asfalto/masselli e successiva ricostruzione sopra la nuova sede tranviaria; - la fornitura e posa dei materiali di protezione delle rotaie e degli organi d'attacco (mattoncini controrotaia nel caso di pavimentazione in masselli/feltro di lana di roccia nel caso di pavimentazione stradale in asfalto).	m	904,54	12,55 %	61,94 %	4,56 %
1U.08.010.0040	Realizzazione binario su ballast in rettilineo in sede propria non pavimentata con rotaia 50E5 con attacco elastico su traversa in CAP tipo FSV 35 (lunghezza 2.30 m) per qualunque lunghezza di lavoro in ciascuna fase operativa. Il lavoro è comprensivo delle seguenti operazioni: 1) assemblaggio e armamento del nuovo binario; 2) posa del nuovo binario; 3) trasporto del pietrisco; 4) livellamento, allineamento, rincalzo con caricatore e con macchina livellatrice automatica; 5) finiture del binario; 6) fornitura e posa di pietrisco e di tutti i materiali di armamento quali: traverse, piastra sottorotaia Zw 787a/135, rampone elastico tipo Skl14/92, adattatore centrale di scartamento, adattatore laterale di scartamento, caviglia Ss 25 con rondella Uls 7, tassello in polietilene Sdu 9, rotaie, saldatura alluminotermica, ecc.. Escluso : - scavo del cassonetto, trasporto in discarica e smaltimento delle terre di risulta o ballast e rullatura del fondo scavo; - tutte le opere legate al disfacimento e smaltimento della vecchia pavimentazione in asfalto/masselli e successiva ricostruzione sopra la nuova sede tranviaria; - la fornitura e posa dei materiali di protezione delle rotaie e degli organi d'attacco (mattoncini controrotaia nel caso di pavimentazione in masselli/feltro di lana di roccia nel caso di pavimentazione stradale in asfalto).	m	539,03	21,06 %	50,33 %	7,66 %
1U.08.010.0050	Realizzazione di binario su ballast in rettilineo in sede propria riservata con rotaia a gola 62R1 con attacco elastico su traverse in CAP tipo FSV 35 (lunghezza 2,30 m) posate con passo 75 cm vestita comprensiva di tutti gli organi di attacco di 1° e 2° per qualunque lunghezza di lavoro in ciascuna fase operativa. Il lavoro è comprensivo delle seguenti operazioni: 1) assemblaggio e armamento del nuovo binario; 2) posa del nuovo binario; 3) trasporto del pietrisco; 4) livellamento, allineamento, rincalzo con caricatore e con macchina livellatrice automatica; 5) finiture del binario; 6) fornitura e posa di pietrisco e di tutti i materiali di armamento quali: traverse, piastra sottorotaia Zw 700-60/178x170, rampone elastico tipo Skl14, adattatore centrale di scartamento, adattatore laterale di scartamento, caviglia Ss 25 con rondella Uls 7, tassello in polietilene Sdu 9, rotaie, saldatura alluminotermica, ecc.. Escluso : - scavo del cassonetto, trasporto in discarica e smaltimento delle terre di risulta o ballast e rullatura del fondo scavo;					

