PROGETTO ESECUTIVO

COMUNE DI CAMPODORO

Provincia di Padova

INTERVENTO DI ADEGUAMENTO SISMICO DELL'EX SCUOLA COMUNALE DI VIA VILLAFRANCA N. 1 CON OPERE DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO
C.U.P. C33B20000050006

Cofinanziato dall'Unione europea

COESIONE ITALIA 21-27 VENETO

PR FESR 2021-2027 – OP2 OSiv

Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe, e la resilienza, prendendo in considerazione approcci ecosistemici

DESCRIZIONE ELABORATO
ELENCO PREZZI

CODICE ELABORATO
04_EA_01_01_01_EP

COMMITTENTE
Comune di Campodoro
Via Municipio, 22
35010 Campodoro (PD)
Codice fiscale: 80008930283
P.Iva: 01777740281
Tel. 049 9065011
Fax: 049 9065578
E-mail: segreteria@comune.campodoro.pd.it
PEC: *campodoro.pd@legalmailpa.it*

PROGETTAZIONE OPERE EDILI E STRUTTURALI
Progetto Leonardo Engineering

PROGETTO LEONARDO ENGINEERING di Valle Giorgio
Via Fratta, 19 - 35014 Fontaniva (PD) Tel./Fax 049 5940255
info@studioprogettoleonardo.it www.studioprogettoleonardo.it

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Geom. Massimo Messina

PROGETTAZIONE OPERE IMPIANTISTICHE
CASINI MURARO ASSOCIATI
INGEGNERIA ARCHITETTURA

ING. FABIO MURARO - ARCH. FRANCESCO CASINI - ING. VITTORIO MARIA MURARO
Via Uruguay, 20 - 35127 Padova (PD) - Tel. 049 8703448
info@casinimuraro.it

COMMESSA	PROG.	REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
1064_2020	04	00	25/05/2023	Valle/Muraro	Valle/Muraro	Valle/Muraro
1064_2020	04	01	20/06/2024	Valle/Muraro	Valle/Muraro	Valle/Muraro

Comune di Campodoro

ELENCO PREZZI

OGGETTO: INTERVENTO DI ADEGUAMENTO SISMICO DELL'EX SCUOLA COMUNALE DI VIA VILLAFRANCA N. 1 CON OPERE DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO C.U.P. C33B20000050006

COMMITTENTE: Comune di Campodoro

Campodoro, 20/06/2024

IL TECNICO
Ing. Giorgio Valle

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO

AVVERTENZE GENERALI

I prezzi delle lavorazioni, espressi in euro, si intendono comprensivi di ogni onere ed accessorio per la consegna dell'opera completa e funzionante in ogni sua parte, e l'esecuzione a regola d'arte. Vi sono compresi anche la fornitura, l'uso e lo spreco degli attrezzi, materiali, spese provvisionali, asciugamenti, mezzi di trasporto, ripresa di materiali, indennizzi oneri di discarica, spese generali e utili d'impresa. Si specifica che i prezzi della manodopera dei noli e dei materiali a piè d'opera sono da considerarsi non comprensivi di spese generali e utile d'impresa, e di riferimento nella stesa di eventuali liste in economia. Sono inoltre compresi tutti gli oneri derivanti dall'applicazione delle leggi sulla salvaguardia dei lavoratori e sicurezza negli ambienti di lavoro (oneri diretti), con la sola esclusione degli oneri di cui al D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. pari ad € 50.000,00 (oneri speciali/interferenziali o indiretti), non soggetti a ribasso d'asta, da aggiungersi in sede di stipula del contratto all'offerta formulata. I singoli prezzi unitari si rifanno al Prezziario Regionale pubblicato dalla Regione del Veneto. Per le lavorazioni non presenti all'interno del Prezzario della Regione Veneto sono state eseguite le relative analisi prezzi riferendosi alle voci presenti nel suddetto prezzario e ad indagini di mercato. I prezzi unitari di tutte le lavorazioni del presente appalto sono stati ridotti di un'aliquota di circa il 6%, sulla base delle indicazioni riportate a pag. 6/17 dell'Allegato A della DGR n. 317 del 29/03/2023, per particolare ripetitività delle lavorazioni e indagini di mercato. Per ogni lavorazione non prevista si farà riferimento al Prezziario Regionale vigente.

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 1 D.03.002.00	NOLO A FREDDO DI ARGANO CON MOTORE DA HP 4 **euro (venti/31)**	h	20,31	0.000
Nr. 2 D3.04.009.04	Interruttore magnetotermico, P.I. 6 kA Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 6 kA,con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadripredisposti. Bipolare fino a 8 A **euro (sessantasei/04)**	cad	66,04	7.290
Nr. 3 D3.04.009.05	Interruttore magnetotermico, P.I. 6 kA Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 6 kA,con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadripredisposti. Bipolare da 10 a 32 A **euro (cinquantasette/61)**	cad	57,61	8.350
Nr. 4 D3.04.010.14	Interruttore magnetotermico, P.I. 10 kA Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 10kA,con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadripredisposti: Tetrapolare da 38 a 80 A **euro (duecentoquindici/31)**	cad	215,31	2.680
Nr. 5 D3.04.017.01	Fornitura e posa in opera di interruttori magnetotermici differenziali 6kA, tipo A-AC posti in opera e cablati in quadri predisposti: Bipolare da 0 a 40 A con Id=0,03 tipo AC **euro (centoquarantauno/80)**	cad	141,80	3.390
Nr. 6 D3.04.017.05	Fornitura e posa in opera di interruttori magnetotermici differenziali 6kA, tipo A-AC posti in opera e cablati in quadri predisposti: tetrapolare da 0 a 32 A con Id=0,03 di tipo AC **euro (duecentocinquanta/72)**	cad	250,72	2.300
Nr. 7 D3.10.014.03	Plafoniera di emergenza con grado di protezione IP40 fornita e posta in opera a qualunque altezza, autonomia minima 2 ore Sono compresi: la lampada fluorescente; l'inverter; la batteria al Ni-Cd; il fusibile; la spia di funzionamento a led luminoso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 1x8W (solo emergenza) **euro (duecentosette/86)**	cad	207,86	3.700
Nr. 8 D3.10.014.09	Plafoniera di emergenza con grado di protezione IP40 fornita e posta in opera a qualunque altezza, autonomia minima 2 ore Sono compresi: la lampada fluorescente; l'inverter; la batteria al Ni-Cd; il fusibile; la spia di funzionamento a led luminoso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 2x18W (S.A.) **euro (duecentosessantasei/29)**	cad	266,29	2.890
Nr. 9 D3.10.015.02	Plafoniera di emergenza a bandiera realizzata in materiale plastico autoestinguente, autonomia minima h 1, fornita e posta in opera. Sono compresi: i tubi; gli starter; i reattori; la batteria Ni - Cd; l'inverter; il pittogramma normalizato, con possibilita di inibizione, grado di protezionne IP40 o IP65. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con lampada 8 W S.E. 3h IP40 **euro (duecentotrentanove/06)**	cad	239,06	3.220
Nr. 10 E-CAM.03.001.b	PARETI DIVISORIE IN LASTRE DI CARTONGESSO CAM Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm, rispondente ai CAM di cui al DM Ministero della Transizione Ecologica del 23/06/2022, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti PARETI DIVISORIE IN LASTRE DI CARTONGESSO CAM - con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete **euro (ottanta/43)**	m²	80,43	47.210
Nr. 11 E.001	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BOTOLA CON SCALETTA RETRATTILE Fornitura e posa in opera di una botola con scala retrattile per raggiunrere la quota di m +2.90 circa sul disimpegno con scala retrattile con l'aggiunta di monoblocco provvisto di scalini di sbarco a completamento di tavolati verticali e/o controssoffitti in gesso rivestito, di botole di ispezione costituite da profili metallici in alluminio anodizzato delle dimensioni idonee, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante opportunamente predisposta di cui si intende compresa la fornitura e posa. Si intende compensato nel prezzo anche la fornitura ed l'installazione di una scaletta retraibile in alluminio e del monoblocco con scalini di sbarco fissi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici necessari, la stuccatura della testa delle viti di fissaggio, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Valutazione a caduna botola fornita e posata in opera. **euro (millequattrocentonove/57)**	cadauno	1´409,57	30.000
Nr. 12 E.002	FORNITURA E POSA DI BOTOLA REI 60: Fornitura e posa in opera, a completamento di tavolati verticali e/o controssoffitti in gesso rivestito, di botole certificate R60 di ispezione complete di pacchetto stratigrafico per l'ottenimento della classe R60, apribili con anta singola o doppia previo confronto con la DL e provviste di pistoncini che ne regolamentino l'apertura , costituite da profili metallici in alluminio anodizzato delle dimensioni			

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
	idonee ad accogliere la sovrastante botola con scala retraibile in alluminio, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante opportunamente predisposta di cui si intende compresa la fornitura e posa. Botola con spessore nominale 30mm, formata da n. 2 stradi di lastyre di gesso rivestito tipo F secondo la norma UNI EN 520,2009 con bordi longitudinali assottigliati e bordi trasversali dritti, sessore nominale 15mm e peso nominali 12.7 kg/m2 fissate tramite viti autoperforanti in acciaio fostato ad un orditura metallica di sostegno non in vista. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici necessari, la stuccatura della testa delle viti di fissaggio, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Valutazione a numero di botole effettivamente posate che risultino perfettamente funzionati in contemporanea all'apertura della scale retrattile sovrastante. **euro (cinquecentonovantatre/50)**	n.	593,50	30.000
Nr. 13 E.003	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE INTERNE IN ALLUMINIO A DUE BATTENTI Fornitura e posa in opera di porte per interno a 2 battenti e profilo fascia muro costituite da: - Telaio sagomate Fornitura e posa di PORTE INTERNE in ALLUMINIO ARGENTO di dimensioni nette fino a 110x210cm costituite da 2 battenti con pannello spessore mm 40, caratterizzato da nucleo in polistirene espanso autoestinguente rivestito ambo i lati da lastra in **MDF** spessore mm 4, bordato con profilo in ALLUMINIO ARGENTO, con colore a scelta della DL. Il rivestimento viene fatto ambo i lati con laminato plastico spessore mm 9/10 misura porta colore a scelta dalla DL. Il telaio è costituito da profilo in alluminio da 94x22 con cornice esterna da 84x55 in alluminio color argento, tre cerniere per ogni anta con perno interno in acciaio, serratura foro normale con scrocco con fornitura di n. 3 chiavi, finitura alluminio e maniglia in ALLUMINIO ARGENTO con rosetta del medesimo colore, spessore muro qualsiasi. Con la presente si intende compensato anche l'onere per l'eventuale taglio dei battiscopa ed eventuali altri oneri/provviste necessarie per dare il lavoro finito a regola dell'arte. Si intende compensato anche l'inserimento del cartello identificativo "maschi o femmine" in corrispondenza delle porte dei bagni. Valutazione a numero di elemento installato in opera. **euro (ottocentonovantaquattro/81)**	n.	894,81	1.830
Nr. 14 E.004	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE INTERNE IN ALLUMINIO AD UN BATTENTE Fornitura e posa di **PORTE INTERNE** in **ALLUMINIO ARGENTO** di dimensioni nette fino a 110x210cm costituite da battente con pannello spessore mm 40, caratterizzato da nucleo in polistirene espanso autoestinguente rivestito ambo i lati da lastra in **MDF spessore mm 4,** bordato con profilo in ALLUMINIO ARGENTO, con colore a scelta della DL. Il rivestimento viene fatto ambo i lati con laminato plastico spessore mm 9/10 misura porta **colore a scelta dalla DL.** Il telaio è costituito da profilo in alluminio da 94x22 con cornice esterna da 84x55 in alluminio color argento,tre cerniere per ogni anta con perno interno in acciaio, serratura foro normale con scrocco con fornitura di n. 3 chiavi, finitura alluminio e maniglia in ALLUMINIO ARGENTO con rosetta del medesimo colore, spessore muro qualsiasi. Con la presente si intende compensato anche l'onere per l'eventuale taglio dei battiscopa ed eventuali altri oneri/provviste necessarie per dare il lavoro finito a regola dell'arte. Si intende compensato anche l'inserimento del cartello identificativo "maschi o femmine" in corrispondenza delle porte dei bagni. Valutazione a numero di elemento installato in opera. **euro (seicentoquaranta/38)**	n.	640,38	2.557
Nr. 15 E.006	CASSAMORTA PER MURI FINO A 20 cm: fornitura e posa in opera di cassemorte in legno d'abete rispondente ai CAM di cui al DM Ministero della Transizione Ecologica del 23/06/2022 per l'alloggio di porte in alluminio con eventuali vetrature sopraluce in fori di qualsiasi dimensione, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio zincato e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento compreso lo scasso della muratura ed il successivo fissaggio con cemento a presa rapida o mediante fissaggio con viti. Compreso e compensato ogni onere relativo alle opere murarie, ai materiali di fissaggio, al sollevamento del materiale e ogni altro onere e opera accessoria per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Valutazione a numero per foro di porta. **euro (centocinquantatre/81)**	n.	153,81	14.869
Nr. 16 E.007	CASSAMORTA PER MURI SUPERIORI A 20 cm FINO a 50 cm: fornitura e posa in opera di cassemorte in legno d'abete rispondente ai CAM di cui al DM Ministero della Transizione Ecologica del 23/06/2022 per l'alloggio di porte in alluminio in fori di qualsiasi dimensione, da realizzarsi mediante listelli di sezione 25 mm (larghezza) x 100 mm (altezza) per i piedritti e di sezione 15 mm (larghezza) x 100 mm (altezza) per i traversi da fissarsi agli appositi fazzoletti sul telaio metallico sottostante mediante viti autofilettanti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento. Compreso e compensato ogni onere relativo alle opere murarie, ai materiali di fissaggio, al sollevamento del materiale e ogni altro onere e opera accessoria per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Valutazione a numero per foro di porta. **euro (duecentonovantatre/59)**	n.	293,59	14.866
Nr. 17 E.008	FORNITURA E POSA DI PORTA TAGLIAFUOCO REI120 UN BATTENTE Fornitura e posa di porta tagliafuoco REI 120 a UN battenti di luce netta di passaggio 90X210 - finitura tinte RAL a scelta DL - QUESTA MISURA DOVRÀ ESSERE VERIFICATA PRIMA DELL'ORDINE Porta tagliafuoco REI 120: - certificato secondo normativa italiana UNI 9723; - telaio in profilo d'acciaio zincato per qualsiasi spessore di muro, perfetta complanarità anta-telaio, vano per inserimento guarnizione termoespandente, - giunzione del telaio agli angoli mediante sistema ad incastro che assicura ottima rigidità ed evita			

