

PROVINCIA DI BRESCIA

SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

AREA TECNICA
E
DELL'AMBIENTE



I.P.S.S.A.R. "C. DE MEDICI"
COMUNE DI DESENZANO D/G
LAVORI DI AMPLIAMENTO

PROGETTO ARCHITETTONICO

Oggetto:

ELENCO VOCI DESCRITTIVO

Scala:

Numero:

GEN .V.D.

Il Direttore del Settore dell'Edilizia Scolastica e direzionale:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Direttore Lavori:

Dott. Arch. Margherita Colombini

Progetto Architettonico:

Progetto Strutturale:

Coordinatore Sicurezza:

Progetto IM e IE:

Dott. Arch. Giovanni Berlucchi
Dott. Arch. Raffaella Coluccino
Geom. Vincenzo Forleo

Dott. Ing. Matteo Mainetti

Geom. Gianluigi Comini

Dott. Ing. Angelo Zanotti

Nome File:

Redatto da:

Verificato da:

Data:

Settembre 2019

Data e Numero Revisione:

02
30-07-2020

PROGETTO ESECUTIVO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 1 01.05.03.02	Casseforme a perdere usate per opere di sottomurazione o per murature di sotterraneo fino ad una quota di 1,50 m di profondità, compreso l'intasamento della cavità retrostante:	euro m2
Nr. 2 04.04.03.d	Fornitura e posa in opera di CANALI DI GRONDA, SCOSSALINE E CONVERSE PER COMPLUVI a sagoma corrente, chiodati con rivetti in rame (ogni 5 cm) e siliconati, compresi i tiranti di sostegno interni (1 ogni metro), in opera, IN LAMIERA PREVERNICIATA in colori standard (testa di moro o bianco grigio): spessore 8/10 mm, sviluppo cm 25	euro m
Nr. 3 04.04.03.g	Fornitura e posa in opera di CANALI DI GRONDA, SCOSSALINE E CONVERSE PER COMPLUVI a sagoma corrente, chiodati con rivetti in rame (ogni 5 cm) e siliconati, compresi i tiranti di sostegno interni (1 ogni metro), in opera, IN LAMIERA PREVERNICIATA in colori standard (testa di moro o bianco grigio): spessore 8/10 mm, sviluppo cm 50	euro m
Nr. 4 04.04.03.j	Fornitura e posa in opera di CANALI DI GRONDA, SCOSSALINE E CONVERSE PER COMPLUVI a sagoma corrente, chiodati con rivetti in rame (ogni 5 cm) e siliconati, compresi i tiranti di sostegno interni (1 ogni metro), in opera, IN LAMIERA PREVERNICIATA in colori standard (testa di moro o bianco grigio): spessore 8/10 mm, sviluppo cm 100	euro m
Nr. 5 04.04.03.k	Fornitura e posa in opera di CANALI DI GRONDA, SCOSSALINE E CONVERSE PER COMPLUVI a sagoma corrente, chiodati con rivetti in rame (ogni 5 cm) e siliconati, compresi i tiranti di sostegno interni (1 ogni metro), in opera, IN LAMIERA PREVERNICIATA in colori standard (testa di moro o bianco grigio): spessore 8/10 mm, sviluppo cm 125	euro m
Nr. 6 04.04.06.b	Fornitura e posa in opera di TUBI PLUVIALI IN LAMIERA PREVERNICIATA in colori standard (testa di moro o bianco grigio), aggraffati, spessore 6/10 mm: tondi diametro 10 cm	euro m
Nr. 7 1C.00.065.00 10.b	Determinazione dei parametri chimico fisici dei terreni:- set metalli (As, Cd, Cr tot, Cr VI, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	euro cad
Nr. 8 1C.00.065.00 10.c	Determinazione dei parametri chimico fisici dei terreni:- idrocarburi leggeri C<12	euro cad
Nr. 9 1C.00.065.00 10.d	Determinazione dei parametri chimico fisici dei terreni:- idrocarburi pesanti C>12	euro cad
Nr. 10 1C.00.065.00 10.e	Determinazione dei parametri chimico fisici dei terreni:- idrocarburi aromatici (BTEXS) - VOC composti organo aromatici	euro cad
Nr. 11 1C.00.065.00 10.f	Determinazione dei parametri chimico fisici dei terreni:- idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	euro cad
Nr. 12 1C.00.065.00 10.g	Determinazione dei parametri chimico fisici dei terreni:- policlorobifenili (PCB)	euro cad
Nr. 13 1C.01.030.00 40.b	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: - da 0,501 a 5,01 m³	euro m³
Nr. 14 1C.01.040.00 60	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	euro m x cm
Nr. 15 1C.01.040.01 20.a	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 provvisorie, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie: - con diametro fino a 20 mm	euro m
Nr. 16 1C.01.060.00 70.a	Disfacimento di manto impermeabile costituito da membrane bituminose, fogli sintetici, sia ad uno strato che a più strati alternati, su superfici orizzontali, verticali o comunque inclinate. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per manti costituiti da: - membrane bituminose, fogli sintetici, sia ad uno strato che a più strati alternati.	euro m²
Nr. 17 1C.01.110.00 30.a	Demolizione di pavimenti esterni con relativa malta di allettamento. Compresi e compensati: le opere provvisorie 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: - in piastrelle di cemento, ceramica, cotto	euro m²
Nr. 18 1C.01.150.00 10.b	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: - con abbassamento, separazione dei vetri, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	euro m²
Nr. 19 1C.01.150.00	Rimozione di griglie a pavimento, inclusi telai, di qualunque forma e dimensione: - con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	euro m²