LISTINO

1U.08 - ARMAMENTO TRANVIARIO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	- tutte le opere legate al disfacimento e smaltimento della vecchia pavimentazione in asfalto/masselli e successiva ricostruzione sopra la nuova sede tranviaria; - la fornitura e posa dei materiali di protezione delle rotaie e degli organi d'attacco (mattoncini controrotaia nel caso di pavimentazione in masselli/feltro di lana di roccia nel caso di pavimentazione stradale in asfalto).	m	615,54	18,45 %	53,90 %	6,71 %
1U.08.010.0060	Realizzazione di binario su ballast in curva con raggio R>50 metri in sede propria non pavimentata con rotaia a gola 62R1 con attacco elastico su traverse in CAP tipo FSV 35 (lunghezza 2,30 m) posate con passo 75 cm vestita comprensiva di tutti gli organi di attacco di 1° e 2° per qualunque lunghezza di lavoro in ciascuna fase operativa. Il lavoro è comprensivo delle seguenti operazioni: 1) assemblaggio e armamento del nuovo binario; 2) posa del nuovo binario; 3) trasporto del pietrisco; 4) livellamento, allineamento, rincalzo con caricatore e con macchina livellatrice automatica; 5) finiture del binario; 6) fornitura e posa di pietrisco e di tutti i materiali di armamento quali: traverse, piastra sottorotaia Zw 700-60/178x170, rampone elastico tipo Skl14, adattatore centrale di scartamento, adattatore laterale di scartamento, caviglia Ss 25 con rondella Uls 7, tassello in polietilene Sdu 9, rotaie, saldatura alluminotermica, ecc.. 7) curvatura rotaie. Escluso : - scavo del cassonetto, trasporto in discarica e smaltimento delle terre di risulta o ballast e rullatura del fondo scavo; - tutte le opere legate al disfacimento e smaltimento della vecchia pavimentazione in asfalto/masselli e successiva ricostruzione sopra la nuova sede tranviaria; - la fornitura e posa dei materiali di protezione delle rotaie e degli organi d'attacco (mattoncini controrotaia nel caso di pavimentazione in masselli/feltro di lana di roccia nel caso di pavimentazione stradale in asfalto).	m	693,89	16,36 %	56,74 %	5,95 %
1U.08.010.0070	Realizzazione di binario su ballast in curva con raggio R<50 metri in sede propria non pavimentata con rotaia a gola 62R1 con attacco elastico su traverse in CAP tipo FSV 35 (lunghezza 2,30 m) posate con passo 70 cm vestita comprensiva di tutti gli organi di attacco di 1° e 2° relativo per qualunque lunghezza di lavoro in ciascuna fase operativa. Il lavoro è comprensivo delle seguenti operazioni: 1) assemblaggio e armamento del nuovo binario; 2) posa del nuovo binario; 3) trasporto del pietrisco; 4) livellamento, allineamento, rincalzo con caricatore e con macchina livellatrice automatica; 5) finiture del binario; 6) fornitura e posa di pietrisco e di tutti i materiali di armamento quali: traverse, piastra sottorotaia Zw 700-60/178x170, rampone elastico tipo Skl14, adattatore centrale di scartamento, adattatore laterale di scartamento, caviglia Ss 25 con rondella Uls 7, tassello in polietilene Sdu 9, rotaie, saldatura alluminotermica, ecc.. 7) curvatura rotaie. Escluso : - scavo del cassonetto, trasporto in discarica e smaltimento delle terre di risulta o ballast e rullatura del fondo scavo; - tutte le opere legate al disfacimento e smaltimento della vecchia pavimentazione in asfalto/masselli e successiva ricostruzione sopra la nuova sede tranviaria; - la fornitura e posa dei materiali di protezione delle rotaie e degli organi d'attacco (mattoncini controrotaia nel caso di pavimentazione in masselli/feltro di lana di roccia nel caso di pavimentazione stradale in asfalto).	m	701,84	16,18 %	56,99 %	5,88 %
1U.08.010.0080	Realizzazione di binario con armamento "tipo Milano" in rettilineo con rotaia 62R1 su platea in c.a. già predisposta per qualunque lunghezza di lavoro in ciascuna fase operativa. Il lavoro è comprensivo delle seguenti operazioni: - posizionamento delle rotaie secondo il tracciato plano-altimetrico e corretto scartamento; - posizionamento delle piastre con passo 0.75 m e loro fissaggio alle rotaie, con interposizione di piastra sottorotaia, mediante piastrine di stringimento idoneo chiavardino e rondella; - allineamento e livellamento delle rotaie; - raspatura della superficie superiore della platea di calcestruzzo					