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
	corrosione tipica delle saldature; - battente complanare al telaio in doppia lamiera d'acciaio zincata sp. mm. 8/10 pressopiegata, inscatolata, elettrosaldata, con pacco interno coibente ad alta densità e protetto nella zona della serratura con due strati di materiale a base di calcio solfato. Rivestito in legno massello o composto pantografato o con foglio di laminato in varie essenze e finiture. Il rivestimento viene fissato ai bordi con lamiera sagomata verniciata in abbinamento al rivestimento; - n.2/3 cerniere a scelta DL per anta realizzate in acciaio stampato con scorrimento su doppio cuscinetto a sfere, dimensionate per traffico intensivo e in condizione di carichi elevati. Registrabile in ogni momento con apposite viti che, in condizioni normali, sono coperte alla vista da speciali inserti a scatto; - meccanismo di richiusura mediante apposita molla inserita nelle cerniere, tarabile ed invisibile all'esterno; - braccetto selettore di chiusura in caso di porta a due ante; - rostro di tenuta posto fra le due cerniere; - serratura anta principale completa di cilindro con tre chiavi; - serratura anta secondaria tipo Flush-bolt per l'autobloccaggio, con apertura a leva; - maniglia in PVC nero con anima in acciaio, sagomata ad "U" antiappiglio, altezza mm. 960 salvo diversa richiesta della DL; - guarnizione termoespandente posta sul perimetro del telaio; - elementi di fissaggio o inghisaggio ed eventuali riempimenti vani telaio secondo modalità richiesta (tasselli meccanici + listelli, zanche, viti autofilettanti + listelli, viti + listelli per fissaggio su kit cartongesso). - inserire su indicazione della DL elettromagnete. - Complete ad onere compreso di doppio maniglione antipanico In caso di rivestimento in legno, si consigliano i clienti che provvedono autonomamente alla verniciatura, di procedere con ciclo completo a base di resine all'acqua con un'impregnazione biocida iniziale e almeno due applicazioni di vernice. Valutazione a numero. **euro (cinquecentoottantasei/29)**	n.	586,29	3.101
Nr. 18 E.009	CALCESTRUZZO CLASSE C25/30 PER FONDAZIONI ARMATE Fornitura e posa di conglomerato cementizio rispondente ai CAM di cui al DM Ministero della Transizione Ecologica del 23/06/2022 gettato e costipato in opera tramite vibrazione meccanica, per plinti, platee nervate e fondazioni armate, fornito a resistenza cubica caratteristica a 28 giorni non inferiore a Rck C25/30 S4 con classe di esposizione XC2, formato con cemento Portland 325 (oppure 425 se indicato dalla D.L.) compreso l'onere dell'aggiunta di fluidificante reoplastico in ragione di 1.5 l/qle di cemento e aerante in ragione di 50 cc/qle di cemento, rapporto acqua-cemento di 0.40 compresa inoltre la sabbia e la ghiaia di fiume lavata e vagliata, di granulometria conforme alla curva di Bolomey, compresi casseri, armo, disarmo e l'onere dei fori per il passaggio di canne e tubazioni, il getto in presenza d'acqua e quindi compreso l'onere del prosciugamento. Lavorabilità degli impasti conforme alle disposizioni della D.L., compreso ogni altro onere e provvista accessoria, incluso l'eventuale casseratura, escluso il ferro per l'armamento. Compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti. Valutato a metro cubo di volume realizzato. **euro (duecentoquarantadue/44)**	m3	242,44	12.241
Nr. 19 E.010	RIMOZIONE DI LAMPADE ILLUMINANTI COMPRESI GLI SCOLLEGAMENTI ELETTRICI Rimozione di impianto elettrico comprendente i punti luce e le prese con relativi frutti e scatole di derivazione, comprese tutte le precauzioni per evitare danni a persone o cose ed ogni altro magistero per consegnare l'opera finita a regola d'arte, compresi inoltre i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione e/o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; incluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonche' l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato.Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Valutata per ogni singolo punto luce. **euro (trentanove/21)**	n.	39,21	68.784
Nr. 20 E.011	CONTROSOFFITTO REI 60 MODULARE ISPEZIONABILE Fornitura e posa in opera di controsoffitto rispondente ai CAM di cui al DM Ministero della Transizione Ecologica del 23/06/2022 ispezionabile completo in ogni sua parte sp. fino a 100cm tipo EUROCOUSTIC MINERVAL® A 22 o similari, costituito da doppi pannelli autoportanti in lana minerale con bordo A per struttura a vista, rivestiti con velo vetro di colore bianco sulla faccia a vista e rinforzati con velo vetro naturale sul retro, da 22 mm di spessore e con dimensioni modulari 600x600 mm. I pannelli saranno conformi alla norma EN 13964 ed avranno coefficiente di assorbimento acustico ponderato αW = 1,00 (classe A), reazione al fuoco Euro classe A1 secondo UNI EN 13501-1, stabilità 100% qualunque sia il livello di umidità relativa e coefficiente di riflessione della luce > 86%. I pannelli saranno installati su struttura metallica tipo Atena easy ANTISISMICA T24 o similari bianca in classe di resistenza alla corrosione C2, compresa la fornitura e posa di Pendini standard con gancio Twister in acciaio temprato 10/10 con resistenza alla rottura superiore a 60K. Compresa fornitura e posa di truttura antisismica con kit per plenum < 1.2m I pannelli saranno posti in appoggio su struttura tipo Easy Antisismica Atena Base24 o similari, in acciaio zincato a caldo e rivestita nella parte vista, composta da profili portanti a T da 3700mm e 600mm, kit di controventatura tipo Atena per plenum o similare inferiori a 1,2m composto da specifico raccordo a croce e barre asolate di controventatura da 4000mm da tagliare in cantiere, staffe di raccordo controventi al solaio, viteria di connessione tra gli elementi che compongo il kit. In alternativa alle staffe di raccordo controventi le barre asolate potranno essere piegate direttamente in cantiere mediante apposito utensile piega-barre tipo Atena "FLEXA" o similari. Profilo perimetrale dello stesso materiale e finitura dei pannelli avente sezione a "C" 18x42x25mm completi di staffe Easy antisismico per raccordare portanti e traversi a T al perimetrale. Viti M4,1x13 per il fissaggio della staffa Easy Antisismico al perimetrale a "C". I kit antisismici dovranno essere dimensionati in funzione delle caratteristiche strutturali dell'edificio, della sua destinazione d'uso e delle coordinate geografiche del sito di			

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
	installazione. Relazione antisismica Atena propedeutica al collaudo dell'edificio. Fornitura e posa di in lana di roccia tipo Eurolène® 603 o similare di spessore 160 mm utilizzato nel plenum di controsoffitti a membrana realizzati con pannelli modulari tipo Eurocoustic o similari dello spessore di 22 mm. Compreso ogni onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arta pronto per la certificazione antincendio.Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Valutazione a metro quadro di controsoffitto effettivamente posato in opera. **euro (ottantaquattro/31)**	m2	84,31	10.681
Nr. 21 E.012	FORNITURA E POSA DI LAMIERA GRECATA Fornitura e posa di lamiera grecata fissata ai profili sottostanti o alle murature perimetrali di ogni tipologia e secondo indicazioni della DL, spessore 10/10, compresa la fornitura e posa di connettori per la realizzazione di una soletta collaborante costituiti da un piolo con testa, inserito in una piastra di base sulla quale si fissano due chiodi; 5 elementi al mq ; fabbricate con acciaio zincato rispondente ai CAM di cui al DM Ministero della Transizione Ecologica del 23/06/2022 tipo S 280 GD secondo la norma UNI EN 10147 con tensione ammissibile di esercizio di 165 N/mm2 e peso di 7.85 kg/m. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Valutazione a m2 di lamiera grecata fornita, posata e fissata. **euro (sessantatre/66)**	m2	63,66	30.331
Nr. 22 E.013	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CARPENTERIA METALLICA Fornitura e posa in opera di elementi in acciaiorispondente ai CAM di cui al DM Ministero della Transizione Ecologica del 23/06/2022 per travi e pilastri in profilati laminati a caldo della Serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN, L e tubolari tondi, quadri e rettangolari, compresa la fornitura di profilati di qualsiasi altro tipo, forma, dimensione, laminati a caldo ed assemblati in opera o in stabilimento, forniti e posti in opera in conformità alle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2018, CNR 10011 e norme armonizzate della serie UNI EN 10025, recanti la Marcatura CE. La classe dell'acciaio deve essere S275JR. Fanno parte della struttura, oltre agli elementi principali, travature, arcarecci e colonne, tutti gli elementi complementari necessari quali piastre per appoggio o giunzione, fazzoletti, controventi, bulloni, saldature. Compresa la realizzazione di protezione anticorrosiva mediante zincatura a caldo di tutti gli elementi di strutture e manufatti metallici posti in opera (nessuno escluso). Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni maggior onere aggiuntivo per trasporti, dimensioni o lavorazioni particolari necessarie per consentire il trattamento dei singoli elementi finiti. Nel prezzo si intende compensato, e quindi non rientrante nel peso, il maggior onere per lo sfrido o le saldature (compresi elettrodi ed energia), la formazione di strutture o controventature provvisorie ed ogni altro materiale accessorio. Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per lavorazioni speciali quali calandrature anche di grosse sezioni e la formazione ed il disfacimento dei ponteggi, il traporto, il sollevamento ed abbassamento per ogni altezza fino ad altezze di e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prima della fabbricazione in stabilimento, l'impresa avrà l'onere oltre che alla verifica dei dimensionamenti strutturali di progetto, anche la verifica ed il dimensionamento strutturale di tutti gli elementi complementari necessari per l'appoggio ed il fissaggio della struttura, quali: flange, tirafondi, fazzoletti, bulloneria, piastre, ecc. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Valutazione a kg. **euro (sei/00)**	kg	6,00	39.498
Nr. 23 E.014	SISTEMA A CAPPOTTO IN EPS SP.14 CM SENZA TASSELLI Fornitura e posa di sistema di isolamento termico a cappotto rispondente ai CAM di cui al DM Ministero della Transizione Ecologica del 23/06/2022 tipo KlimaExpert ETA Airtech - Senza tasselli di Kerakoll Spa, marcato CE secondo Benestare Tecnico Europeo ETA n. 15/0355 - EAD 040083-00-0404, classificato secondo EN 13501-1 in Euroclasse di reazione al fuoco B-s1,d0 e valutato resistente a cicli igrotermici e a cicli di gelo e disgelo, realizzato con l'impiego di specifici pannelli isolanti in polistirene espanso sinterizzato (EPS) sp.14cm, marcati CE secondo EN 13163 a specifico uso ETICS, appositamente studiati e testati per essere applicati in determinate condizioni anche senza tasselli di fissaggi meccanico, compresi: - Pannelli tipo Kerakoll Klima Airtech: pannello isolante ad elevato contenuto tecnico con nervature di irrigidimento sul lato da incollare e detensionato sul lato da rasare in polistirene bianco espanso sinterizzato a vapore(EPS), avente le seguenti caratteristiche: dimensioni 1000 x 500 mm, spessore di 140 mm, classe di reazione al fuoco E secondo EN 13501-1, conducibilità termica dichiarata λD pari a 0,035 W/(m K); - Per distanziare il sistema di isolamento termico a cappotto da qualsiasi superficie orizzontale o inclinata si utilizzerà un profilo di partenza tipo Base di Partenza di Kerakoll Spa, con relativi Elementi di Giunzione e Rompigoccia per Base di Partenza; l'utilizzo di tali profili eviterà l'adescamento capillare del pannello termoisolante, agevolerà la posa planare dei pannelli e proteggerà la parte inferiore degli stessi. L'Isolamento termico delle zoccolature di partenza sarà realizzato con pannelli stampati in polistirene espanso sinterizzato (EPS) tipo Eco Dur Zeta di Kerakoll Spa. I pannelli sono marcati CE secondo EN13163 a specifico uso ETICS, in classe di reazione al fuoco E secondo EN 13501-1 e con conducibilità termica dichiarata λD pari a 0,033 W/(m K); - La messa in opera dei pannelli per isolamento termico sarà effettuata su fondo planare, consistente, pulito, assorbente ed asciutto mediante incollaggio perimetrale e fascia centrale in corrispondenza delle apposite nervature , con colla tipo Adesivo&Rasante minerale eco-compatibile Klima Flex di Kerakoll Spa ad elevate prestazioni specifico per i Sistemi Termoisolanti ETICS KlimaExpert ETA a prestazione garantita, formulato per una posa ad			