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 20 1C.01.150.00 50.b	Rimozione di parapetti in ferro, di qualunque natura, forma e dimensione: - con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	euro m ²
Nr. 21 1C.01.150.00 90	Rimozione di recinzione in rete metallica, inclusi pali e saette, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	euro m ²
Nr. 22 1C.01.160.00 10.a	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: - canali di gronda, converse, scossaline, cappellotti, pezzi speciali.	euro m
Nr. 23 1C.01.160.00 10.b	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: - pluviali e pezzi speciali.	euro m
Nr. 24 1C.01.180.00 20.a	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: - del diametro interno fino a 30 cm	euro m
Nr. 25 1C.02.050.00 10.a	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 m ³ . Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.	euro m ³
Nr. 26 1C.02.050.00 10.c	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 m ³ . Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, di materiale non reimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento,	euro m ³
Nr. 27 1C.02.050.00 20.b	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: - con carico e trasporto delle terre ad impianto di stoccaggio, di recupero	euro m ³
Nr. 28 1C.02.100.00 10.a	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: - profondità fino a m. 1,20	euro m ³
Nr. 29 1C.02.100.00 30.b	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 m ³ , comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: - con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi eventuali oneri di smaltimento.	euro m ³
Nr. 30 1C.02.350.00 10.a	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: - con terre depositate nell'ambito del cantiere	euro m ³
Nr. 31 1C.02.350.00 30	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	euro m ³
Nr. 32 1C.04.020.00 10.a	Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza:- C16/20	euro m ³
Nr. 33 1C.04.020.00 20.a	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:- C25/30 - XC1 e XC2	euro m ³
Nr. 34 1C.04.020.00 40.a	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:- C25/30 - XC1 e XC2	euro m ³
Nr. 35 1C.04.400.00 10.a	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: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee	euro m ²
Nr. 36 1C.04.400.00 10.b	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: - per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore	euro m ²
Nr. 37 1C.04.400.00 20.c	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: - per strutture in c.a.,muri scala ed ascensore di qualsiasi spessore, solette piene	euro m ²

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 38 1C.04.450.00 10.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C	euro kg
Nr. 39 1C.04.450.00 20	Rete di acciaio elettrosaldato in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature	euro kg
Nr. 40 1C.05.100.00 10.f	Solaio piano in cemento armato con blocchi in laterizio e travetti a traliccio con suola in laterizio. Compresi: i travetti a traliccio, i blocchi in laterizio, il calcestruzzo con resistenza C20/25 gettato in opera e vibrato per nervature, travetti di ripartizione e massetti all'incastro, la soletta superiore di spessore non inferiore a 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. - altezza totale 33 cm (28 laterizio + 5 soletta)	euro m²
Nr. 41 1C.05.300.00 10.h	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 cassetture 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 elettrosaldato: - altezza totale soletta 12 cm, lamiera s = 12/10 mm, h = 55 mm	euro m²
Nr. 42 1C.05.350.00 10	Variazione del prezzo dei solai per ogni cm in più o in meno di soletta collaborante in calcestruzzo C20/25	euro m² x cm
Nr. 43 1C.05.350.00 10	Variazione del prezzo dei solai per ogni cm in più o in meno di soletta collaborante in calcestruzzo C20/25	euro m² x cm
Nr. 44 1C.05.500.00 20.d	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 soletta 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. - altezza elementi cm 50	euro m²
Nr. 45 1c.06.550.00 50	Controparete in lastre di gesso rivestito a bordi assotigliati spessore 13 m, applicata direttamente alla parete con incollaggi in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria	euro m2
Nr. 46 1C.06.710.00 10.a	Iniezioni in perfori già predisposti, eseguite con boiaccia 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 boiaccia 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: - in perfori fino a 20 mm di diametro	euro m
Nr. 47 1C.07.210.00 30	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 rinzafo e i piani di lavoro.	euro m²
Nr. 48 1C.07.260.00 30	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 rinzafo ove necessario; esclusi i ponteggi esterni.	euro m²
Nr. 49 1C.08.050.00 30	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	euro m²
Nr. 50 1C.08.050.00 50	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 8	euro m²
Nr. 51 1C.08.050.00 60	Per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 4 cm, massimo 8 cm) sulle voci precedenti	euro m² x cm
Nr. 52 1C.09.030.00 10.a	Controsoffitti con pannelli di lana di roccia vulcanica, spessore 25 mm; il pannello è certificato in euroclasse A1 secondo la norma UNI ISO 1182, ha elevate caratteristiche di assorbimento acustico (adatto ad aule scolastiche, mense, auditorium ecc) e stabile al 100% in ambiente umido. L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato prevverniciato, 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: - con pannelli 600 x 600 mm, lato a vista rivestito da velo minerale verniciato colore bianco, orditura a vista	euro m²
Nr. 53 1C.09.070.00 20.a	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: - REI 60, con due lastre spessore 15 + 20 mm	euro m²
Nr. 54 1C.09.070.00 30.a	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: - REI 60, con una lastra per lato ed isolante, spessori 10+50+10 mm	euro m²