LISTINO

1U.08 - ARMAMENTO TRANVIARIO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	nell'area di posa delle nuove piastre; - foratura della platea di calcestruzzo mediante trapano per la formazione di 4 fori per ogni piastra; - pulitura e soffiatura dei fori per l'asportazione di ogni residuo di foratura, verifica dell'esatta profondità del foro in funzione del bullone da fissare; - fissaggio dei bulloni mediante apposita fiala di resina inserita nel foro della platea cementizia, avvitamento del relativo dado, con interposizione di idonea rondella; - spalmaggio mediante resina epossidica della zona interessata al cuscinetto di malta di resina; - impasto della confezione predosata di sabbia di quarzo e resina e Inserimento pressato di detto composto nella zona sottostante le piastre; - definitivo posizionamento e serraggio dei bulloni con l'ausilio di macchina incavigliatrice. - Detto posizionamento deve essere effettuato curando in maniera particolare il livello e l'allineamento delle rotaie, nonché l'esatto scartamento; Il seguente articolo comprende la fornitura e posa in opera del massello di sabbia e quarzo con resina, sottorotaia in gomma, di tutto il materiale minuto di armamento, di piastre di attacco per rotaie, barre di attacco della piastra alla piattaforma e fiale di resina per il relativo fissaggio, rotaie e saldature alluminotermiche. Escluso: - opere civili per formazione della platea in c.a. e relativo materassino antivibrante; - lo scavo del cassonetto, smaltimento delle terre di risulta o ballast e rullatura del sottofondo; - tutte le opere legate disfacimento e smaltimento della vecchia pavimentazione in asfalto/masselli e successiva ricostruzione sopra la nuova sede tranviaria; - la fornitura e posa dei materiali di protezione delle rotaie e degli organi d'attacco (mattoncini controrotaia nel caso di pavimentazione in masselli/feltro di lana di roccia nel caso di pavimentazione stradale in asfalto).	m	963,34	22,41 %	52,83 %	3,81 %
1U.08.010.0090	Realizzazione di binario con armamento "tipo Milano" in curva con rotaia 62R1 su platea in c.a. già predisposta per qualunque lunghezza di lavoro in ciascuna fase operativa. Il lavoro è comprensivo delle seguenti operazioni: - posizionamento delle rotaie secondo il tracciato plano-altimetrico e corretto scartamento; - posizionamento delle piastre con passo 0.75 m e loro fissaggio alle rotaie, con interposizione di piastra sottorotaia, mediante piastrine di stringimento idoneo chiavardino e rondella; - allineamento e livellamento delle rotaie; - raspatura della superficie superiore della platea di calcestruzzo nell'area di posa delle nuove piastre; - foratura della platea di calcestruzzo mediante trapano per la formazione di 4 fori per ogni piastra; - pulitura e soffiatura dei fori per l'asportazione di ogni residuo di foratura, verifica dell'esatta profondità del foro in funzione del bullone da fissare; - fissaggio dei bulloni mediante apposita fiala di resina inserita nel foro della platea cementizia, avvitamento del relativo dado, con interposizione di idonea rondella; - spalmaggio mediante resina epossidica della zona interessata al cuscinetto di malta di resina; - impasto della confezione predosata di sabbia di quarzo e resina e Inserimento pressato di detto composto nella zona sottostante le piastre; - definitivo posizionamento e serraggio dei bulloni con l'ausilio di macchina incavigliatrice. - Detto posizionamento deve essere effettuato curando in maniera particolare il livello e l'allineamento delle rotaie, nonché l'esatto scartamento; Il seguente articolo comprende la fornitura e posa in opera del massello di sabbia e quarzo con resina, sottorotaia in gomma, di tutto il materiale minuto di armamento, di piastre di attacco per rotaie, barre di attacco della piastra alla piattaforma e fiale di resina per il relativo fissaggio, rotaie e saldature alluminotermiche e curvatura rotaie. Escluso: - opere civili per formazione della platea in c.a. e relativo materassino antivibrante; - lo scavo del cassonetto, smaltimento delle terre di risulta o ballast e rullatura del sottofondo;					