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
	alta resistenza e flessibilità migliorata e dotato di GreenBuilding Rating®, marcato CE secondo UNI EN 998-1; - Prima della rasatura armata, si procederà all'applicazione su tutti gli spigoli dell'edificio degli Angolari in PVC o in Alluminio con reti di collegamento in fibra di vetro alcali resistente tipo Angolari PVC od Alluminio di Kerakoll Spa; in corrispondenza di intradossi di balconi o architravi di aperture sarà previsto l'inserimento del rompigoccia con reti di collegamento in fibra di vetro alcali resistenti tipo Rompigoccia Invisibile o Rompigoccia a Vista con Bandella Strip di Kerakoll Spa. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Contabilizzata a metro quadrato misurato in prospetto. **euro (quarantaotto/73)**	m2	48,73	22.975
Nr. 24 E.015	FORNITURA E POSA DI PANNELLI DI ISOALMENTO TERMICO TIPO AEROGEL SP. 10mm Realizzazione di isolamento termico o rispondente ai CAM di cui al DM Ministero della Transizione Ecologica del 23/06/2022, per superfici verticali ed orizzontali, quali aggetti di balconi, imbotti, cielini, costituito da un pannello semirigido, tipo Aerogel in pannelli a diffusione aperta e a diffusione capillare posti in opera per isolamento a cappotto di parete interna/esterna, provvisto di ETA, conduttività termica 0,015 W/mK, accoppiati ad una membrana traspirante in polipropilene armato con fibra di vetro, Euroclasse di reazione al fuoco C- S1 D0, con bordi a spigolo vivo, dimensioni 1.400 x 720 mm spessore 10mm, compreso idoneo collante su fondo asciutto previamente preparato e successiva rasatura con idoneo rasante ed interposta rete in fibra di vetro antialcalina del peso di ≥ 160 g/mq sp. minimo complessivo >5mm, compreso rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Voce valutata a metro quadrato misurato in prospetto. **euro (centocinquantacinque/75)**	m2	155,75	7.707
Nr. 25 E.016	FORNITURA E POSA DI DAVANZALI COIBENTATI Fornitura e posa in opera di davanzale coibentato tipo COVER APP o similari, profondità davanzale fino a 60 cm, realizzato secondo le geometrie derivanti dalla realizzazione del cappotto esterno nel tipo a scelta della D.L., eseguito con paramento esterno realizzato in lastre in gres porcellanato da 3 mm, serie "DECORATIVO STANDARD" colore a scelta della D.LL. ottenute da macinazione ad umido di materie prime (argilla di cava, rocce granitiche, e metaforiche a componente feldspatica, pigmenti ceramici calcinati) trasformazione della miscela in granulato, sintetizzato a 1200° C, con bordo rifilato;rinforzo strutturato di materiale inerte (stuoia in fibra di vetro applicata sul retro con apposito collante) per uno spessore totale della lastra pari a 3,5 mm; conformi alle norme UNI EN, di forma rettangolare, nel colore e finitura superficiale a scelta della D.L. La lastra in ceramica sarà incollata con idoneo collante al pannello termoisolante costituito da polistirene estruso a ritardata propagazione di fiamma della densità di 25 kg/m³ rispondente ai CAM di cui al DM Ministero della Transizione Ecologica del 23/06/2022, che verrà ancorato al supporto murario sottostante mediante l'ausilio di malta adesiva minerale, confezionata in cantiere, a base cemento stesa su tutta la superficie del pannello. La posa dovrà essere effettuata in conformità a quanto previsto dalle norme ETAG ed i pannelli dovranno essere marchiati CE secondo la norma UNI EN 13163. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio, la fornitura e posa del collante, la sigillatura degli interstizi eseguita con sigillante acrilico nel colore a scelta della D.L., la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Voce valutata a metro lineare misurato in pianta per qualsiasi sviluppo. **euro (cinquantacinque/46)**	m	55,46	34.814
Nr. 26 E.017	FORNITURA E POSA DI TASSELLO MECCANICO IN ACCIAIO Ø12 TIPO HST M12×145 Fornitura e posa in opera di tassello meccanico in acciaio diam.12mm tipo HST M12x145 per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia posto in opera a qualsiasi altezza del piano di calpestio e in qualsiasi posizione. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Voce valutata a numero. **euro (sei/82)**	n.	6,82	38.621
Nr. 27 E.018	INNESTO NUOVI PLUVIALI A POZZETTO ESISTENTE Realizzazione di nuovo innesto di plviali a tutti i pozzetti di scarico esistenti, compreso lo scavo a sezione obbligata a mano per la messa in luce dei tubi, la rimozione degli stessi, la posa di nuove tubazioni in PVC triplo strato SN16 con adeguato diametro e la connessione al pozzetto esistente compresi pezzi speciali, sifoni, curve, stuccature, guarnizioni, strato di allettamento, reintero con materiale a scelta della DL fino alla quota del piano campagna. Compreso carico, trasporto e oneri di smaltimento dei materiali di risulta. Voce valutata a numero. **euro (centocinquantaquattro/91)**	n.	154,91	21.268
Nr. 28	RIMOZIONE E SMALTIMENTO VASCHE IN CEMENTO AMIANTO			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
E.019	Rimozione e smaltimento di tutte le vasche in cemento-amianto presenti nell'edificio in conformità al DM del 06.09.94 e successivi, con le seguenti procedure: trattamento preliminare su tutte le superfici delle vasche con soluzioni incapsulanti di tipo D (in conformità al DM 20 agosto 1999) utilizzando tecniche airless per fissaggio provvisorio delle fibre di AMIANTO; smontaggio delle vasche in AMIANTO-cemento utilizzando appropriate tecniche che impediscano la rottura o la fessurazione degli elementi; imballo, ove possibile, dei manufatti costituito da doppio strato di polietilene, etichettati secondo le norme che regolano il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti contenenti AMIANTO; trasporto presso l'area di cantiere con adeguati mezzi di sollevamento, carico e trasporto a discarica autorizzata per lo smaltimento. Comprese le opere provvisionali ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro. Compresi gli oneri di conferimento alle discariche autorizzate di materiale rimosso contenente AMIANTO, compreso ogni onere relativo alle varie autorizzazioni il tutto secondo quanto prescritto dalle normative vigenti in materia. Voce valutata a corpo. **euro (quattromilasettecentotredici/00)**	a corpo	4´713,00	19.656
Nr. 29 E.02.04.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER QUALSIASI PROFONDITA' Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza. Per profondità di scavo fino a 4.00 m. Valutazione a metro cubo di effettivo scavo in opera. **euro (dodici/81)**	m3	12,81	49.150
Nr. 30 E.02.05.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MANO IN TERRE SCIOLTE Scavo a sezione obbligata eseguito a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto eseguito con mezzi meccanici entro gli stessi limiti di distanza **euro (ottanta/16)**	m3	80,16	98.800
Nr. 31 E.020	REINTERRO DI SCAVI CON MATERIALE PRESENTE IN CANTIERE Reinterro di scavi eseguito con l'impiego di materiali di scavo depositati in cantiere; compreso ogni onere per il carico e la movimentazione del materiale, per la stesa, per il costipamento a strati non superiori a 30 cm con l'impiego di rulli compressori od altri mezzi meccanici vibranti e costipanti di adeguate dimensioni; compreso l'onere dell'innaffiamento. Compreso l'onere del livellamento e configurazione di quota. Compreso ogni altro onere e provvista accessoria per dare l'opera ultimata a regola d'arte. Valutazione a metrocubo con misurazione del volume reinterrato dopo compattazione. **euro (sei/92)**	m3	6,92	7.337
Nr. 32 E.021	RIMOZIONE GUAINA BITUMINOSA Rimozione e smaltimento di guaina bituminosa posta a qualsiasi altezza dal piano campagna, compreso abbassamento, pulizia del piano, carico, trasporto e oneri di smaltimento in discarica del materiale di risulta, per spessori fino a raggiungere il piano di posa. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Voce valutata a metro quadrato misurato in pianta. **euro (sei/03)**	m2	6,03	71.495
Nr. 33 E.022	FORNITURA E POSA DI MONTASCALE Fornitura e posa di Montascale conforme al D.M. 236/89, installato in edifici per civile abitazione, composto da: macchina a pedana ribaltabile manualmente portata 150 kg; sbarra di sicurezza ad L con controllo di movimento; sistema anticesoiamento ed antischiacciamento corpo pedana; antischiacciamento corpo carter per funzionamento pedana chiusa; pulsante di stop su corpo macchina; comando a chiave con preselezione su corpo macchina; pulsantiera di accompagnamento via cavo con pulsanti per salita e discesa (comandi a uomo presente); manovra manuale di emergenza; bottoniere di piano a uomo presente con interruttore della tensione a chiave per chiamata e rimando ai piani (funzionamento solo a corpo macchina chiuso); impianto elettrico dal quadro di manovra all'estremità guide; motore: 24 V c.c., 550 W ad alta coppia di spunto dotato di freno elettromagnetico; circuito primario ed ausiliario alimentati a 24 V c.c. ottenuta tramite trasformatore di sicurezza (SELV secondo CEI 64-8); alimentazione elettrica 220 - 240 V 50 Hz monofase con conduttore di terra; velocità nominale 7 cm/s; manovra d'emergenza manuale tramite volantino liscio; paracadute di tipo meccanico a presa progressiva, azionato direttamente da un limitatore di velocità, dotato di microinterruttore di sicurezza a distacco obbligato per l'interruzione dell'alimentazione elettrica al motore con guida rettilinea a pendenza costante, fino a 15 alzate, compresa una rampa in più fino a 15 alzate, compresa curva di partenza e/o per ogni curva di percorso e arrivo. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Voce valutata a corpo **euro (quattordicimilacentotrentanove/03)**	a corpo	14´139,03	7.431
Nr. 34 E.023	TECNOLOGIA TIPO URETEK DEEP INJECTIONS ESEGUITA MEDIANTE L'UTILIZZO DI RESINE ESPANDENTI TIPO URETEK GEOPLUS Consolidamento del terreno di fondazione da eseguirsi sino alla profondità di m 3 dal piano di lavoro allo scopo di			