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 55 1C.09.240.00 20.b	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 80x200-210 circa euro	cad
Nr. 56 1C.09.240.00 30.a	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco a due battenti, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634, costituita da: - due ante tamburate, simmetriche o asimmetriche, in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentate con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere ogni battente, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 120x200-210 circa euro	cad
Nr. 57 1C.09.400.00 10.a	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: - maniglione interno, esterno cieco senza maniglia euro	cad
Nr. 58 1C.10.100.00 60.a	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane con pavimentazioni pedonabili, realizzato con lastre di schiuma poliiso 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: - 30 mm euro	m²
Nr. 59 1C.10.100.00 60.b	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane con pavimentazioni pedonabili, realizzato con lastre di schiuma poliiso 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: - per ogni 10 mm in più euro	m² x cm
Nr. 60 1C.10.200.00 90.a	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: - spessore 30 mm euro	m2
Nr. 61 1C.10.200.00 90.b	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: - per ogni 10 mm in più euro	m2*cm
Nr. 62 1C.10.300.00 40.a	Isolamento termico con sistema a cappotto realizzato con pannelli in lana di vetro ad alta densità, idrorepellente, prodotti con almeno l'80% di vetro riciclato e con una resina termoindurente di nuova generazione, 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 0,034, resistenza alla compressione con deformazione del 10% > 15 kPa, resistenza alla trazione perpendicolare alle facce > 7,5 kPa; conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1,d0, con marcatura CE. Comprese le lastre fissate con adesivo a base di cemento e dispersioni sintetiche privo di solventi; la rete di armatura in vetroresina assicurata alle lastre con rasatura a due mani di adesivo; la chiodatura con tasselli ad espansione. Esclusi: i ponteggi esterni, gli intonaci di finitura. Per spessore di isolante:- 40 mm euro	m²
Nr. 63 1C.10.300.00 40.b	Isolamento termico con sistema a cappotto realizzato con pannelli in lana di vetro ad alta densità, idrorepellente, prodotti con almeno l'80% di vetro riciclato e con una resina termoindurente di nuova generazione, 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 0,034, resistenza alla compressione con deformazione del 10% > 15 kPa, resistenza alla trazione perpendicolare alle facce > 7,5 kPa; conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1,d0, con marcatura CE. Comprese le lastre fissate con adesivo a base di cemento e dispersioni sintetiche privo di solventi; la rete di armatura in vetroresina assicurata alle lastre con rasatura a due mani di adesivo; la chiodatura con tasselli ad espansione. Esclusi: i ponteggi esterni, gli intonaci di finitura. Per spessore di isolante:- per ogni 10 mm in più di isolante euro	m² x cm
Nr. 64 1C.12.610.00 10.a	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: - interno 30x30 cm, h = 30 cm (esterno 36x36 cm) - peso kg. 45 euro	cad
Nr. 65 1C.12.610.00 10.c	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: - interno 45x45 cm, h = 45 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 124 euro	cad
Nr. 66 1C.12.610.00 10.d	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: - interno 60x60 cm, h = 55 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 164 euro	cad
Nr. 67	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,	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
1C.12.610.00 20.b	compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 40x40 cm, h = 45 cm (esterno 47x47 cm) - peso kg. 72	euro cad
Nr. 68 1C.12.610.00 20.c	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: - interno 45x45 cm, h = 50 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 110	euro cad
Nr. 69 1C.12.610.00 20.e	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: - interno 60x60 cm, h = 60 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 160	euro cad
Nr. 70 1C.12.610.00 50.c	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: - interno 30x30 cm, h = 40 cm (esterno 38x54 cm) - peso kg. 63	euro cad
Nr. 71 1C.13.100.00 10	Barriera al vapore con membrana elastoplastomerica, realizzata con l'impiego di un compound avente flessibilità a freddo -5°C (BPP), dotata di una speciale armatura consistente in una lamina di alluminio goffrata a buccia d'arancia dello spessore di 40 micron, accoppiata ad un velo di vetro, faccia inferiore rivestita di uno speciale film termofusibil, peso 2 kg/m², applicata a fiamma su idoneo piano di posa orizzontale o inclinato, compresi sormonti e assistenze murarie alla posa. 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%)	euro m²
Nr. 72 1C.13.100.00 20	Barriera al vapore con foglio in polietilene dello spessore di 0,3 mm, applicato a secco, compresi sormonti e assistenze murarie alla posa.	euro m²
Nr. 73 1C.17.550.00 10.c	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: - Botticino Classico	euro m
Nr. 74 1C.18.020.00 10.a	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: - massetto spessore 15 cm di calcestruzzo C20/25, con superficie compatta e lisciata	euro m²
Nr. 75 1C.18.600.00 60.a	Zoccolino in masonite ricoperto da PVC antigraffio con raccordo a guscia, compresa assistenza muraria; altezza: - 6 cm, incollato o inchiodato	euro m
Nr. 76 1C.20.150.00 10.a	Controsoffitto acustico con pannelli di lana di roccia vulcanica, spessore 22 mm; il pannello ha elevate caratteristiche di assorbimento acustico (adatto ad aule scolastiche, mense, auditorium, ecc), è stabile al 100% in ambiente umido ed è certificato secondo la norma UNI ISO 1182. L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato, dimensionati in modo da assicurare, assieme ai pannelli, una resistenza al fuoco certificata non inferiore a REI 120. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari e della cornice perimetrale di finitura, l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli: - 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;	euro m²
Nr. 77 1C.21.250.00 10.b	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 nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Per le seguenti dimensioni di luce libera di passaggio: - luce libera cm 80x200-210	euro cad
Nr. 78 1C.21.250.00 10.c	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 nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Per le seguenti dimensioni di luce libera di passaggio: - luce libera cm 90x200-210	euro cad
Nr. 79 1C.21.400.00 10.a	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: - per spessori da 80 a 120 mm	euro m