LISTINO

1U.08 - ARMAMENTO TRANVIARIO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
	- tutte le opere legate disfacimento e smaltimento della vecchia pavimentazione in asfalto/masselli e successiva ricostruzione sopra la nuova sede tranviaria; - la fornitura e posa dei materiali di protezione delle rotaie e degli organi d'attacco (mattoncini controrotaia nel caso di pavimentazione in masselli/feltro di lana di roccia nel caso di pavimentazione stradale in asfalto).	m	1.041,69	20,72 %	54,80 %	3,52 %
1U.08.010.0100	Realizzazione di binario in rettilineo con rotaia 62R1 su platea in c.a. a massa flottante con sistema di posa "top down" su attacchi elastici antivibranti. Il lavoro è comprensivo della formazione e posa di binario con sistema "top down" su attacchi elastici antivibranti posati con passo 75 cm tramite portalini in acciaio a sostegno delle rotaie e compreso il loro posizionamento di precisione nelle tre direzioni x/y/z (longitudinale, trasversale al binario ed in quota) prima del getto della platea. Il presente articolo comprende la fornitura e posa delle rotaie, fornitura e posa di tutti gli organi di attacco, delle saldature alluminotermiche e nolo dei portalini in acciaio a sostegno delle rotaie. Escluso: - tutte le opere civili legate alla formazione della platea; - tutte le opere legate alla pavimentazione stradale disfacimento e smaltimento della vecchia pavimentazione in asfalto/masselli e successiva ricostruzione sopra la nuova sede tranviaria. - smaltimento del ballast; - la fornitura e posa dei materiali di protezione delle rotaie e degli organi d'attacco (mattoncini controrotaia nel caso di pavimentazione in masselli/ feltro di lana di roccia nel caso di pavimentazione stradale in asfalto). - la fornitura e posa in opera di materassino antivibrazioni.	m	454,70	17,37 %	59,98 %	1,71 %
1U.08.010.0110	Realizzazione di binario in curva con rotaia 62R1 su platea in c.a. a massa flottante con sistema di posa "top down" su attacchi elastici antivibranti. Il lavoro è comprensivo della formazione e posa di binario con sistema "top down" su attacchi elastici antivibranti posati con passo 75 cm tramite portalini in acciaio a sostegno delle rotaie e compreso il loro posizionamento di precisione nelle tre direzioni x/y/z (longitudinale, trasversale al binario ed in quota) prima del getto della platea. Il presente articolo comprende la fornitura e posa delle rotaie, fornitura e posa di tutti gli organi di attacco, delle saldature alluminotermiche, curvatura rotaie e nolo dei portalini in acciaio a sostegno delle rotaie. Escluso: - tutte le opere civili legate alla formazione della platea; - tutte le opere legate alla pavimentazione stradale disfacimento e smaltimento della vecchia pavimentazione in asfalto/masselli e successiva ricostruzione sopra la nuova sede tranviaria. - smaltimento del ballast; - la fornitura e posa dei materiali di protezione delle rotaie e degli organi d'attacco (mattoncini controrotaia nel caso di pavimentazione in masselli/ feltro di lana di roccia nel caso di pavimentazione stradale in asfalto). - la fornitura e posa in opera di materassino antivibrazioni.	m	533,05	14,81 %	62,78 %	1,46 %