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
	incrementare la capacità portante di esercizio dello stesso ad un valore maggiore della tensione indotta dalla struttura soprastante mediante l'utilizzo di tecnologia tipo Uretek Deep Injections. Il consolidamento del terreno di fondazione consisterà nell'eseguire delle iniezioni controllate di resine tipo Uretek Geoplus aventi le seguenti caratteristiche tecniche certificate da un laboratorio qualificato e riconosciuto: forza propria massima di espansione in condizioni edometriche pari a 10.000 kPa; resistenza alla compressione verticale con espansione laterale libera compresa fra 0,20 MPa e 6,00 MPa all'interno dei campi di peso di volume compresi fra 0,50 kN/m3 e 3,30 kN/m3 secondo quanto previsto dalle norme comunitarie di riferimento; modulo di elasticità iniziale determinato per una deformazione assiale del 1% compreso fra 10,0 MPa e 85,00 MPa all'interno dei campi di peso di volume compresi fra 0,50 kN/m3 e 3,30 kN/m3 secondo quanto previsto dalle norme comunitarie di riferimento; incremento potenziale di volume all'aria libera almeno uguale a 5 volte il volume della sostanza prima dell'espansione. Le iniezioni verranno eseguite sotto le fondazioni, a diversi livelli di profondità a partire dal piano di posa delle stesse in modo da garantire il miglioramento delle caratteristiche geomeccaniche di tutto il volume di terreno sopraindicato. Per l'esecuzione delle iniezioni verranno eseguite delle perforazioni ad inclinazione variabile a partire dal piano di lavoro ed eventualmente attraverso le fondazioni. Tali perforazioni non dovranno avere diametro superiore a 20 mm. Il procedimento dovrà svolgersi in due fasi distinte e consecutive: A. Consolidamento superficiale: In questa prima fase verranno eseguite delle iniezioni in prossimità dell'intradosso del piano di posa della fondazione tali da garantire continuità fra struttura e terreno. Scopo di questa fase di lavorazione è il riempimento dei vuoti eventualmente presenti nel terreno e l'incremento di resistenza dello stesso a rottura per sforzi di taglio. Salvo problemi strutturali, se richiesto, la forza espandente della resina dovrà permettere di ottenere un parziale recupero dei cedimenti occorsi. Nella seconda fase verranno eseguite delle iniezioni su più livelli di profondità e precisamente sino alla profondità di m3. Le iniezioni, in entrambe le fasi, dovranno essere puntuali e verranno regolate attraverso la rilevazione in continuo del grado di sollevamento della struttura soprastante attraverso l'utilizzo di un ricevitore laser. Le iniezioni dovranno proseguire sino alla verifica, per ogni punto di iniezione, di un segnale di inizio di sollevamento della struttura soprastante. Tale controllo in corso d'opera è condizione necessaria e sufficiente per la regolare esecuzione della lavorazione. La resina iniettata inizierà ad espandere in un tempo rapido per poter rimanere confinata nel volume di terreno interessato dall'intervento. Se ritenuto necessario, il Committente potrà verificare in ogni momento il miglioramento delle caratteristiche geomeccaniche del terreno di fondazione prodotto dalle iniezioni mediante l'esecuzione di prove geotecniche in sito. Tale lavorazione si intende comprensiva di ogni onere necessario per l'impianto di cantiere, installazione delle attrezzature e dei macchinari di perforazione e di iniezione, noli, mano d'opera specializzata, fornitura di resine impiegate nelle quantità richieste dall'intervento e fornitura di altro materiale necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, nonchè delle prove geotecniche ex ante ed ex post. Compresi inoltre: - Impianto cantiere (trasporto attrezzatura e personale); - Perforazioni e predisposizione dei punti di iniezione (e successiva chiusura con prodotto cementizio); - Resina iniettata nel terreno; - Prove penetrometriche; - Monitoraggio laser in continuo; - Polizza assicurativa postuma decennale; - Assistenza alla Progettazione e Relazione di Calcolo (editabile, per il deposito a carico del Progettista), con valutazione capacità portante e analisi sismica, Relazione di Fine Lavori con elaborazione test penetrometrici; - osti per l'adozione di misure di prevenzione e protezione per la sicurezza. Voce valutata a metro lineare misurato in pianta **euro (millecinquantasette/50)**	ml	1´057,50	25.000
Nr. 35 E.024	FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L.,di lastre in marmo botticino rettangolari per uno spessore di 3 cm con dimensioni fino a 1,20x0,60 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto, finitura superficiale con lucidatura a piombo in laboratorio. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata malta a base cementizia Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi con malta cementizia per fugatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00.,			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
	utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Voce valutata a metro quadrato misurato in prospetto. **euro (duecentotrentaquattro/96)**	m2	234,96	14.654
Nr. 36 E.025	FORNITURA E POSA DI PARAPETTO IN PANNELLI CIECHI Fornitura e posa in opera in qualsiasi posizione e a qualsiasi altezza, all'interno e all'esterno di parapetto in acciaio Corten fissato perpendicolarmente al piano di calpestio con piastra di base saldata al montante di dimensioni fino a 300 x 150 mm. La voce è comprensiva di: - montanti verticali in acciaio a sezione quadrata da 60 x 60 mm, h = 1200 mm, spessore 2 mm, da porre in opera alla distanza di circa 1000 mm, provvisti di quattro piastrine saldate per permettere la connessione dei pannelli. - doppi pannelli correnti ciechi in acciaio corten sezione 900 x 940 mm, sp. 2 mm, fissati ai tubolari verticali con viti e dado M6 x 75 mm, avvitate attraverso le piastrine saldate. - Fissaggio alla struttura in c.a. con piastra 300x150mm, spessore 8 mm, con fori asolati 13 x 30 mm, saldata al montante verticale e fissata con n° 4 tasselli HSA Ø12 x 100 o HUS Ø10 x 100. Le tratte in pendenza prevederanno la piastra saldata a misura per mantenere la verticalità dei montanti. - per consentire una regolazione orbitale di curvatura e pendenza tutti i fori nei montanti e nei correnti avranno una tolleranza utile a permettere una regolazione massima di 7° su curve e pendenze. Per curve e cambi di direzione dovrà essere previsto un unico montante speciale realizzato su misura. Indipendentemente dalla pendenza, i montanti dovranno essere installati in modo verticale (a piombo) rispetto al piano di posa. Pertanto, i montati prevederanno tutte le lavorazioni necessarie per un allineamento continuo dei correnti. Tutti i particolari dovranno essere realizzati in modo da limitare parti contundenti o sbavature da residuo di lavorazione. Montanti, coperchi e cravatte dovranno essere provvisti ciascuno di due fori e due rivetti di connessione. Le metodologie di produzione dovranno essere documentate ed eseguite in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2008. Si presume conforme alla richiesta tecnica una azienda con certificazione di conformità alla norma EN 1090-1:2009 per il controllo della produzione di fabbrica. Il parapetto sarà costruito con l'impiego di piastre, pannelli e profilati in acciaio corten S355JOWP secondo normativa EN 10025-5. Nella lavorazione è compresa connessione dei tubolari verticali alle staffe predisposte, la loro piombatura, l'allineamento dei correnti, la foratura, la tassellatura e ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte, come indicato nei disegni esecutivi e nelle istruzioni di montaggio del produttore. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Voce valutata a metro lineare misurato in pianta **euro (centocinquantacinque/10)**	ml	155,10	11.293
Nr. 37 E.028	TINTE ESTERNE Esecuzione di tinteggiature e verniciature su pareti esterne, compresa idonea preparazione delle superfici da pitturare, rispondente ai CAM di cui al DM Ministero della Transizione Ecologica del 23/06/2022. L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: a)Fornitura e posa di fondo intermedio di superfici esterne, mediante applicazione a pennello o rullo di un fondo minerale coprente a base di legante acril-silossanico all'acqua, altamente traspirante con cariche riempitive **tipo Kerakover Silox Fondo**, di Kerakoll Spa, GreenBuilding Rating 2, per la preparazione di fondi prima del ciclo decorativo in una quantità di almeno 0,2l/mq; b) applicazione a frattazzo in acciaio e rifinitura con frattazzo in plastica di un rivestimento minerale coprente a effetto compatto, a base di resine silossaniche all'acqua, ad elevata traspirabilità e protezione contro gli agenti atmosferici, l'inquinamento, batteri, funghi, alghe **tipo Kerakover Silox Finish** (granulometria 1,2 mm in una quantità di almeno 2,1kg/mq;) di Kerakoll Spa, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 15824, GreenBuilding Rating 3 e rispondente ai requisiti dell'European Assessment Document EAD 040083-00-0404 per isolamento con sistemi a cappotto. Permeabilità al vapore acqueo classe V1 (alta) secondo EN ISO 7783-2, permeabilità all'acqua liquida classe W3 (bassa) secondo EN 1062-3, adesione ≥ 0,3 MPa secondo EN 1542, conducibilità termica (λ) 0,83 W/(m K) secondo EN 1745:2002 di colore a scelta della DL. Nella presente voce si intende compresa l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate e tutto quanto necessario per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, eseguito all'esterno, a qualsiasi altezza. Comprese le prove di accettazione del materiale, le indagini pre- e post-intervento. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Il prezzo è ad unita di superficie effettivamente oggetto di tale intervento. **euro (ventiotto/94)**	m2	28,94	35.206
Nr. 38 E.029	TINTE INTERNE Esecuzione di tinteggiature e verniciature su pareti interne, compresa idonea preparazione delle superfici da pitturare, rispondente ai CAM di cui al DM Ministero della Transizione Ecologica del 23/06/2022. L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: a) Fornitura e posa di fondo intermedio di superfici interne, mediante applicazione a pennello o rullo di un fondo minerale coprente a base di legante acril-silossanico all'acqua, altamente traspirante con cariche riempitive **tipo**			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
	Kerakover Silox Fondo, di Kerakoll Spa, GreenBuilding Rating 2, per la preparazione di fondi prima del ciclo decorativo in una quantità di almeno 0,2l/mq; b) Protezione e decorazione di superfici interne mediante applicazione a pennello, rullo o spruzzo di pittura coprente a base di leganti silossanici in dispersione acquosa, altamente traspirante e protettiva contro gli agenti atmosferici, l'inquinamento, alghe batteri e funghi, con cariche micronizzate e pigmenti resistenti alla luce **tipo Kerakover Silox Pittura** di Kerakoll Spa in una quantità di almeno 0,2l/mq, GreenBuilding Rating 1. Resistente al lavaggio > 10000 cicli secondo UNI 10560, permeabile al vapore acqueo classe V1 (Alta) secondo EN ISO 7783-2, permeabile all'acqua liquida W3 (bassa) secondo EN1062-3, di colore a scelta della DL. Nella presente voce si intende compresa l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate e tutto quanto necessario per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, eseguito all'interno, a qualsiasi altezza. Comprese le prove di accettazione del materiale, le indagini pre- e post-intervento. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Il prezzo è ad unita di superficie effettivamente oggetto di tale intervento. **euro (diciannove/84)**	m2	19,84	51.350
Nr. 39 E.030	FORNITURA E POSA IN OPERA MEMBRANA LIQUIDA ELASTICA Fornitura e posa in opera membrana liquida elastica pronta all'uso di colore celeste, priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento estremamente rapido. (tipo Mapelastic AquaDefense della MAPEI S.p.A.). L'applicazione della dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto, compresa nel presente prezzo, che dovrà presentarsi pulito, solido e sgrassato. In caso di supporti cementizi questi devono essere stabili e asciutti, esenti da risalita di umidità. Il prodotto dovrà essere applicato su sottofondo, a rullo a pelo lungo, a pennello o a spatola, in due mani, per un consumo complessivo di circa 1 kg/m. Il prodotto dovrà essere successivamente rivestito con materiale ceramico e lapideo incollato alla membrana mediante adesivo cementizio di classe C2 Il prodotto di spessore 0,55 mm (in accordo con la norma EN 14891), dovrà avere le seguenti caratteristiche: Compresa la sigillatura dell'intersezione tra verticale e orizzontale realizzando una piccola guscia con il sigillante poliuretanico avendo cura di verificarne preventivamente l'adesione ai supporti. Compresa la stesura sulle porzioni interessate di bandella in TNT previa applicazione del primer. Tale operazione prevede l'applicazione della bandella in TNT sulla membrana ancora fresca. Il TNT va premuto e annegato nello strato della membrana fresca e saturato nuovamente con altra mano di membrana. In caso di sovrapposizione delle bandelle, prevedere una sormonta di almeno 10 cm. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Voce valutata a metro quadrato misurato in pianta **euro (ventiquattro/98)**	m2	24,98	20.000
Nr. 40 E.031	SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO PLUVIALI CON TASSELLI SU CAPPOTTO Rimozione e successiva riposa di lattoneria presente in facciata per consentire la realizzazione delgi interventi (grondaie, pluviali, terminali in ghisa, ecc),per qualsiaisi tipo di ancoraggio e di alloggiamento; compreso: ogni onere ed accessorio necessario alla rimozione delle lattonerie, le opere provvisionali per installazione materiali e lavorazione in sicurezza, i ponteggi di cantiere, e qualsiasi onere necessario ed accessiorio atto a conseguire la rimessa in opere delle lattonerie rimosse (meccanismi fissaggio di nuova fornitura adatti allo spesore del cappotto, ecc ecc), l'onere dell'abbassamento al piano di carico, il carico e trasporto alle pubbliche discariche o a centro di raccolta autorizzato del materiale di risulta compresi gli oneri di discarica ed ogni altro onere relativo nonchè la riposa in opera con ogni mezzo onere ed accessorio neccessario a ripristinare le normali condizioni di utilizzo. Compreso ogni onere per l'accatastamento in lugo adeguato a conservare il materiale, da reperire a cura dell'appaltatore. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Voce valutata a corpo. **euro (quattrocentosessantatre/77)**	a corpo	463,77	19.257
Nr. 41 E.032	DEMOLIZIONE INTONACI INTERNI SU MURATURA IN LATERIZIO Demolizione di intonaco interno di qualsiasi tipo, con l'ausilio di piccoli mezzi elettromeccanici, sia rustico che civile fino al vivo della muratura. Sono compresi: la scrostatura e scalfittura della malta negli interstizi dei giunti delle strutture murarie; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; l'umidificazione; il			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
	calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta, oneri di discarica speciali. Compresa l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare le parti escluse dall'operazione ed evitare danni a strutture vicine e l'onere del ponteggio a qualsiasi altezza;valutato per l'effettiva superficie di disfacimento Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Valutazione a metro quadro di intonaco effettivamente rimosso. **euro (quindici/37)**	m2	15,37	8.073
Nr. 42 E.033	DEMOLIZIONE INTONACI ESTERNI SU MURATURA IN LATERIZIO Demolizione di intonaco esterno di qualsiasi tipo, con l'ausilio di piccoli mezzi elettromeccanici, sia rustico che civile fino al vivo della muratura. Sono compresi: la scrostatura e scalfittura della malta negli interstizi dei giunti delle strutture murarie; la spazzolatura finale, il lavaggio (anche con idropulitrice) e la pulizia della superficie scrostata; l'umidificazione; il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta, oneri di discarica speciali. Compresa l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare le parti escluse dall'operazione ed evitare danni a strutture vicine e l'onere del ponteggio a qualsiasi altezza;valutato per l'effettiva superficie di disfacimento Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Valutazione a metro quadro di intonaco effettivamente rimosso. **euro (quattordici/16)**	m2	14,16	7.437
Nr. 43 E.034	INTONACO PER RISANAMENTO UMIDITA' Fornitura e posa in opera di intonaco protettivo e deumidificante ad altissima porosità, igroscopicità, traspirabilità e ridotto assorbimento capillare d'acqua per murature interne ed esterne soggette a elevata umidità e risalita capillare di pura calce idraulica naturale NHL 3.5, inclusa applicazione preventiva di uno strato di rinzaffo tipo Biocalce Rinzaffo® di Kerakoll Spa, malta a grana grossa che soddisfa i requisiti della norma EN 998/1 - GP / CS III / W1, adesione 0,7 N/mm2. L'intonaco deumidificante e protettivo ad altissima porosità, igroscopicità, traspirabilità e ridotto assorbimento capillare d'acqua per murature interne ed esterne soggette a elevata umidità e risalita capillare di pura calce idraulica naturale NHL 3.5, pozzolana naturale extrafine e inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0 - 2,5 mm, GreenBuilding Rating® Bio 5 tipo Biocalce® Zoccolatura di Kerakoll SpA. Le caratteristiche richieste garantiranno un'altissima traspirabilità dell'intonaco (coefficiente di resistenza al vapore acqueo ≤ 3), un'elevata porosità della malta indurita (≥ 40%), una naturale conducibilità termica (pari a 0,47 W/mK), una notevole aria occlusa in fase d'impasto (≥ 25%), una totale resistenza ai sali (WTA 2-2-91/0 Superata) e una ridotta profondità d'infiltrazione d'acqua (nelle 24 h ≤ 5 mm). L'intonaco naturale dovrà soddisfare anche i requisiti della norma EN 998/1 - R / CS II / W24 ≥ 0,3 kg/m2 , adesione 0,2 N/mm2, reazione al fuoco classe A1. L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: a) asportazione di parti friabili e/o non perfettamente ancorate che possano pregiudicare l'adesione (contabilizzate a parte); b) su sottofondo pulito e umido, applicazione con spatola metallica o con intonacatrice dello strato di rinzaffo utilizzando materiale **tipo Kerakoll Biocalce Rinzaffo** comprensivo di fasce di livello, finitura a rustico senza stagiatura, riquadratura di spigoli e angoli sporgenti avente spessore minimo di 5 mm; c) su strato di rinzaffo indurito e maturato adeguatamente applicare l'intonaco deumidificante **tipo Kerakoll Biocalce Zoccolatura**, finitura a rustico sotto staggia, riquadratura di spigoli e angoli sporgenti avente spessore fino a 20 mm; È compresa la fornitura e posa del materiale sopra descritto e quanto altro occorre per dare il lavoro finito, eseguiti sia all'interno che all'esterno, a qualsiasi altezza. Comprese le prove di accettazione del materiale, le indagini pre- e post-intervento. Il prezzo è ad unita di superficie effettivamente oggetto di tale intervento. **euro (cinquantaotto/71)**	m2	58,71	26.017
Nr. 44 E.035	APPLICAZIONE FISSATIVO E CONSOLIDANTE L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: a) asportazione di qualsiasi tipologia di tinte esistenti (contabilizzata a parte); b) su sottofondo pulito realizzazione di consolidamento e uniformazione delle lastre in cartongesso e dei supporti murali interni ed esterni tramite fissativo pronto all'uso con elevato potere penetrante, eco-compatibile a base acqua, GreenBuilding Rating 5, **tipo Rasobuild Eco Consolidante** di Kerakoll Spa. Applicare in una o più mani in funzione del tipo di porosità, del grado di coesione e dell'uniformità del supporto con una resa per mano di 0,4 kg/m². È compresa la fornitura e posa del materiale sopra descritto e quanto altro occorre per dare il lavoro finito, eseguiti sia all'interno che all'esterno, a qualsiasi altezza. Comprese le prove di accettazione del materiale, le indagini pre- e post-intervento. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Il prezzo è ad unita di superficie effettivamente oggetto di tale intervento. **euro (cinque/88)**	m2	5,88	43.291
Nr. 45 E.036	RASANTE SU INTONACO Fornitura e posa di rasatura tramite applicazione di rasante **tipo Kerakoll Klima Light Calce** dello spessore di circa 2-3 mm in modo da creare una superficie uniforme e planare.			