Nr. 80 1C.22.020.00 10.a	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: - profilati laminati a caldo S235JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm	euro kg
Nr. 81 1C.22.100.00 10.a	Sovrapprezzo per zincatura di carpenteria metallica: - a caldo	euro kg
Nr. 82 1C.24.160.00	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	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
20.a	esterni: - grana fine	euro m²
Nr. 83 1C.27.050.01 00.a	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti	euro t
Nr. 84 1C.27.050.01 00.f	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di recupero autorizzato	euro t
Nr. 85 1C.27.050.01 00.k	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - guaina bituminosa (CER 170302), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi	euro t
Nr. 86 1C.28.100.00 10.a	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): - nuove costruzioni	euro %
Nr. 87 1C.28.200.00 10.a	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: - nuove costruzioni	euro %
Nr. 88 1U.04.010.00 20	Disfacimento di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso, con mezzi meccanici, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a scarica e/o a stoccaggio.	euro m³
Nr. 89 1U.04.010.01 00.a	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 scarica e/o a stoccaggio: - fino a 12 cm	euro m²
Nr. 90 1U.04.020.02 50	Rimozione cordoni in conglomerato cementizio e del relativo rinfiacco in calcestruzzo. Compresa movimentazione carico e trasporto delle macerie a scarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale	euro m
Nr. 91 1U.04.130.00 10	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	euro m²
Nr. 92 1U.04.130.00 20.a	Massetto di sottofondo per marciapiedi eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm: - con calcestruzzo preconfezionato	euro m² x cm
Nr. 93 1U.04.160.00 60.b	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati, rettangolari, in ghisa sferoidale da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN 124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - luce 440 x 440 mm, altezza 45 mm, peso 36 kg	euro cad
Nr. 94 1U.04.180.01 10.b	Fornitura e posa in opera di griglia piana in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124, classe C250, prodotta in stabilimenti certificati ISO 9001, rivestita con vernice protettiva, marcatura EN 124 C250 e marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto, altezza del telaio non inferiore a 39 mm. Griglia a sagoma quadrata con rilievo antisdrucciolo e autobloccante sul telaio mediante incastro elastico privo di elementi meccanici quali viti o bulloni. Il sistema d'incastro elastico dovrà essere tale da consentire indifferentemente la rotazione di 90 gradi della griglia rispetto al telaio, così da poter essere riposizionata nel modo migliore per favorire il deflusso delle acque o per aumentare la sicurezza del traffico ciclistico. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. In conformità al DM dei lavori pubblici n. 236 del 14/06/1989, la maglia del grigliato non deve essere attraversabile da una sfera di 2 cm di diametro. Nei tipi: - luce 300x300 mm; - telaio quadrato con dimensioni esterne non inferiori a 410x410 mm a sagoma quadrata provvisto di asole per il fissaggio; - griglia a sagoma quadrata di dimensioni 352x352 mm; - peso totale non inferiore a 19,00 kg, peso della griglia non inferiore a 12,00 kg; - superficie di scarico non inferiore a 5,50 dm².	euro cad
Nr. 95 A.P. 01	Muratura in blocchi di Laterizio Porizzato o alveolato, con malta di sabbia dosata a 300 kg di cemento R 325/m³, compresi gli occorrenti ponteggi fino a m 3,50 di altezza dei locali: con blocchi cm 25 x 25 x 19 con fori saturi di polistirene additivato con grafite, con incastro verticale a secco. foratura = 55 %. I Blocchi posti in opera presentano una striscia orizzontale di materiale isolante avente lo scopo di isolare termicamente il giunto orizzontale di malta Trasmittanza termica U = 0,268 W/m²K	euro m2
Nr. 96 A.P. 02	Muratura in elevazione di spessore 12 cm, confezionata con blocchi in laterizio porizzato e con incastro verticale a secco, posata con malta di sabbia dosata a 300kg di cemento R 325/m³ Dimensioni nominali 12x19x50 cm (altezza = 19 cm) e percentuale di foratura minore del 45%. Conducibilità termica dell'elemento 0,200 W/mK.	euro m2
Nr. 97 A.P. 03	Fornitura e Posa di Parete Interna realizzata con lastre di gesso rivestito (cartongesso), a norma DIN 18180, altezza massima 4,00 m, fissate con viti autoperforanti fosfatate, su orditura metallica in acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm, a norma DIN, con guide ad U e montanti a C posti con interasse massimo di mm 600, compresa la stuccatura dei giunti e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta a ricevere la finitura. Il prezzo comprende la formazione delle aperture per l'inserimento delle porte, la quota-parte di parasigoli, i ponteggi ed ogni altro onere necessario per la realizzazione dell'opera a	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	regola d'arte. La parete è così composta : doppia lastra dell' spessore di mm 12,5 cadauna, orditura metallica della larghezza di mm 75, lastra singola spessore mm 12,5, orditura metallica della larghezza di mm 75, doppia lastra dello spessore di mm 12,5 cadauna.	euro m2
Nr. 98 A.P. 04	Fornitura e Posa di Lana di Vetro idrorepellente, reazione al fuoco Euroclasse A1, conforme alla norma UNI EN 13162, per isolamento termico ed acustico di pareti perimetrali e di divisorie interne, compresa la sigillatura dei giunti con nastri adesivi in polietilene : senza rivestimento, densità 14 kg/m3, conducibilità termica 0.038 (45 mm) / 0,040 (70/95 mm) W/m²k	euro m3
Nr. 99 A.P. 05	Fornitura e Posa di Lana di Roccia in pannelli semirigidi idrorepellenti, reazione al fuoco Euroclasse A1, conforme alla norma UNI EN 13162, per isolamento termico ed acustico di pareti perimetrali e di divisorie interne, compresa la sigillatura dei giunti con nastri adesivi in polietilene : senza rivestimento, densità 100 kg/m3, conducibilità termica 0.037 W/m²k	euro m3
Nr. 100 A.P. 06	Fornitura e Posa di Controparete realizzata con lastre di gesso rivestito (cartongesso), a norma DIN 18180, dello spessore di mm 12,5, fissate con viti autoperforanti fosfatate su orditura metallica in acciaio zincato dello spessore di mm 0,6 a norma DIN, con guide ad U e montanti a C posti con interasse massimo di mm 600, compresi la stuccatura dei giunti e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta a ricevere la finitura. Il prezzo comprende la formazione delle aperture per l'inserimento di porte o finestre, la quota-parte di paraspigoli, i ponteggi ed ogni altro onere necessario per rendere l'opera a regola d'arte. La parete è così composta :, orditura metallica della larghezza di mm 75. doppia lastra dello spessore di mm 12.5 cadauna	euro m2