LISTINO

1U.09 - TRAZIONE ELETTRICA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.09	TRAZIONE ELETTRICA					
1U.09.005	RIMOZIONI					
1U.09.000.0000	NOTE DI CONSULTAZIONE Per i rottami di materiali metallici, normalmente commercializzati, non si riconoscono oneri di smaltimento, mentre l'eventuale ricavo resta a favore dell'Impresa, salvo diversa pattuizione contrattuale.					
1U.09.010.0005	Rimozione palo per linea TE, serie M. Il lavoro è comprensivo di tutte le attrezzature occorrenti e dei mezzi di sollevamento per il lavoro degli operai in quota, compreso il carico, trasporto e scarico dei materiali rimossi nelle località indicate dalla D.L. Sono escluse tutte le opere legate alla posa e fornitura di materiali vari connessi all'ancoraggio della linea TE rimanente.	cad	211,66	63,89 %		15,16 %
1U.09.010	GANCI PER LINEA TE					
1U.09.010.0010	Fornitura e posa di gancio per linea TE, per qualunque altezza di lavoro. Il lavoro è comprensivo della fornitura del gancio, della resina per il fissaggio e dei mezzi di sollevamento per il lavoro degli operai in quota. Sono escluse tutte le opere legate alla rimozione di precedenti ganci e relative sistemazioni superficiali della facciata dello stabile (disfacimento e smaltimento della facciata di qualunque rifinitura superficiale e successiva ricostruzione).	cad	125,52	18,28 %	54,72 %	6,05 %
1U.09.020	PALI PER LINEA TE					
1U.09.020.0010	Fornitura e posa di palo rastremato per linee di contatto serie M. Il lavoro è comprensivo della fornitura del palo e dei mezzi di sollevamento. Sono escluse tutte le opere legate alla realizzazione di fondazioni e relative sistemazioni superficiali (disfacimento e smaltimento della vecchia pavimentazione in terra/asfalto e successiva ricostruzione). Tipo palo:					
1U.09.020.0010.a	- M28 (saldato)	cad	1.462,56	5,45 %	72,25 %	1,34 %
1U.09.020.0010.b	- M29a (saldato)	cad	1.556,63	5,12 %	72,67 %	1,26 %
1U.09.020.0010.c	- M30a (saldato)	cad	1.841,21	4,33 %	73,65 %	1,07 %
1U.09.020.0010.d	- M30b (saldato)	cad	2.012,19	3,96 %	74,11 %	0,98 %
1U.09.020.0010.e	- M30c (saldato)	cad	1.857,83	4,29 %	73,70 %	1,06 %
1U.09.020.0010.f	- M31	cad	2.562,95	3,11 %	75,17 %	0,77 %
1U.09.020.0010.g	- M31b	cad	2.294,34	3,48 %	74,72 %	0,86 %
1U.09.020.0010.h	- M32	cad	4.502,78	1,77 %	76,84 %	0,44 %
1U.09.030	SOSPENSIONI					
1U.09.030.0010	Realizzazione di sospensione linea TE a tiranteria trasversale ancorata a pali (esclusi) in rettilineo, in sede propria o promiscua, per qualunque lunghezza di lavoro in ciascuna fase operativa. Il lavoro è comprensivo della fornitura e posa di tutti i materiali per realizzare una sospensione con tirante trasversale con lunghezza fino a 20 m, per binario singolo o doppio, compreso i mezzi di sollevamento per il lavoro in quota degli operai. Sono escluse tutte le opere legate alla fornitura e posa dei pali.					
1U.09.030.0010.a	- binario singolo	cad	1.001,94	47,49 %	24,09 %	7,47 %
1U.09.030.0010.b	- binario doppio	cad	1.265,90	45,10 %	26,85 %	7,09 %
1U.09.030.0020	Realizzazione di sospensione linea TE a tiranteria trasversale ancorata a ganci (esclusi) in rettilineo, in sede propria o promiscua, per qualunque lunghezza di lavoro in ciascuna fase operativa. Il lavoro è comprensivo della fornitura e posa di tutti i materiali per realizzare una sospensione con tirante trasversale con lunghezza fino a 20 m, per binario singolo o doppio, compreso i mezzi di sollevamento per il lavoro in quota degli operai. Sono escluse tutte le opere legate alla fornitura e posa dei ganci.					
1U.09.030.0020.a	- binario singolo	cad	930,18	51,15 %	19,85 %	8,05 %
1U.09.030.0020.b	- binario doppio	cad	1.194,15	47,81 %	23,72 %	7,52 %

LISTINO

1U.09 - TRAZIONE ELETTRICA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.09.030.0050	Realizzazione di sospensione linea TE con mensola ancorata a palo (escluso) in rettilineo, in sede propria o promiscua, per qualunque lunghezza di lavoro in ciascuna fase operativa. Il lavoro è comprensivo della fornitura e posa di tutti i materiali per realizzare una sospensione con mensola L. 3,60/6,20 m per binario singolo o doppio, compreso i mezzi di sollevamento per il lavoro in quota degli operai. Sono escluse tutte le opere legate alla fornitura e posa dei pali.					
1U.09.030.0050.a	- binario singolo - mensola L. 3,60 m	cad	1.364,57	34,87 %	38,70 %	5,48 %
1U.09.030.0050.b	- binario doppio - mensola L. 6,20 m	cad	1.665,10	28,57 %	45,98 %	4,49 %
1U.09.030.0070	Realizzazione di ancoraggi della linea di trazione elettrica, per consentire l'amarro della linea TE rimanente in opera, per qualunque lunghezza di lavoro in ciascuna fase operativa. Il lavoro è comprensivo della fornitura e posa di tutti i materiali per realizzare l'ancoraggio, compreso i mezzi di sollevamento per il lavoro in quota degli operai. Sono escluse tutte le opere legate alla fornitura e posa dei pali connessi all'ancoraggio della linea TE rimanente.	cad	132,64	44,84 %	27,15 %	7,06 %