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
	È compresa la fornitura e posa del materiale sopra descritto e quanto altro occorre per dare il lavoro finito, eseguiti sia all'interno che all'esterno, a qualsiasi altezza. Comprese le prove di accettazione del materiale, le indagini pre- e post-intervento. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Il prezzo è ad unita di superficie effettivamente oggetto di tale intervento. **euro (sette/66)**	m2	7,66	39.877
Nr. 46 E.037	RASANTE ANTIGRANDINE AD ALTE PRESTAZIONI Fornitura e posa, dopo l'applicazione dei profili da cappotto, della prima mano di rasatura sui pannelli isolanti applicati. Preparare il Rasante ETICS fibrato ad alte prestazioni **tipo Klima HP** di Kerakoll Spa come riportato sulla scheda tecnica e/o sul sacco del prodotto; per l'applicazione del rasante utilizzare idonea spatola metallica dentata, creando uno spessore uniforme di circa 2-3mm. Annegare nella prima mano di rasatura la rete in fibra di vetro alcali resistente ad uso ETICS, dotata di marcatura CE secondo EAD 040016-00-0404, con grammatura pari a 160 g/m2 tipo Rinforzo V 50 di Kerakoll, procedendo per strisce verticali dall'alto verso il basso. Le strisce di rete devono essere sormontate per circa 10 cm tra loro, a tale scopo sormontare le apposite bande verdi laterali. Ad indurimento avvenuto della prima mano, applicare un secondo strato dell'Adesivo&Rasante scelto, dello spessore di circa 2-3 mm in modo da creare una superficie uniforme e planare. Lo spessore totale delle due mani rasatura con interposta rete di rinforzo dovrà essere almeno pari a 5 mm. È compresa la fornitura e posa del materiale sopra descritto e quanto altro occorre per dare il lavoro finito, eseguiti all'esterno, a qualsiasi altezza. Comprese le prove di accettazione del materiale, le indagini pre- e post-intervento. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Il prezzo è ad unita di superficie effettivamente oggetto di tale intervento. **euro (ventitre/16)**	m2	23,16	21.997
Nr. 47 E.038	RASANTE SU RINFORZO STRUTTURALE Fornitura e posa, a seguito della realizzazione dei rinforzi sulle murature, di rasante idrofugato di colore bianco ad altissima traspirabilità per muri interni con malta a base di pura calce naturale NHL 3.5 e Geolegante, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0 - 1,4 mm, GreenBuilding Rating 5 (**tipo Geocalce Multiuso** di Kerakoll). Le caratteristiche richieste garantiranno un'altissima traspirabilità dell'intonaco-rasante (coefficiente di resistenza al vapore acqueo μ 13), una naturale conducibilità termica (pari a 0,54 W/(m K)). Il rasante naturale dovrà soddisfare anche i requisiti della norma EN 998/1 - GP/ CS IV / W1 e EN 1504/3, adesione ≥ 1 N/mm², reazione al fuoco classe A1. Il rasante avrà uno spessore non superiore ai 3 mm per mano. L'applicazione sarà da eseguire a mano . Resa come rasante ≈ 1,3 kg/m² per mm di spessore. Spessore dello strato pari a 2-3mm. È compresa la fornitura e posa del materiale sopra descritto e quanto altro occorre per dare il lavoro finito, eseguiti sia all'interno che all'esterno, a qualsiasi altezza. Comprese le prove di accettazione del materiale, le indagini pre- e post-intervento. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Il prezzo è ad unita di superficie effettivamente oggetto di tale intervento. **euro (sedici/52)**	m2	16,52	30.848
Nr. 48 E.039	PREPARAZIONE DEL SUPPORTO PER RINFORZO STRUTTURALE Preparazione del supporto per esecuzione del rinforzo strutturale delle murature a seguito della rimozione dell'intonaco. Nella presente voce è compresa la pulizia della superficie con spazzolatura e se necessario idropulitirce fino alla messa a nudo dell'elemento strutturale. Compresa la sigillatura e rincocciatura delle eventuali lesioni presenti e dei corsi di malta scavati dalle operazioni di rimozione dell'itonaco mediante l'impiego di geomalta **tipo Kerakoll Geocalce F Antisismico** compatibile con la malta esistente, in modo da ripristinare la continuità strutturale ed estetica. Compresa eventuale applicazione di fissativo consolidante corticale tipo Kerakoll Biocalce Silicato Consolidante o Kerakoll Rasobuild Eco Consolidante.Compresa la soffiatura conclusiva della parete mediante aria compressa e successiva aspirazione dei detriti. Compreso il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta, oneri di discarica speciali compresi. Compresa l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare le parti escluse dall'operazione ed evitare danni a strutture vicine e l'onere del ponteggio a qualsiasi altezza;valutato per l'effettiva superficie di disfacimento E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Valutazione a metro quadro di superficie preparata per l'applicazione del rinforo strutturale. **euro (diciassette/72)**	m2	17,72	48.594
Nr. 49 E.039	INIEZIONE DI BARRIERA CHIMICA MONOCOMPONENTE SILANICA AL SOLVENTE PER IL RISANAMENTO DELLE MURATURE DALLA RISALITA CAPILLARE Iniezione di barriera chimica monocomponente silanica al solvente per il risanamento delle murature dalla risalita capillare compresa la preparazione della superificie mediante pulizia ed eliminazione di ogni traccia di corpi estranei o in fase di distacco, liberandole da eventuali intonaci di finitura. Compresa l'esecuzione e soffiatura dei fori con aria			

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
	compressa mediante cannetta inserita fino al fondo dei fori, con diametro di 12 mm, a circa 15 cm dal piano di calpestio lungo una linea orizzontale in corrispondenza dei giunti di malta, con una leggera inclinazione verso il basso. Nel caso in cui il paramento fosse costituito da cornici di pietra e/o altri materiali allettati con malte assorbenti, i fori verranno praticati su due linee. Perforare la muratura circa i 2/3 dello spessore totale ogni 10-15 cm. I fori vanno eseguiti sotto la quota della pavimentazione. Nel caso di murature con base > 60 cm prevedere un secondo reticolo di fori all'esterno della struttura, sfalsandoli da quelli interni e sempre per una profondità di circa 2/3 della muratura. Compresa l'applicazione per iniezione eseguita con idonea pompa da iniezione e con una pressione variabile da 2 a 5 atm (in base al grado di assorbimento del paramento murario) di concentrato monocomponente al solvente per l'ottenimento di barriere chimiche idrofobizzanti contro l'umidità ascendente. Consumo indicativo per muratura: 20 litri per metro quadro di sezione interessata. Iniettare il composto partendo dal fondo del foro, riempiendolo completamente. Eseguire l'operazione su tutti i fori realizzati. Caratteristiche tecniche: Peso specifico ca 0,78 kg/l Riduzione della permeabilità al vapore inf. 5 % Gelività su mattone trattato ≥20cicli Punto di infiammabilità 32±5 °C Profondità di penetrazione 4,5 mm Voce valutata a metro lineare di muratura trattata misurato in pianta. **euro (centotrentadue/23)**	m	132,23	20.075
Nr. 50 E.040	RASCHIATURA TINTEGGIATURE ESISTENTI Raschiatura di vecchie tinteggiature di ogni genere (a calce, a tempera, lavabile, buccia d'arancia ...) da pareti, volte e soffitti, sia all'interno che all'esterno, anche a piu' strati comprese la rimozione di chiodi e delle parti deteriorate ed il loro ripristino, le cautele necessarie a proteggere le restanti parti non interessate dall'intervento ed ogni altro onere e magistero per consegnare il lavoro finito a regola d'arte, eseguito sia a mano che con appositi attrezzi meccanici. Compreso il calo a terra del materiale di risulta, l' accatastamento nell'ambito del cantiere, il carico su mezzo, il trasporto a centro dl raccolta e lo smaltimento compresi gli eventuali oneri di discaricsa. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Valutazione a metro quadro di superficie a vista senza alcuna detrazione di foro di alcuna dimensione. **euro (dieci/38)**	m2	10,38	28.714
Nr. 51 E.041	SOLETTA COLLABORANTE IN CLS ALLEGGERITO C28/35 Fornitura e posa di conglomerato cementizio rispondente ai CAM di cui al DM Ministero della Transizione Ecologica del 23/06/2022 leggero strutturale ad alta resistenza per getti di rinforzo e solette collaboranti, costituito da premiscelato tipo "LecaCLS 1600" a base di argilla espansa tipo Leca Strutturale, inerti naturali, cemento tipo Portland e additivi. Classe di massa volumica D1.7 (circa 1600 kg/m3), classe di resistenza LC 30/33 e classe di esposizione XF2 (secondo UNI EN 206). Resistenza a compressione certificata Rck 35 MPa, modulo elastico certificato E 20000 MPa e conducibilità termica λ 0.54 W/mK. Confezionamento e posa in opera secondo le indicazioni del produttore, rispondente ai CAM di cui al DM Ministero della Transizione Ecologica del 23/06/2022 gettato e costipato in opera tramite vibrazione meccanica, per per opere in conglomerato cementizio armato quali solette su lamiera gracata di spessore netto della cappa 5cm oltre al riempiento delle concavità della lamiera grecata compreso nella presente voce, di ogni dimensione, fornito a resistenza cubica caratteristica a 28 gg. di maturazione non inferiore a Rck C28/35 N/mmq S4 con classe di esposizione XF2, formato con cemento Portland 325 (oppure 425 se indicato dalla D.L.), sabbia e ghiaia di fiume lavata e vagliata di granulometria conforme alla curva di Bolomey, additivato con fluidificante reoplastico in ragione di 1.5 l/qle di cemento e aerante in ragione di 50 cc/qle di cemento, rapporto acqua-cemento di 0.40, compresi e compensati gli oneri per la formazione e disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione e disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica,la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani, l'onere del getto a qualsiasi altezza, l'onere del pompaggio a qualsiasi altezza dalla strada e per tubazioni di getto di qualsiasi lunghezza necessaria a raggiungere tutto il sottotetto, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, incluso ferro di armatura ovvero 1 rete maglia 20x20cm diam. 8mm comprese sovrapposizioni di due maglie, compresa la puntellazione della lamiera grecata. Compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Valutato a metro quadro di soletta realizzata. **euro (trentatre/54)**	m2	33,54	16.087
Nr. 52 E.042	DEMOLIZIONE DI PIASTRELLE, MASSETTO E BATTISCOPA Rimozione piastrelle in ceramica o marmette di marmo di qualsiasi dimensione e natura, compresa la demolizione del sottostante massetto di allettamento e del massetto alleggerito, se presente, fino all'estradosso dellla superficie del solaio e compresa anche la demolizione dei battiscopa di qualsiaisi mnateriale e tipologia. Eseguita a qualsiasi piano, a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore elettro-pneumatico, ponendo attenzione e cura a non arrecare danno alle strutture sottostanti e con ogni precauzione per preservare le zone non oggetto di internvento intatte, nonchè gli impianti; per qualsiasi danno prodotto si intende compensato ogni onere ed accessorio necessario al ripristino delle condizioni iniziali. Compreso il calo in basso lo spostamento nell'ambito del cantiere ed il carico su qualsiasi mezzo di trasporto per lo smaltimento in discariche dedicate di cui si ritengono compensati gli oneri. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le			