Nr. 101 A.P. 07	Fornitura e Posa di Parete Divisoria interna realizzata con lastre di gesso rivestito (cartongesso), a norma DIN 18180, altezza massima 4,00 m, fissate con viti autoperforanti fosfatate, su orditura metallica in acciaio zincato dello spessore di mm 0,6, a norma DIN, con guide ad U e montanti a C posti con interasse massimo di mm 600, compresa la stuccatura dei giunti e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura, paraspigoli compresi. Compreso il ponteggi fino ad una altezza dei locali di 4,00 m : con orditura metallica della larghezza di mm 75, rivestimento su ambo i lati con due lastre dello spessore di mm 12,5, spessore totale 125 mm.	euro m2
Nr. 102 A.P. 08	Sovrapprezzo per l'applicazione di lastre in cartongesso idrorepellenti idonee alla posa in ambienti umidi aventi reazione al fuoco Euroclasse A1	euro m2
Nr. 103 A.P. 09	Massetto in calcestruzzo cellulare leggero con densità a secco Kg 400/m3 ottenuta con Kg 330 di cemento tipo 32.5 o 42.5 e kg 1.5 di schiumogeno proteico tipo Foamcem. Il materiale dovrà avere una resistenza a compressione minima di Kg 10 al cm2 ed un lambda 0.098 W/mK a secco, dovrà essere prodotto con attrezzatura automatica dotata di sistema computerizzato per la regolazione della miscelazione e della produzione continua e pompato al piano. Compreso assistenze ed ogni onere. Spessore mm100	euro m2
Nr. 104 A.P. 10	Fornitura e Posa di Isolante acustico in strisce realizzato nello spessore di 6 mm, composto da fibre e granuli di gomma SBR (Stirene Butadiene Rubber) ancorati e pressati a caldo con legante poliuretano con un supporto in tessuto non tessuto antistrappo da 50 g/m²; densità 800 kg/m³ Prodotto riciclabile ottenuto con il 95% di materiale riciclato.	euro m
Nr. 105 A.P. 11	Fornitura e Posa di Isolante acustico in rotolo realizzato nello spessore di 7 mm, composto da fibre e granuli di gomma SBR (Stirene Butadiene Rubber) ancorati a caldo con lattice carbossilato ad un supporto in tessuto non tessuto antistrappo da 90 g/m² ; con bordi laterali adesivizzati per la sovrapposizione dei rotoli in fase di posa massa superficiale complessiva di 2.4 kg/m²; rigidità dinamica (s') di 20 MN/m³. Prodotto riciclabile ottenuto con il 95% di materiale riciclato	euro m2
Nr. 106 A.P. 12	Fornitura e posa di pavimento in piastrelle in grès fine porcellanato, posato diritto, fugato, su sottofondo cementizio già predisposto , con idoneo collante e sigillante; compresa pulitura e posa ultimata - superficie superiore liscia, spessore 14 mm : dimensioni cm 30 x 30 - graniti. Compresa l'assistenza muraria.	euro m2
Nr. 107 A.P. 13	Fornitura e posa di rivestimento in piastrelle di ceramica monocottura, con superficie smaltata, posato con colla su cartongesso, compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, gusce ecc.),il materiale necessario alla posa, la pulitura e l'assistenza muraria; con piastrelle: - 20 x 20 cm, tipo tinte unite Altezza H.2.00	euro m2
Nr. 108 A.P. 14	Isolamento termico con sistema a cappotto realizzato con lastre in polistirene estruso XPS, prodotte con materie prime vergini esenti da rigenerato; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE, , conduttività termica W/mK 0,036, resistenza alla compressione kPa 300. Compresa le lastre fissate con adesivo a base di cemento e dispersioni sintetiche privo di solventi; la rete di armatura in vetroresina assicurata alle lastre con rasatura a due mani di adesivo; la chiodatura con tasselli ad espansione. Esclusi: i ponteggi esterni, gli intonaci di finitura. Per spessore di isolante: - 100 mm	euro m²
Nr. 109 A.P. 15	Realizzazione di livelletta di sottofondo , rinfilanco e calottatura con idoneo inerte di tubazioni di ogni genere posate da impiantisti all'interno dell'area di cantiere. Nel prezzo esposto è da intendersi compresa la fornitura e posa di idoneo nastro monitor	euro m
Nr. 110 A.P. 16	Realizzazione di livelletta di sottofondo, rinfilanco e calottatura con calcestruzzo C16/20 di tubazioni in pvc e pead corrugato di ogni diametro compreso la posa di nastro monitor escluso il rinterro computato a parte	euro m
Nr. 111 A.P. 17	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati, rettangolari, in ghisa sferoidale da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN 124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - luce netta 450 x 450 mm, altezza 45 mm, peso 24 kg	euro cadauno
Nr. 112 A.P. 18	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati, rettangolari, in ghisa sferoidale da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN 124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - luce netta 600 x 600 mm, altezza 50 mm, peso 42 kg.	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
		euro
Nr. 113 A.P. 19	Fornitura e posa di zoccolini in clinker trafilato smaltato, posato a colla su sottofondo già predisposto, con idoneo collante e stucco per esterni ; con fuga, spessore mm 9-10 compresa la pulitura a posa ultimata. Dimensioni dei pezzi cm 24 x cm 11,5	cadauno
		euro
Nr. 114 A.P. 20	Fornitura e Posa di controparete perimetrale di tamponamento della struttura del portale di ingresso da realizzarsi con l'utilizzo di doppie lastre composte da inerti e cemento rinforzato Portland, armate con rete in fibra di vetro in superficie, aventi spessore di mm 12,5. Le lastre devono essere fissate alla sottostante baraccatura con idonee viti e staffe. L'orditura metallica di fissaggio sarà realizzata con profili in acciaio DX51D+AZ159-A-C rivestito con lega di zinco a norma UNI-EN 10215, resistenti alla corrosione, delle dimensioni di: -guide U40x75x40x0.8mm inferiore e superiore;- montanti a C50x75x50x0.8mm, doppi, disposti schiena contro schiena, posti ad interasse di mm 400, ed isolata dalle strutture perimetrali e dall'eventuale staffa metallica di supporto con banda isolante a taglio termico di spessore adeguato. I profili dovranno essere conformi alla norma armonizzata EN 14195. La fornitura sarà comprensiva di tessuto quale barriera all'acqua ma traspirante al vapore, posto trasversalmente alle lastre in cemento rinforzato e prima della messa in opera delle stesse. Il rivestimento deve realizzato in strato doppio di lastre in cemento rinforzato ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche ed all'acqua (resistenza a compressione 20 N/mm2, resistenza a flessione 9,6 MPa e modulo elastico E>4000 N/mm2), costituite da inerti minerali, leganti cementizi e rinforzate con reti in ribra di vetro sulle due facce, con densità a secco pari a 1150 Kg/m3, conducibilità termica 0,35 W/mK, prive di emenenti combustibili, collaudate dal punti di vista biologico-abitativo come da certificato rilasciato dall'istituto di bioarchitettura di Rosenheim, con marchio CE a norma ETA 07/0173, dello spessore di mm 12,50 ed avvitate con viti speciali altamente resistenti alla corrosione, categoria C4 secondo norma EN ISO 12944, poste ad interasse non superiore a ml 2. E' compresa nella voce la chiusura dei ponti termici mediante posa in opera di lastre in schiuma Polyiso spessore cm 3 sul primo metro delle stutture verticali e su tutti gli orizzontamenti. Il prezzo comprende la sigillatura dei giunti e la rasatura della superficie con idonea malta, lo sfrido, i tiri in quota ed ogni onere necessario per rendere l'opera a regola d'arte.	m