LISTINO

1U.10 - OPERE ACQUEDOTTO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.10	OPERE ACQUEDOTTO					
1U.10.010	TUBAZIONI					
1U.10.010.0010	Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale, per condotte acquedottistiche, a norma UNI EN 545/2010 con giunto elastico automatico, rivestimento interno in malta di cemento d'altoforno conforme alla norma EN 197-1 applicata per centrifugazione a norma ISO 4179; rivestimento esterno con 400g/m² di lega di zinco alluminio. Tutte le parti a contatto con le acque destinate al consumo umano conformi a quanto disposto dal D.M. 174/2004. Sistema di giunzione elastico automatico. Complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni. Escluso scavo, piano di appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno nominale (DN) - Classe:					
1U.10.010.0010.a	- DN 100 - Classe 40	m	51,71	16,98 %	62,08 %	
1U.10.010.0010.b	- DN 150 - Classe 40	m	71,68	15,30 %	63,74 %	
1U.10.010.0010.c	- DN 200 - Classe 40	m	96,45	13,65 %	65,39 %	
1U.10.010.0010.d	- DN 250 - Classe 40	m	125,32	10,51 %	68,54 %	
1U.10.010.0010.e	- DN 300 - Classe 40	m	140,17	12,53 %	66,53 %	
1U.10.010.0010.f	- DN 400 - Classe 30	m	205,78	10,67 %	68,38 %	
1U.10.010.0010.g	- DN 500 - Classe 30	m	282,80	9,31 %	69,74 %	
1U.10.010.0010.h	- DN 600 - Classe 30	m	349,61	10,05 %	69,01 %	
1U.10.010.0020	Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale, per condotte acquedottistiche, a norma UNI EN 545/2010 con giunto elastico automatico antisfilamento, rivestimento interno in malta di cemento d'altoforno conforme alla norma EN 197-1 applicata per centrifugazione a norma ISO 4179; rivestimento esterno con 400g/m² di lega di zinco alluminio. Tutte le parti a contatto con le acque destinate al consumo umano conformi a quanto disposto dal D.M. 174/2004. Sistema di giunzione elastico automatico antisfilamento. Complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni. Escluso scavo, piano di appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno nominale (DN) - Classe:					
1U.10.010.0020.a	- DN 100 - Classe 40	m	58,92	14,90 %	64,14 %	
1U.10.010.0020.b	- DN 150 - Classe 40	m	82,32	13,33 %	65,73 %	
1U.10.010.0020.c	- DN 200 - Classe 40	m	105,42	12,49 %	66,56 %	
1U.10.010.0020.d	- DN 250 - Classe 40	m	142,88	9,22 %	69,83 %	
1U.10.010.0020.e	- DN 300 - Classe 40	m	162,28	10,82 %	68,23 %	
1U.10.010.0020.f	- DN 400 - Classe 30	m	263,43	8,34 %	70,71 %	
1U.10.010.0020.g	- DN 500 - Classe 30	m	369,14	7,14 %	71,92 %	
1U.10.010.0020.h	- DN 600 - Classe 30	m	456,95	7,69 %	71,37 %	
1U.10.020	SARACINESCHE					
1U.10.020.0010	Fornitura e posa in opera di saracinesca, per condotte acquedottistiche, a cuneo gommato flangiata a perfetta tenuta di classe PN 16 corrispondente alla norma UNI EN 1074/2001 e UNI EN 1171/2015, compreso asta di manovra e accessori. Diametro interno nominale (DN):					
1U.10.020.0010.a	- DN 80	cad	180,29	14,61 %	64,44 %	
1U.10.020.0010.b	- DN 100	cad	200,22	13,16 %	65,90 %	
1U.10.020.0010.c	- DN 150	cad	284,37	12,35 %	66,70 %	
1U.10.020.0010.d	- DN 200	cad	559,26	6,28 %	72,77 %	
1U.10.020.0010.e	- DN 250	cad	737,34	5,36 %	73,69 %	
1U.10.020.0010.f	- DN 300	cad	998,10	4,40 %	74,65 %	
1U.10.020.0010.g	- DN 400	cad	2.395,79	1,83 %	77,22 %	
1U.10.030	VALVOLE					
1U.10.030.0010	Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla, per condotte acquedottistiche, a perfetta tenuta di classe PN 10 corrispondente alla norma UNI EN 1074/2001, compreso asta di manovra e accessori. Diametro interno nominale (DN):					
1U.10.030.0010.a	- DN 400	cad	1.653,42	2,66 %	76,40 %	
1U.10.030.0010.b	- DN 500	cad	2.867,01	1,53 %	77,52 %	
1U.10.030.0010.c	- DN 600	cad	3.499,40	1,25 %	77,80 %	
1U.10.030.0010.d	- DN 700	cad	5.287,13	1,00 %	78,06 %	