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
	fasi di lavorazione per completare l'opera indicata da codesta voce. Valutazione a metro quadro di piastrella effettivamente rimossa. **euro (diciannove/20)**	m2	19,20	19.971
Nr. 53 E.043	DEMOLIZIONE DI RIVESTIMENTI CERAMICI Rimozione piastrelle in ceramica o marmette di marmo di qualsiasi dimensione e natura su parete, compresa la demolizione del sottostante strato di colla e intonaco, se presente, fino all'estradosso dellla superficie del paramento murario e compresa anche la demolizione dei battiscopa e delle cornici di qualsiaisi materiale e tipologia. Eseguita a qualsiasi piano, a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore elettro-pneumatico, ponendo attenzione e cura a non arrecare danno alle strutture sottostanti e con ogni precauzione per preservare le zone non oggetto di internvento intatte, nonchè gli impianti; per qualsiasi danno prodotto si intende compensato ogni onere ed accessorio necessario al ripristino delle condizioni iniziali. Compreso il calo in basso lo spostamento nell'ambito del cantiere ed il carico su qualsiasi mezzo di trasporto per lo smaltimento in discariche dedicate di cui si ritengono compensati gli oneri. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Valutazione a metro quadro di piastrella effettivamente rimossa. **euro (dodici/29)**	m2	12,29	22.724
Nr. 54 E.044	MEMBRANA DESOLIDARIZZANTE, ANTIFRATTURA, IMPERMEABILIZZANTE Fornitura e posa di membrana desolidarizzante, antifrattura, impermeabilizzante incollata con adesivo cementizio, ad alte prestazioni, di classe C2TE, in interno. Fornitura e posa in opera di sistema desolidarizzante antifrattura, impermeabilizzante a due strati (tipo Mapeguard UM 35 della MAPEI S.p.A.). Il sistema indicato deve essere in grado di gestire le fessurazioni presenti (o che si formeranno) sui sottofondi nuovi o esistenti, impermeabilizzarli, controllare l'eventuale umidità residua presente tramite i canali d'aria presenti sul retro, fornire un effetto semitrasparente per facilitare la sua installazione all'applicatore ed avere un aggancio meccanico all'interno della bugnatura in grado di far aderire saldamente l'adesivo alla stessa con valori di pull out test (colla cementizia, 28 gg a +23°C e 50% U.R.) di 0,6 N/mm². L'applicazione della membrana sul supporto dovrà essere effettuata previa accurata pulizia e preparazione dello stesso e potrà essere realizzata direttamente mediante l'utilizzo di un adesivo cementizio di classe minima C2 secondo norma 12004 (tipo Adesilex P9 della MAPEI S.p.A.), nel caso di supporti quali metalli, legno o pavimentazioni resilienti, la posa del sistema dovrà essere effettuata tramite un adesivo reattivo di classe R2 (tipo Ultrabond Eco PU 2K della MAPEI S.p.A.). Nel caso di applicazione in esterno (come sistema impermeabilizzante), prevedere l'impiego di specifici accessori/componenti atti a garantire la continuità del sistema impermeabilizzante da realizzarsi (come nastro in gomma Mapeband Easy, adesivo Mapeguard WP Adhesive, scarichi Drain Front, Drain Lateral, Drain Vertical, Mapeband Easy angolari da 90° e 270° e nastro autoadesivo Mapeband SA della MAPEI S.p.A.). Il sistema desolidarizzante antifrattura e impermeabile dovrà avere le seguenti caratteristiche: spessore: 3,5 mm materiale: HDPE con superficie irruvidita e da un tessuto in polipropilene sul retro. Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello, la frettazzatura fine della superficie idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Valutazione a metroquadrato di membrana applicata misurato in pianta. **euro (venti/22)**	m2	20,22	20.130
Nr. 55 E.045	VERNICIATURA PUTRELLE Esecuzione di verniciatura a mano tramite pannello delle travi in acciaio a vista presenti nei disimpegni del piano terra e piano primo a seguito della conclusione dei lavori, compresa la vernice di colore a scelta della DL e l'applicazione di un numero di mani sufficiente ad assicurare la resa del colore ad insindacabile giudizio della DL. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Voce valutata a corpo. **euro (duecentoottantaotto/70)**	a corpo	288,70	64.624
Nr. 56 E.046	INTONACO GREZZO PER POSA PIASTRELLE Fornitura e posa di intonaco civile, in opera su pareti e soffitti, di spessore netto fino a mm 15, in malta di cemento dosata a q 3 a due mani con ultimo strato in malta di cemento dosata a q 6 tirato a frattazzo fino, compresi paraspigoli zincati, la rete porta intonaco e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso tutto il materiale necessario eccedente necessario per l'applicazione dell'intonaco sulla muratura esistente da ripristinare a seguito della rimozione delle piastrelle esistenti. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza)per completare l'opera indicata da codesta voce. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Voce valutata a metro quadrato misurato in prospetto. **euro (quindici/43)**	m2	15,43	62.035

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 57 E.047	CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER SCALE Conglomerato cementizio rispondente ai CAM di cui al DM Ministero della Transizione Ecologica del 23/06/2022 gettato e costipato in opera tramite vibrazione meccanica, per per opere in conglomerato cementizio armato quali rampe scale di ogni forma, spessore e dimensione, fornito a resistenza cubica caratteristica a 28 gg. di maturazione non inferiore a Rck C25/30 N/mmq S4 con classe di esposizione XC2, formato con cemento Portland 325 (oppure 425 se indicato dalla D.L.), sabbia e ghiaia di fiume lavata e vagliata di granulometria conforme alla curva di Bolomey, additivato con fluidificante reoplastico in ragione di 1.5 l/qle di cemento e aerante in ragione di 50 cc/qle di cemento, rapporto acqua-cemento di 0.40, compresi e compensati gli oneri per la formazione e disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione e disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica,la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani, l'onere del getto a qualsiasi altezza e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, ferro di armatura escluso. Compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti. Valutato a metro cubo di volume realizzato. **euro (seicentosettantaotto/12)**	m3	678,12	32.449
Nr. 58 E.048	SMONTAGGIO E RIMOZIONE STRUTTURE METALLICHE SOTTO SCALA Smontaggio di strutture e manufatti in profili metallici di qualsiasi peso, forma e dimensione, a qualsiasi altezza, saldati, bullonti o inghisati presenti a sostegno della scala. Compresi tutti gli elementi di giunzione, piastre, fazzoletti, collegamenti e tutto ciò che costituisce la struttura metallica di sostegno della scala. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta in eccedenza, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Voce valutata a corpo **euro (duecentonovanta/20)**	a corpo	290,20	44.085
Nr. 59 E.049	SMONTAGGIO E RIMOZIONE INFERIATE Smontaggio di strutture e manufatti metallici tipo inferiate e saracinesche di qualsiasi peso, forma e dimensione, a qualsiasi altezza, saldati, bullonti o inghisati presenti a sostegno della scala. Comprese cerniere, cornici e tutto quanto costituisce le inferiate esterne e quelle interne, mobili o fisse, presenti a qualsiaisi piano, sia all'interno che all'esterno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta in eccedenza, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Voce valutata a corpo **euro (trecentoquarantauno/28)**	a corpo	341,28	33.052
Nr. 60 E.05.027.00	SMONTAGGIO DI CORPI SCALDANTI Smontaggio di corpi scaldanti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessario opere provvisionali e di sicurezza, la demolizione di eventuali strutture di sostegno, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta in eccedenza, lindennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SMONTAGGIO DI CORPI SCALDANTI **euro (ventiuno/51)**	cad	21,51	69.270
Nr. 61 E.05.12.b	DEMOLIZIONE DI SOLAIO IN LATEROCEMENTO COMPRESE LE TRAVI IN CONCLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO: Demolizione di solai in laterocemento, compresa la pendinatura di questi sulla falda eseguita a mano e parzialmente con mezzi meccanici, compresa la raccolta, il calo in basso, l'accatastamento, il carico, trasporto a rifiuto e scarico dei materiali non riutilizzabili in pubblica discarica comprensivo di ritorno presso il cantiere o presso propria sede di riposo mezzi e l'indennità di discarica,compreso altresì ogni altro onere per dare i muri liberi da ogni innesto, compreso l'uso di disco diamantato per eseguire il taglio lineare, compreso ogni onere necessario a preservare tutte le parti ed impianti non oggetto di intervento, eventuali danni causati da incuria comporteranno la riparazione o la sostituzione, il tutto già compreso nel prezzo. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza)per completare l'opera indicata da codesta voce. Valutazione a metro quadro di solaio effettivamente demolito. **euro (sessantauno/16)**	m2	61,16	62.910
Nr. 62 E.050	RIPRISTINI MURATURA PER ALLARGAMENTO FORI PORTA Riprstini della muratura a seguito dell'allargamento dei fori porta in corrispondenza dei bagni e antibagni dei disabili, per un totale di due porte per piano (4 porte totali). Compresa la rimozione e sostituzione degli architravi con architravi tralicciati 14x12 di lunghezza e numero necessari alla formazione del foro porta della larghezza necesssaria; compresa la ricostruzione della spalla della muratura in laterizio pieno rispondente ai CAM di cui al DM Ministero della Transizione Ecologica del 23/06/2022, la malta di allettamento dell'architrave, la pulizia e			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
	quanto altro necessario a dare l'opera compiuta a regola d'arte, da realizzarsi su murature in laterizio pieno o forato, di qualsiasi spessore. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Voce valutata a corpo **euro (novecentosessanta/90)**	a corpo	960,90	36.637
Nr. 63 E.051	DEMOLIZIONE DI MANUFATTI IN CLS E PIETRA Demolizione di strutture verticali, orizzontali e manufatti di qualsiasi tipo e forma in calcestruzzo anche armato e pietra, incluso l'onere del carico, trasporto a rifiuto e scarico dei materiali non riutilizzabili in pubblica discarica comprensivo di ritorno presso il cantiere o presso propria sede di riposo mezzi e la relativa indennità di discarica. Si intende compreso l'onere della demolizione fuori ed entro terra ed ogni parte cieca, compresa la demolizione; eseguiti con mezzi meccanici e rifinito a mano compreso l'onere del taglio rettilineo con flessibile (per esempio in corrispondenza dei muri esistente da non demolire e comunque ove richiesto dalla DL), compreso l'onere di preservare condotte di qualsiasi genere e natura (impianti elettrici e termomeccanici, gas, acquedotto, telefonia, scarichi acque bianche e nere, ecc.) che si dovessero incontrare durante la demolizione delle succitate strutture, compreso ogni onere necessario a preservare tutte le parti ed impianti non oggetto di intervento, eventuali danni causati da incuria comporteranno la riparazione o la sostituzione, il tutto già compreso nel prezzo.Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, tessuto non tessuto a pavimento,tavole a terra per la protezione del pavimento e nylon per la protezione dell'arredamento presente, secondo le indicazioni insindacabili della D.L., Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. La misurazione verrà effettuata a metro cubo di strutture demolite. **euro (duecentoquarantanove/36)**	m3	249,36	45.228
Nr. 64 E.052	ACCIAIO IN BARRE tipo B450C Acciaio rispondente ai CAM in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento. Valutato a Kg posato in opera e verificato. **euro (due/05)**	kg	2,05	12.385
Nr. 65 E.053	DEMOLIZIONE DI SERRAMENTI ESTERNI Rimozione di serramenti esterni di ogni genere, forma e dimensione. Rimozione di serramento di legno, ferro, pvc, metallo esistente, le veneziane esterne/interne laddove presenti, le zanzariere esterne laddove presenti, le vetrature retinate e non, eventuali imbotti davanzali,eventuali cassemorte, telai, controtelai di tapparelle, cielini in lamiera, marmo o altro materiale, profili di appoggio e zanche dell'eventuale falso telaio, ante di oscuro e gelosie avvolgibili, compreso l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica per quanto giudicato non recuperabile ad insindacabile giudizio della DL, compreso inoltre l'onere dell'eventuale fornitura e posa di pannellature in legno o protezioni con teli di nylon su opportuni telai in legno a copertura dei fori finestra fino a debita rimesssa in opera del serramento. La presente compensa anche l'onere per l'eventuale ripristino di muri in contorno del serramento con qualsiasi materiale e mezzo da impiegare per fornire l'opera come da stati di fatto. Si intendono comperese anche le protezioni durante la rimozione da eseguirci per eventuali smontaggi esterni con l'impiego di PLE, eventuali corde, ganci. Compresi ogni altro onere, mezzo, provvista ed opera accessoria affinchè il lavoro risulti a perfetta regola d'arte. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Valutato per ogni serramento rimosso. **euro (trenta/28)**	m²	30,28	21.888
Nr. 66 E.054	DEMOLIZIONE DI SERRAMENTI INTERNI Rimozione di serramenti esterni di ogni genere, forma e dimensione. Rimozione di serramento di legno, ferro, pvc, metallo esistente, le veneziane esterne/interne laddove presenti, le zanzariere esterne laddove presenti, le vetrature retinate e non, eventuali imbotti davanzali,eventuali cassemorte, telai, controtelai di tapparelle, cielini in lamiera, marmo o altro materiale, profili di appoggio e zanche dell'eventuale falso telaio, ante di oscuro e gelosie avvolgibili, compreso l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica per quanto giudicato non recuperabile ad insindacabile giudizio della DL, compreso inoltre l'onere dell'eventuale fornitura e posa di pannellature in legno o protezioni con teli di nylon su opportuni telai in legno a copertura dei fori finestra fino a debita rimesssa in opera del serramento. La presente compensa anche l'onere per l'eventuale ripristino di muri in contorno del serramento con qualsiasi materiale e mezzo da impiegare per fornire l'opera come da stati di fatto. Si intendono comperese anche le protezioni durante la rimozione da eseguirci per eventuali smontaggi esterni con l'impiego di PLE, eventuali corde, ganci. Compresi ogni altro onere, mezzo, provvista ed opera accessoria affinchè il lavoro risulti a perfetta regola d'arte. Valutato per ogni serramento rimosso. **euro (trentauno/10)**	m²	31,10	21.034
Nr. 67	DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI CONTROSOFFITTI			