		euro
Nr. 115 A.P. 21	Fornitura di serramenti esterni in pvc nelle dimensioni e quantità fornite dall'abaco serramenti allegato: Finestre e portefinestre I serramenti dovranno soddisfare i seguenti requisiti tecnici: il materiale utilizzato per l'estrusione dei profili dovrà rispettare le norme di qualità del marchio RAL- GZ 716/1 parte 5 ed essere secondo la norma EN ISO 1163 – PVC-U, ELP, 082-50-T28- ad alta resistenza agli urti e con stabilizzatori ecologici a base di Calcio e Zinco. Il sistema di profilati utilizzati nella realizzazione dei serramenti dovrà essere a guarnizione mediana "2 GUARNIZIONI" con guarnizioni posizionate sull'anta ed una esterna sul telaio. Gli infissi saranno realizzati con profili multicamera che dovranno corrispondere ai seguenti requisiti: TELAIO FISSO: dimensione minima in profondità 70 mm, le pareti del profilato, con le superfici visibili interne ed esterne dovranno avere uno spessore minimo di 2.8 mm, sul lato esterno del profilato dovrà essere posta una clips in alluminio adeguatamente sagomata con giunzione tra traverse e montati a 90°. Deve essere formato da cinque camere interne, quella più esterna per la ventilazione ed il drenaggio, una verso l'interno per il rinforzo. Il rinforzo metallico dovrà necessariamente alloggiare nella propria camera, non avere nessun contatto con aria e acqua, dovrà avere una precamera nel lato interno per migliorare l'isolamento termico. Per il drenaggio delle acque saranno eseguite aperture di mm 5 x 25 posizionate ogni 500 mm ad una distanza dall'angolo interno di 70 mm e non dovranno risultare affacciate, l'altezza minima della battuta esterna deve essere di 30 mm compresa la guarnizione e quella della battuta intermedia di 19 mm. ANTA APRIBILE: dimensione in profondità di 70 mm opportunamente sagomata, per consentire il perfetto funzionamento; a gradino rispetto al telaio fisso, cinque camere d'isolamento con precamera esterna di ventilazione per la scanalatura vetro, sul lato esterno del profilato dovrà essere posta una clips in alluminio adeguatamente sagomata con giunzione tra traverse e montati a 90°. I fori di drenaggio devono avere aperture di mm 5 x 12 posizionate ogni 600 mm e non devono risultare affacciate. Le pareti dell'anta, con le superfici visibili interne ed esterne, devono avere uno spessore minimo di 2.8 mm; la battuta vetro, con altezza minima 20 mm, sarà predisposta di sede continua per l'alloggiamento della guarnizione da vetro, la battuta intermedia predisposta di sede continua per l'alloggiamento della guarnizione mediana, la battuta interna predisposta di sede continua per l'alloggiamento della guarnizione interna. Il profilo dovrà essere almeno di 5 camere d'aria d'isolamento La battuta interna sarà con angolo ampiamente arrotondato per la sicurezza degli utilizzatori in caso di urti accidentali. I fermavetri saranno applicati all'interno e dovranno essere del tipo ad aggancio continuo su tutta la lunghezza, senza viti in vista. I profilati in PVC saranno necessariamente rinforzati mediante aste in acciaio zincato DIN EN 14713, con sagoma adeguata, e spessore minimo di 1.5 mm, l'ancoraggio al profilato in PVC, sarà eseguito con viti autoforanti ad una distanza massima di 300 mm tra ogni vite. I profilati principali in PVC dovranno essere collegati negli angoli con un procedimento di saldatura in testa ad elemento a caldo, mediamente una saldatrice e successiva asportazione del cordolo di saldatura in eccesso, su ogni lato del profilo. I serramenti dovranno garantire le seguenti prestazioni (riferite ad un serramento a due battenti con apertura ad Anta e Ribalta) e tutte le certificazioni dovranno essere consegnate prima dell'inizio lavoro. Classe S Norma EN 12608 idonei per irraggiamento e clima severo, con valore di 12 Gj/m2. Classe 4 Di Permeabilità all'aria secondo UNI EN 12207 Classe 9A Di Tenuta all'acqua secondo UNI EN 12208 Classe C5 Di Resistenza al carico del vento secondo UNI EN 12210 Coefficiente Uf del serramento senza vetro <= 1.5 W/m2K. Trasmittanza termica complessiva (vetro+telaio) <= 1,3 W/m2K Abbattimento acustico di circa 46-47 dB Fattore solare <= 0,34 Coefficiente globale di irraggiamento < 0,28 Classe di reazione al fuoco "1" Ferramenta La ferramenta impiegata, ove richiesto, dovrà essere di tipo DK (anta e ribalta) con dispositivo di sicurezza all'errata manovra conforme alle norme RAL, ed i cui componenti devono essere trattati con un procedimento anticorrosivo ferro-zinco con deposito minimo di 12 micron. Essa deve poter sopportare un peso massimo delle ante di 130 Kg. Il fissaggio di tutti gli elementi portanti deve avvenire attraverso due pareti di profilo e/o direttamente nel rinforzo di acciaio. La ferramenta inferiore d'angolo e la forbice superiore devono essere munite di perni portanti da inserire nel profilo telaio. Deve altresì essere possibile effettuare registrazioni in tutte e 3 le direzioni, verticale e laterale su angoli e forbice, in profondità sul perno dell'angolo. Per garantire una lunga durata ed un buon funzionamento delle finestre, la ferramenta deve essere corredata sul lato maniglia di un dispositivo di sollevamento automatico dell'anta. Nell'angolo inferiore e superiore lato maniglia devono essere montati, oltre ai normali nottolini di chiusura cilindrici che esercitano la funzione di pressione e chiusura, dispositivi di sicurezza costituiti da perni a fungo che impediscono il sollevamento dell'anta. La distanza massima fra i vari punti di chiusura non deve superare gli 800 mm. La dimensione massima delle ante deve essere conforme alle indicazioni fornite dal progettista del sistema e/o dal costruttore. L'apertura dell'anta deve essere possibile in 3 soluzioni: 1. Apertura a battente con maniglia in posizione orizzontale; 2. Apertura a wasistas con maniglia in posizione verticale; 3. Apertura per microventilazione (scostamento di 1 cm dell'anta del telaioli nel lato superiore) con maniglia a 45°.	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	<p>Vetratura</p> <p>Struttura e spessore vetro: I vetri saranno del tipo: 6/6.2 SIL-16MM ARGON 90 % Gas TGI 4-4.4 SIL., inoltre dovranno essere rispondenti per caratteristiche e modalità di controllo alle seguenti norme: per vetri piani trasparenti float UNI6487, per vetri piani uniti al perimetro (vetrocamera) UNI7171, per vetri stratificati per sicurezza semplice antinfortunistico UNI7172, per vetri stratificati antivandalismo UNI7172, per vetri stratificati anticrimine UNI9186. gli spessori dei vetri isolanti, le guarnizioni dei vetri e i listelli fermavetro devono essere fra di loro compatibili e corrispondere alle indicazioni riportate nella descrizione del sistema.</p> <p>Requisiti di qualità per vetri isolanti: I vetri isolanti devono essere realizzati mediante cristalli float, distanziatore in alluminio, sigillati mediante doppia sigillatura (cordone impermeabile di butile sui due lati del distanziatore) e sigillatura finale mediante mastici appropriati (thiocol) per la tenuta meccanica.</p> <p>Compreso nella fornitura dei serramenti i necessari falsi telai dotati di zanche a murare la cui posa è però computata a parte.</p>	