LISTINO

1U.10 - OPERE ACQUEDOTTO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1U.10.030.0010.e	- DN 800	cad	7.011,17	0,75 %	78,30 %	
1U.10.030.0020	Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla, per condotte acquedottistiche, a perfetta tenuta di classe PN 16 corrispondente alla norma UNI EN 1074/2001, compreso asta di manovra e accessori. Diametro interno nominale (DN):					
1U.10.030.0020.a	- DN 400	cad	1.764,17	2,49 %	76,56 %	
1U.10.030.0020.b	- DN 500	cad	3.067,23	1,43 %	77,62 %	
1U.10.030.0020.c	- DN 600	cad	3.747,88	1,17 %	77,88 %	
1U.10.030.0020.d	- DN 700	cad	5.671,61	0,93 %	78,12 %	
1U.10.030.0020.e	- DN 800	cad	7.527,26	0,70 %	78,35 %	
1U.10.040	IDRANTI SOTTOSUOLO					
1U.10.040.0010	Fornitura e posa in opera di idrante sottosuolo completo tipo Milano, comprensivo di valvola DN 80 , asta di manovra e accessori	cad	519,51	6,84 %	72,21 %	
1U.10.050	MESSA IN ESERCIZIO					
1U.10.050.0010	Opere preliminari per la messa in esercizio delle condotte - lavaggio della condotta, prova di tenuta idraulica, collaudo dei meccanismi delle valvole, analisi chimica e microbiologica per messa in esercizio delle condotte (pacchetto analitico compreso di: - Prelievo effettuato dal nostro personale, Materiale per prelievo, Analisi parametri microbiologici, Analisi parametri chimico fisici, Analisi metalli e Refertazione.	cm x ml	0,58	62,07 %	15,52 %	1,72 %
1U.10.050.0020	Fornitura e posa in opera di idrante sottosuolo completo DN125, compreso di saracinesca DN150, asta di manovra e accessori	cad	919,41	4,77 %	74,28 %	
1U.10.060	IMPATTO PER COLLEGAMENTO NUOVA LINEA RETE ESISTENTE					
1U.10.060.0010	Impatto su tubazione A.P. esistente fino a DN 250. da intendersi comprensivo di tutta la componentistica idraulica (curve, pezzi speciali, raccorderia, tronchetti di tubazione in ghisa sferoidale con giunto antisfilamento) e di tutte le attività' complementari di gestione della rete A.P necessarie per garantire il collegamento alla rete idrica esistente eseguito in forma compiuta e a perfetta regola d'arte.	cad	1.788,62	44,11 %	26,57 %	8,37 %
1U.10.060.0020	Impatto su tubazione A.P. esistente fino a DN 400. da intendersi comprensivo di tutta la componentistica idraulica (curve, pezzi speciali, raccorderia, tronchetti di tubazione in ghisa sferoidale con giunto antisfilamento) e di tutte le attività' complementari di gestione della rete A.P necessarie per garantire il collegamento alla rete idrica esistente eseguito in forma compiuta e a perfetta regola d'arte.	cad	2.755,57	28,63 %	44,98 %	5,43 %

LISTINO

1S.00 - MISURE DI COORDINAMENTO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. ATT
1S	COSTI DELLA SICUREZZA					
1S.00	MISURE DI COORDINAMENTO					
1S.00.010	RIUNIONI DI COORDINAMENTO					
1S.00.010.0010	Riunioni di coordinamento, secondo quanto previsto dal dlgs 81/08 e s.m.i. allegato XV, convocate dal Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, per particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà, atte a risolvere le interferenze. In questa voce vanno computati solo i costi necessari ad attuare le specifiche procedure di coordinamento, derivanti dal contesto ambientale o da interferenze presenti nello specifico cantiere, necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi per gli addetti ai lavori. Non vanno computati come costi della sicurezza le normali riunioni di coordinamento, riconducibili a modalità standard di esecuzione. Il numero delle riunioni potrà variare secondo le esigenze riscontrate in fase esecutiva dal CSE, ma devono essere previste indicativamente in fase di progettazione dal CSP. Trattandosi di costo per la sicurezza non soggetto - per legge - a ribasso d'asta in sede di offerta, sottratto alla logica concorrenziale di mercato non è stato previsto l'utile d'impresa. Da riconoscere per ogni impresa presente in riunione, coinvolta in fase di esecuzione per delicate lavorazioni interferenti.	cad	46,76	86,95 %		