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
E.055	Esecuzione della demolizione del controsoffittio esistente di qualsiasi tipo, materiale e struttura ed a qualsiasi altezza, compresa la parte strutturale ed eventuale isolamento, compresa la rimozione della struttura di sostegno (chiodi, listelli, telai,ancoraggi, fili in ferro,pendini ecc.), l'abbassamento, il carico, il trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, l'indennità di discarica, l'accatastamento del materiale recuperabile ad insindacabile giudizio della DL che rimarrà di proprietà dell'Amministrazione, ponteggi, teli di protezione a pavimento e su aperture, materiali di consumo. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Valutazione a metro quadro misurato in pianta effettivamente rimosso. **euro (ventiuno/01)**	m2	21,01	31.275
Nr. 68 E.056	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE ORIZZONTALI E VERTICALI Demolizione di strutture verticali ed orizzontali con spessore qualsiasi, eseguita anche in breccia, compresi gli intonaci e gli eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico, trasporto a rifiuto e scarico dei materiali non riutilizzabili in pubblica discarica comprensivo di ritorno presso il cantiere o presso propria sede di riposo mezzi e l'indennità di discarica. Si intende compreso l'onere della demolizione fuori ed entro terra ed ogni parte cieca, compresa la demolizione; eseguiti con mezzi meccanici e rifinito a mano compreso l'onere del taglio rettilineo con flessibile (per esempio in corrispondenza dei muri esistente da non demolire e comunque ove richiesto dalla DL), compreso l'onere di preservare condotte di qualsiasi genere e natura (impianti elettrici e termomeccanici, gas, acquedotto, telefonia, scarichi acque bianche e nere, ecc.) che si dovessero incontrare durante la demolizione delle succitate strutture, compreso ogni onere necessario a preservare tutte le parti ed impianti non oggetto di intervento, eventuali danni causati da incuria comporteranno la riparazione o la sostituzione, il tutto già compreso nel prezzo.Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, tessuto non tessuto a pavimento,tavole a terra per la protezione del pavimento e nylon per la protezione dell'arredamento presente, secondo le indicazioni insindacabili della D.L.,Si comprende nel prezzo anche l'accatastamento e la protezione del mobilio presente in centro stanza o dove indicato dalla D.L.. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. La misurazione verrà effettuata a metro quadro di strutture demolite. **euro (centonovantatre/93)**	m2	193,93	29.078
Nr. 69 E.057	FORNITURA E POSA DI BARRA FILETTATA CON ANCORAGGIO CHIMICO Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata rispondente ai CAM con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm diametro fino a 16 mm, compresa la barra rispondente ai CAM di cui al DM Ministero della Transizione Ecologica del 23/06/2022 e la piegatura. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Valutazione a metro lineare di barra infissa. **euro (trentadue/96)**	n.	32,96	26.497
Nr. 70 E.058	CONTROSOFFITTO IN PANNELLI COMPONIBILI IN LANA DI LEGNO MINERALIZZATA CAM, dimensione 600X600 mm Fornitura e posa in opera di controsoffitto ispezionabile rispondente ai CAM di cui al DM Ministero della Transizione Ecologica del 23/06/2022 completo in ogni sua parte sp. fino a 100cm costituito da doppi pannelli autoportanti in lana minerale con bordo per struttura a vista, rivestiti con velo vetro di colore bianco sulla faccia a vista e rinforzati con velo vetro naturale sul retro, da 22 mm di spessore e con dimensioni modulari 600x600 mm. I pannelli saranno conformi alla norma EN 13964 ed avranno coefficiente di assorbimento acustico ponderato αW = 1,00 (classe A), reazione al fuoco Euro classe A1 secondo UNI EN 13501-1, stabilità 100% qualunque sia il livello di umidità relativa e coefficiente di riflessione della luce > 86%. I pannelli saranno installati su struttura metallica, di cui è compresa la fornitura e posa, tipo Atena easy ANTISISMICA T24 o similari bianca in classe di resistenza alla corrosione C2, compresa la fornitura e posa di Pendini standard con gancio Twister in acciaio temprato 10/10 con resistenza alla rottura superiore a 60K. Compresa fornitura e posa di truttura antisismica con kit per plenum < 1.2m I pannelli saranno posti in appoggio su struttura tipo Easy Antisismica Atena Base24 o similari, in acciaio zincato a caldo e rivestita nella parte vista, composta da profili portanti a T da 3700mm e 600mm, kit di controventatura tipo Atena per plenum o similare inferiori a 1,2m composto da specifico raccordo a croce e barre asolate di controventatura da 4000mm da tagliare in cantiere, staffe di raccordo controventi al solaio, viteria di connessione tra gli elementi che compongo il kit. In alternativa alle staffe di raccordo controventi le barre asolate potranno essere piegate direttamente in cantiere mediante apposito utensile piega-barre tipo Atena “FLEXA” o similari. Profilo perimetrale dello stesso materiale e finitura dei pannelli avente sezione a “C” 18x42x25mm completi di staffe Easy antisismico per raccordare portanti e traversi a T al perimetrale. Viti M4,1x13 per il fissaggio della staffa Easy Antisismico al perimetrale a “C”. I kit antisismici dovranno essere dimensionati in funzione delle caratteristiche strutturali dell’edificio, della sua destinazione d’uso e delle coordinate geografiche del sito di installazione. Relazione antisismica Atena propedeutica al collaudo dell’edificio. Fornitura e posa di in lana di roccia tipo Eurolène® 603 o similare di spessore 160 mm utilizzato nel plenum di controsoffitti a membrana realizzati con pannelli modulari tipo Eurocoustic o similari dello spessore di 22 mm. Compreso ogni onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo			

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
	dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Valutazione a metro quadro di controsoffitto effettivamente posato in opera. **euro (sessantasei/66)**	m²	66,66	36.844
Nr. 71 E.059	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO PREMISCELATO AUTOLIVELLANTE SP.4CM Fornitura e posa di massetto autolivellante dello spessore di 4 cm per sottofondo di pavimenti, eseguito con malta premiscelata composta con sabbie fini classificate ed additivi chimici, compresa la rasatura della cappa esistente con malta cementizia fibrorinforzata livellante a presa rapida per interni e/o esterni, a parete e pavimenti, per la regolarizzazione di piccoli spessori: tipo Planitop fast 330 o similari a scelta della DL. Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Valutazione a metroquadrato di massetto realizzato. **euro (diciassette/82)**	m2	17,82	28.956
Nr. 72 E.06.05.00	COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE Compenso per il trasporto di qualsiasi materiale o attrezzatura a qualsiasi distanza stradale (da considerarsi la sola andata). **euro (zero/24)**	t*km	0,24	0.000
Nr. 73 E.06.07.f	INDENNITÀ DI SMALTIMENTO - TERRE E ROCCE DA SCAVO" RIENTRANTI ENTRO I LIMITI DI COLONNA A Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle seguenti categorie: - Rifiuto misto di costruzione e demolizione "non pericoloso"; - Miscele bituminose: fresato "rifiuto non pericoloso"; - Miscele bituminose: croste "rifiuto non pericoloso"; - Terre e rocce (limiti in colonna A o B, all.to V, parte IV D.L.Vo 152/2006); per queste ultime potrà essere seguita la procedura d reimpiego in sito idoneo (secondo il DPR 120/2017 e linee guida ARPAV) o di smaltimento a rifiuto in discarica, con prezzi unitari diversi a seconda della procedura scelta, come di seguito specificato. SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICIATI COME RIFIUTO Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto di formulario, comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume/peso reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di gestione rifiuti di cui al D.Lgs. 152/2006 Parte Quarta " Norme in Materia di Gestione dei Rifiuti", successive modifiche e integrazioni; separazione dei materiali scavati e/o demoliti in funzione della loro tipologia; caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico e smaltimento/recupero del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo impianto autorizzato, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei formulari compilati per il conferimento all'impianto autorizzato. Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT o formulario o a tonnellata. SMALTIMENTO DI TERRENI CLASSIFICATI COME "TERRE E ROCCE DA SCAVO" secondo il DPR 120/17 e linee guida ARPAV. Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale proveniente dagli scavi in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto dall'area di scavo di DDT di trasporto comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di "gestione terre e rocce da scavo", (secondo le linee guida pubblicate da ARPAV); caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico e conferimento del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo sito di destinazione, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei DDT compilati per il conferimento al sito di destinazione autorizzato, la gestione della pratica ARPAV in qualità di "produttore". Per terreni di scavo classificati come "TERRE E ROCCE DA SCAVO", rientranti entro i limiti di colonna A del D.Lgs. 152/2006 (all. 5 parte IV tab. 1) Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT **euro (nove/86)**	m3	9,86	0.000
Nr. 74 E.060	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PIASTRELLE IN GRES PORCELLANATO Fornitura e posa in opera, secondo le scelta della D.L., di pavimento o rivestimento di parete eseguito in piastrelle in gress porcellanato di prima scelta rispondente ai CAM di cui al DM Ministero della Transizione Ecologica del 23/06/2022 , estruse, smaltate ed antisdruciolo, conformi alle norme UNI EN e con grado di resistenza all'abrasione secondo il metodo PEI gruppo IV, di forma quadrata o rettangolare di dimensione fino a 50x100cm a scelta della DL, nel colore ed aspetto a scelta della D.L., posate a giunto aperto di circa 8 mm mediante doppia spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso, compresa la fornituira e posa di eventuale rete entiritiro in poliestere di fondo e compreso l'eventuale impiego di maggior quantitativo di collante. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il lievo e la succesiva riposa di ogni tipologia di accessiorio inffisso a parete o in ogni altro posto che dia distubro durante le fasi di lavorazione, la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, compresi paraspigoli zincati in corrispondenza di tutti gli spigoli dei rivestiemnti di parete, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso l'onere per la realizzazione con			

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
	fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Valutazione a metro quadro di superficie a vista senza alcuna detrazione di foro di alcuna dimensione. **euro (quarantaotto/04)**	m²	48,04	41.792
Nr. 75 E.061	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BATTISCOPA IN GRES PORCELLANATO Fornitura e posa in opera, secondo le scelta della D.L., di battiscopa costituito da piastrelle ceramiche in piastrelle in gress porcellanato di prima scelta, estruse, smaltate ed antisdruciolo rispondente ai CAM di cui al DM Ministero della Transizione Ecologica del 23/06/2022 , conformi alle norme UNI EN e con grado di resistenza all'abrasione secondo il metodo PEI gruppo IV, di altezza circa 80 mm, di forma rettangolare con bordo superiore a becco di civetta, nel colore ed aspetto a scelta della D.L., posate a correre a giunto aperto di circa 8 mm mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio, la fornitura e posa del collante, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., le riprese e le stuccature di intonaco, la finitura contro i telai delle porte anche in tempi successivi, la pulitura superficiale, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Valutazione a metro lineare in pianta di battiscopa effettivamente posato. **euro (tredici/19)**	m	13,19	10.834
Nr. 76 E.062	IMPERMEABILIZZAZIONE CON DOPPIA GUAINA ARMATA CON POLIESTERE Fornitura e posa di impermeabilizzazione con doppio strato di guaina armata con poliestere di peso complessivo kg/mq 8, posata a giunti sovrapposti di cm 10 con la seconda guaina applicata in senso perpendicolare alla prima con finitura ardesiata tipo firestop conforme alla possibile futura installazione di sistemi fotovoltaici, compreso il sollevamento al piano di spessore mm 4 + mm 4 e mano di primer. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Voce valutata a metro quadrato misurato in pianta **euro (trentadue/23)**	m²	32,23	13.532
Nr. 77 E.063	SMONTAGGIO DI CORPI SANITARI Smontaggio/demolizione di corpi sanitari di qualsiasi tipo ed a qualasiasi piano. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per: - le necessarie opere provvisionali e di sicurezza; - la demolizione di eventuali strutture murarie di sostegno complete di rivestimenti in piastrelle ceramiche; - l'abbassamento; - l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante; - lo sgombero; - la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta in eccedenza; - l'indennità di discarica; - demolizione di tubazioni; - calcestruzzo o altro materiale per rimuovere l'elemento sanitario preservando ogni elemento giudicato recuperabile dalla DL; - le opere e i materiali di ripristino per i fori risultanti dalla demolizione; - Smontaggio di tutti gli elemnti a parete quali (portacarta igienica, pulsanti collegati alla cassetta di cacciata attuale, ed altri elemtni di arredo bagno) Nella presente si intende compensato qualsiasi mezzo e provvista necessaria a fornire l'opera di rimozione dei elementi sanitari a regola dell'arte. Valutazione a numero di elemento rimosso. **euro (trentacinque/60)**	cad	35,60	31.027
Nr. 78 E.064	VASO-WATER IN VETROCHINA VASO-WATER Fornitura e posa di vaso igienico in porcellana vetrificata altezza da pavimento fino a cm 50, sifone incorporato, cassetta di risciacquo a zaino, batteria di scarico, pulsante sulla cassetta, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'allettamento su pavimento con cemento; il relativo fissaggio con viti e borchie di acciaio cromato; le relative guarnizioni; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali; dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. Valutazione a numero. **euro (trecentoquattro/78)**	cad	304,78	9.055
Nr. 79 E.065	VASO-WATER IN VETROCHINA PER DISABILI VASO-WATER Fornitura e posa di vaso igienico in porcellana vetrificata per disabili, realizzato secondo le vigenti norme di			