Nr. 116 A.P. 22	Posa serramenti in conformità alle disposizione del fornitore, compreso tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Vedere caratteristiche serramento alla voce A.P. 21.	euro a corpo
Nr. 117 A.P. 23	Esecuzione di giunto strutturale verticale di cm 10 di larghezza. Compreso nel prezzo esposto a m. la fornitura e posa di lastra di polistirene espanso estruso XPS resistenza alla compressione 300Kpa e conducibilità termica uguale a 0.036 Wm°K , fornitura e posa di idoneo sigillante, nastro gommatto preformato impermeabilizzante e bandella coprigiunto in lamiera preverniciata su entrambe le superfici della parete	euro m
Nr. 118 A.P. 24	Esecuzione di giunto strutturale orizzontale di cm 10 di larghezza. Compreso nel prezzo esposto a m. la fornitura e posa di lastra di polistirene espanso estruso XPS resistenza alla compressione 300Kpa e conducibilità termica uguale a 0.036 Wm°K , fornitura e posa di idoneo sigillante e profilo in acciaio inox coprigiunto per la compensazione del pavimento e bandella coprigiunto in lamiera preverniciata all'intradosso del solaio.	euro m
Nr. 119 A.P. 25	Esecuzione di giunto strutturale orizzontale di cm 10 di larghezza. Compreso nel prezzo esposto a m. la fornitura e posa di lastra di polistirene espanso estruso XPS resistenza alla compressione 300Kpa e conducibilità termica uguale a 0.036 Wm°K , fornitura e posa di idoneo sigillante, nastro gommatto preformato per impermeabilizzare il giunto e bandella coprigiunto in lamiera preverniciata all'intradosso del solaio.	euro m
Nr. 120 A.P. 26	Opere di cantierizzazione a protezione delle strutture e finiture esistenti costituita da: - posa in opera di tamponamenti provvisori a separazione degli ambienti non cantierizzati (scala di emergenza, porte d'ascensore, uscita di emergenza); - copertura gradini in marmo con tessuto non tessuto e soprastante assito grezzo in abete.	euro cadauno
Nr. 121 A.P. 27	Fornitura e posa in opera di sistema impermeabilizzante, costituito da: 1) Fornitura e posa di uno strato adesivo bituminoso a freddo, costituito da un bitume di petrolio in solventi idrocarburi, addizionati di cariche minerali stabili, destinato all'aderenza totale di membrane bituminose. Caratteristiche tecniche: Massa volumica 1,10-1,20 Kg/l, Punto di infiammabilità >45°C, residuo secco 75 +/- 3%. 2) Fornitura di membrana spessore mm 3, prodotta con una miscela di bitume e da additivi ignifughi halogen free rispettosi dell'ambiente. Il prodotto deve essere provvisto di due armature divise composte da tessuto non tessuto di poliestere (150 Kg/m2) e da velo di vetro (55 Kg/m2) posizionate sulla parte superiore della membrana per una adeguata resistenza ai raggi UV. Caratteristiche tecniche: spessore EN 1849-1 3 mm, stabilità di forma a caldo EN1110 >= 140°C, flessibilità al freddo EN 1109 -20°C, resistenza a trazione EN 12311-1 L:700 N/5 cm T:650 N/5 cm, allungamento a rottura EN 12311-1 L:45% T:45%, stabilità dimensionale EN 1107-1 <= 0,2%, resistenza alla lacerazione EN 12310-1 200 N, resistenza all'urto EN 12691 >= 1250 mm, resistenza al punzonamento statico EN 12730 >= 20 Kg (metodo A), resistenza al fuoco esterno EN13501-5 (ENV 1187-1) Broof (t1), Broof (t2), Broof (t3). Posa in opera mediante incollaggio a freddo. I sormonti, di 10 cm in direzione longitudinale e 15 cm in direzione trasversale, devono sempre essere saldati con cannello su tutta la loro larghezza e poi pressati con rullo di 15 Kg. Il cordolo di bitume può essere smussato con la punta della cazzuola scaldata. I risvolti verticali a salire sono realizzati in aderenza totale mediante applicazione di uno strato di membrana di spessore 4 mm, saldata a fiamma sul pannello termo isolante, essi si collegano con un raddoppio della membrana, di larghezza cm 10, saldato a fiamma. I verticali devono superare di almeno 15 cm in altezza il livello finito della copertura che è determinata dalla quota dell'impermeabilizzazione. L'esecuzione di risvolti verticali deve sempre essere completata con idoneo elemento atto al coronamento, al fissaggio ed alla sigillatura dei risvolti verticali dell'elemento di tenuta.	euro m2
Nr. 122 A.P. 28	Fornitura e posa in opera di Bocchettoni di collegamento verticale fra l'impermeabilizzazione e i tubi di scarico delle acque, realizzati in acciaio inossidabile con fazzoletto di membrana integrato. l'elemento è posto in opera a diretto contatto con il supporto senza la necessità di materiali aggiuntivi. Caratteristiche tecniche: spessore 4 mm, dimensioni del fazzoletto 500 x 500 mm, tenuta al caldo 140°C, flessibilità al freddo -20°C, resistenza a trazione L:700 N/5 cm T:650 N/5 cm, allungamento a rottura L:45% T:45%, stabilità dimensionale 0,1%, caratteristiche del bocchettone in acciaio: lunghezza 600 mm, diametro Ø 110 mm.	euro cad
Nr. 123 A.P. 29	Fornitura di aeratore e/o sfiato realizzato interamente in acciaio inossidabile con fazzoletto in membrana integrata. Testato contro l'estrazione dal vento in qualsiasi condizione atmosferica. Il corpo in acciaio è posto in opera a diretto contatto con il supporto senza la necessità di ulteriori strati di membrana. Caratteristiche tecniche dell'elemento in acciaio: altezza 388 mm, diametro Ø 110 mm.	euro cadauno
Nr. 124 A.P. 30	Fornitura e posa in opera di sigillante liquido per raccordare il manto impermeabile con i corpi uscenti (tubazioni, strutture di sostegno, impianti) costituito da un cassero modulare ad incastro atto a contenere il sigillante liquido bicomponente a presa rapida, con cui vengono riempiti. Il prodotto deve essere privo di VOC e solventi.	euro cadauno
Nr. 125 A.P. 31	Fornitura di additivo fluidificante per massetti radianti, aggiunto all'impasto prima di procedere con il getto.	euro m2
Nr. 126 A.P. 32	Fornitura e posa in opera di profilo perimetrale sagomato a L per isolamento acustico.	euro m
Nr. 127 A.P. 33	Fornitura e posa in opera di imbotte esterno realizzato in laviera in alluminio sagomata sviluppo 30 spessore 10/10 mm colorazione RAL standard	euro m

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 128 A.P. 34	Riquadratura di aperture esterne per il loro ridimensionamento e conseguente predisposizione alla posa del nuovo serramento, comprensiva di:-realizzazione di spalle in laterizio porizzato allettati su malta di cemento; -intonacatura interna ed esterna al civile con posa di contro telaio serramento (fornitura contabilizzata a parte nella voce dei contro telai); -fornitura e posa in opera di imbotte esterno con idoneo sviluppo e colorazione RAL. Il tutto comprensivo di tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	euro cadauno
Nr. 129 Imp. Elettrico	Fornitura e posa in opera di tutto l'impianto elettrico, a partire dal punto di allaccio, e quant'altro indicato nelle quantità, nei disegni esecutivi di progetto, nel computo metrico, nell'elenco voci descrittivo e nel capitolato spciale/prestazionale d'appalto allegati all'apposito progetto, escluso ogni onere per le assistenze murarie. (VEDASI COMPUTO METRICO IMPIANTO ELETTRICO)	euro a corpo
Nr. 130 Imp. Meccanico	Fornitura e posa di tutto l'impianto impianto idrico, sanitario, di riscaldamento, antincendio, ventilazione, scarico acque nere e bianche, a partire dai punti di allaccio e quant'altro indicato nelle quantità, nei disegni esecutivi di progetto, nel computo metrico nell'elenco voci descrittivo e nel capitolato speciale/prestazionale d'appalto allegati all'apposito progetto, escluso ogni onere per l'assistenza muraria (VEDASI COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO MECCANICO)	euro a corpo
Nr. 131 MC.12.010.0 040.b	Tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, con giunti a banchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 125, s = 3,2	euro m
Nr. 132 MC.13.150.0 075.b	Membrana bituminosa elastoplastomerica (BPP) ottenuta da compound a base di bitume, armata da un tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo ad elevata grammatura, marcata CE, per ponti, viadotti, platee, parcheggi ecc., idoneo ad accogliere direttamente conglomerati bituminosi stradali a caldo, idoneo alla norma tecnica europea EN 14695. Norma di riferimento / Caratteristiche UNI EN 1109 -flessibilità a freddo = -15°C EN 1110 - stabilità di forma a caldo = 140° C UNI EN 12311-1 - resistenza a trazione a rottura L/T 1200/1000 N/50 mm (-20%) UNI EN 12317-1 - Resistenza alla trazione delle giunzioni L/T 1100/900 N/50 mm (-20%) Negli spessori: - spessore 4 mm	euro m²
	Data, 30/07/2020	
	Il Tecnico	