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
	abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da vaso con disegno speciale a catino allungato, apertura anteriore per introduzione doccetta, altezza da pavimento di cm 50, sifone incorporato, cassetta di risciacquo a zaino, batteria di scarico, pulsante sulla cassetta o a distanza, sedile rimovibile in plastica, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'allettamento su pavimento con cemento; il relativo fissaggio con viti e borchie di acciaio cromato; le relative guarnizioni; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali; dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. Valutazione a numero. **euro (settecentotrentaotto/64)**	cad	738,64	3.736
Nr. 80 E.066	FORNITURA E POSA DI LAVABO Fornitura e posa di lavabo in materiale delle dimensioni giudicate idonee dalla DL, comprese le rubinetterie in acciaio con miscelatore acqua calda/fredda compreso l'allaccio per apparecchio igienico-sanitario le rubinetterie potranno essere installate direttamente sul lavabo o a muro a discrezione della DL, fornito e posto in opera all'interno dei bagni a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni necessarie sottotraccia (rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della sanità) per la retedistribuzione.Compresi tutti gli onere necessari alla realizzazione dei collegamenti all'acqua fredda dalle tubazioni esistenti da realizzare previa fornitura e posa di tubazioni sottotraccia in multistrato rivestito di diametro da concordare con la DL presa visione di quanto attualmente in opera fino al raggiungimento della linea più prossima, compresi tutti i vari pezzi di raccordo e pezzi speciali risultino necessari, compreso tutto quanto necessario alla realizzazione del nuovo sistema di scarico nonchè al suo collegamento alla rete di smaltimento, quindi compresa la realizzazione delle tracce, la demolizione delle murature o pavimentazioni necessarie di qualsiasi tipologia compresi eventuali rivestimenti ceramici o di qualsiasi altra natura, la realizzazione delle traccie e la loro successiva chiusura, compresa la fornitura e posa in opera di intonaco secondo le indicazioni della DL. Sono comprese le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco ed ogni altra provvista, onere e mezzo necessario non presente in codesta voce, ma asserviente alla completezza a regola d'arte del lavoro. Comprese tutte le precauzioni per evitare danni a persone o cose ed ogni altro magistero per consegnare l'opera finita a regola d'arte, compresi inoltre i trasporti sia verticali che orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione e/o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; incluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonche' l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato.Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione. Si ritiene compensato anche l'eventuale (a discrezione della DL) posa in opera dei porta salviette/rotolo di carta per lasciugatura delle mani e del porta sapone tutte le caratteristiche saranno decise dalla DL. Valutazione a numero di elemento lavabo posato in opera. **euro (duecentosettantadue/33)**	cad	272,33	15.195
Nr. 81 E.067	SET COMPLETO A SERVIZIO BAGNO DISABILI (MANIGLIONE RIBALTABILE DA PARETE + MANIGLIONE FISSO ORIZZONTALE) Fornitura e posa di accessori per bagni per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, completi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante. Maniglione fisso orizzontale con o senza angolo, lunghezza max cm 250. - *MANIGLIONE FISSO ORIZZONTALE* Accessori per bagni per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, completi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante. Maniglione ribaltabile da parete, lunghezza cm 80. Valutazione a numero. **euro (settecentoquarantaotto/63)**	n.	748,63	11.057
Nr. 82 E.068	LAVABO IN PORCELLANA VETRIFICATA PER DISABILI Dim. 67x60 cm Fornitura e posa di lavabo in porcellana vetrificata per disabili, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da lavabo con disegno ergonomico dotato di fronte concavo, bordi arrotondati, appoggia gomiti, paraspruzzi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le staffe rigide per il fissaggio a parete; il relativo fissaggio con viti idonee per ogni tipo di muratura; il sifone di scarico con piletta e raccordo flessibile; il collegamento alle tubazioni di adduzione acqua e scarico; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono inclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali; dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. Delle dimensioni di cm 67x60 con tolleranza in meno o in più di cm 2. Valutazione a numero. **euro (cinquecentoquarantacinque/63)**	cad	545,63	7.584
Nr. 83 E.069	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRE ELICOIDALI PER IL COLLEGAMENTO DI MURATURE AL CORDOLO SOMMITALE Fornitura e posa in opera di barre elicoidali per il collegamento di murature al cordolo sommitale, certificate EN 845-1 in acciaio Inox AISI 316, provviste di marcatura CE, di lunghezza pari a 800 mm, installate in apposito foro pilota e			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
	poste in opera mediante apposito mandrino - tipo Steel Dryfix 12 di Kerakoll. Caratteristiche tecniche certificate della barra: carico di rottura a trazione ≥ 28,3 kN; carico di rottura a taglio ≥ 17 kN; modulo elastico ≥ 150 GPa; deformazione ultima a rottura ≥ 3%; area nominale 29,8 mm2. È compresa la stuccatura del foro - tipo Geocalce F Antisismico di Kerakoll. Caratteristiche della malta certificate: classe della malta G/M15 (EN 998/2), classe di resistenza R1 PCC (EN 1504-3), permeabilità al vapore acqueo da 15 a 35 (EN 1745), resistenza a compressione a 28 gg ≥ 15 N/mm2 (EN 1015-11), modulo elastico 9 GPa (EN 13412), adesione al supporto a 28 gg > 1,0 N/mm2 - FB: B (EN 1015-12). L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: realizzazione del foro pilota di opportuno diametro in funzione della barra e del tipo di materiale componente l'elemento da rinforzare; installazione della barra all'interno del foro mediante apposito mandrino in funzione della lunghezza della barra; stuccatura del foro mediante opportuno materiale in funzione del tipo di supporto. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. La quantificazione è espressa per singola barra effettivamente posta in opera per lunghezze fino a 80cm. **euro (sessantatre/49)**	n.	63,49	21.691
Nr. 84 E.070	FORNITURA E POSA DI SOPRALUCE PER PORTE INTERNE Fornitura e posa in opera di sopraluce fisso per porte interne di colore a scelta della DL, eseguito in continuità ed analogia con il sottostante serramento in alluminio, con o senza traversa superiore, di qualsiasi dimensione indicata negli elaborati di progetto, completo di mostre e fermavetri perimetrali, compreso il vetro 3+3 mm PVB 0,76 cristallo stratificato UNI 12543-6:2011. La posa dovrà essere eseguita nel rispetto della norma UNI 12488, mediante l'uso di tasselli di spessoramento di adeguata durezza, di lunghezza idonea a sopportare il peso della lastra e comunque non inferiore a 10 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le eventuali sigillature in mancanza di guarnizioni, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei ponteggi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per eventuali guarnizioni e sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Voce valutata a numero **euro (duecentonovantanove/96)**	n.	299,96	20.789
Nr. 85 E.071	RINFORZO DI MASCHI MURARI MEDIANTE PLACCAGGIO DIFFUSO CON RETE IN FIBRA DI BASALTO E ACCIAIO INOX (200 G/MQ) - 1°STRATO Rinforzo per azioni nel piano e fuori dal piano di maschi murari mediante placcaggio diffuso con rete in fibra di basalto e acciaio inox (200 g/mq) - 1°strato Fornitura e posa di rinforzo a pressoflessione e taglio di maschi murari con placcaggio diffuso di rete in fibra di basalto e acciaio Inox, mediante l'utilizzo di sistema composito a matrice inorganica FRCM (Fabric Reinforced Cementitious Matrix) certificato da idoneo Laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n° 380/2001 con comprovata esperienza e dotati di strumentazione adeguata per prove su sistemi FRCM, in accordo con le Linee Guida CNR-DT 200 R1/2013, realizzato con tessuto bidirezionale bilanciatoin fibra di basalto e acciaio Inox AISI 304, con speciale trattamento protettivo alcali-resistente con resina all'acqua priva di solventi - tipo GEOSTEEL GRID 200 di Kerakoll Spa - caratteristiche tecniche certificate: acciaio Inox AISI 304, resistenza a trazione del filo > 750 MPa, modulo elastico E > 200 GPa; fibra di basalto: resistenza a trazione ≥ 3000 MPa, modulo elastico E ≥ 87 GPa, dimensioni della maglia 8x8 mm, spessore equivalente tf (0°-90°) = 0,064 mm, massa totale comprensiva di termosaldatura e rivestimento protettivo ≈ 200 g/m2, impregnato con geomalta® ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e Geolegante® minerale, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0-1,4 mm, GreenBuilding Rating® Bio 5 - tipo GEOCALCE F ANTISISMICO di Kerakoll Spa - caratteristiche tecniche certificate: alta efficacia nel ridurre gli inquinanti interni, non permette lo sviluppo batterico (Classe B+) e fungino (Classe F+) misurazione con metodo CSTB, certificato a bassissime emissioni di VOC con conformità EC 1-R Plus GEV-Emicode, emissione di CO2 ≤ 250 g/kg, contenuto di materiali riciclati ≥ 30%. La geomalta naturale è provvista di marcatura CE, classe della malta G/M15 (EN 998/2), classe di resistenza R1 PCC (EN 1504-3), reazione al fuoco classe A1 (EN 13501-1), permeabilità al vapore acqueo da 15 a 35 (EN 1745), resistenza a compressione a 28 gg ≥ 15 N/mm2 (EN 1015-11), modulo elastico 9 GPa (EN 13412), adesione al supporto a 28 gg > 1,0 N/mm2 - FB: B (EN 1015-12). L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: a) eventuale preparazione delle superfici da rinforzare, mediante demolizione e rimozione dell'intonaco esistente, ripristino di eventuali lesioni mediante cucitura e/o consolidamento con iniezione di malta fluida e depolverizzazione finale mediante idrolavaggio a bassa pressione (contabilizzata a parte); b) Compresa la realizzazione dei fori pilota per la successiva installazione mediante inserimento a secco di n.4/mq barre elicoidali certificate EN 845-1 in acciaio Inox AISI 316, provviste di marcatura CE, in apposito foro pilota nell'elemento strutturale, fornite e poste in opera mediante apposito mandrino a percussione, - tipo STEEL DRYFIX 10 di Kerakoll Spa di lunghezza pari allo spessore del muro - caratteristiche tecniche certificate: carico di rottura a trazione > 16,2 kN; carico di rottura a taglio > 9,5 kN; modulo elastico > 150 GPa; deformazione ultima a rottura 3%; area nominale 15,50 mm2. Compresa l'applicazione del tassello - tipo TASSELLO STEEL DRYFIX® 10 di Kerakoll Spa -, prevedendo l'allargamento al diametro 14 mm, per i primi 30 mm di profondità del foro pilota; c) Compresa la stesura di un primo strato di geomalta tipo Kerakoll GeoCalce F Antisismico, di spessore di circa 3 - 5 mm; d) con malta ancora fresca, compresa la posa della rete tipo Kerakoll GeoSteel Grid 200 , avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto; e) Compresa la piegatura delle barre elicoidali o in alternativa inserimento dell'apposito tassello; f) Compresa l'esecuzione del secondo strato di geomalta tipo Kerakoll GeoCalce F Antisismico, di spessore di circa 2 - 5 mm al fine di inglobare totalmente il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti; g) eventuale ripetizione delle fasi (c), e (d) per tutti gli strati successivi di rinforzo previsti da progetto (contabilizzata a parte). È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
	Comprese le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post-intervento. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le sovrapposizioni per ogni faccia della muratura. **euro (centosei/12)**	m2	106,12	23.953
Nr. 86 E.072	RINFORZO DI MASCHI MURARI MEDIANTE PLACCAGGIO DIFFUSO CON RETE IN FIBRA DI BASALTO E ACCIAIO INOX (200 G/MQ) - 2°STRATO Rinforzo per azioni nel piano e fuori dal piano di maschi murari mediante placcaggio diffuso con rete in fibra di basalto e acciaio inox (200 g/mq) - 2°strato Fornitura e posa di rinforzo a pressoflessione e taglio di maschi murari con placcaggio diffuso di rete in fibra di basalto e acciaio Inox, mediante l'utilizzo di sistema composito a matrice inorganica FRCM (Fabric Reinforced Cementitious Matrix) certificato da idoneo Laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n° 380/2001 con comprovata esperienza e dotati di strumentazione adeguata per prove su sistemi FRCM, in accordo con le Linee Guida CNR-DT 200 R1/2013, realizzato con tessuto bidirezionale bilanciatoin fibra di basalto e acciaio Inox AISI 304, con speciale trattamento protettivo alcali-resistente con resina all'acqua priva di solventi - tipo GEOSTEEL GRID 200 di Kerakoll Spa - caratteristiche tecniche certificate: acciaio Inox AISI 304, resistenza a trazione del filo > 750 MPa, modulo elastico E > 200 GPa; fibra di basalto: resistenza a trazione ≥ 3000 MPa, modulo elastico E ≥ 87 GPa, dimensioni della maglia 8x8 mm, spessore equivalente tf (0°-90°) = 0,064 mm, massa totale comprensiva di termosaldatura e rivestimento protettivo ≈ 200 g/m2, impregnato con geomalta® ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e Geolegante® minerale, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0-1,4 mm, GreenBuilding Rating® Bio 5 - tipo GEOCALCE F ANTISISMICO di Kerakoll Spa - caratteristiche tecniche certificate: alta efficacia nel ridurre gli inquinanti interni, non permette lo sviluppo batterico (Classe B+) e fungino (Classe F+) misurazione con metodo CSTB, certificato a bassissime emissioni di VOC con conformità EC 1-R Plus GEV-Emicode, emissione di $CO_2 \leq 250$ g/kg, contenuto di materiali riciclati ≥ 30%. La geomalta naturale è provvista di marcatura CE, classe della malta G/M15 (EN 998/2), classe di resistenza R1 PCC (EN 1504-3), reazione al fuoco classe A1 (EN 13501-1), permeabilità al vapore acqueo da 15 a 35 (EN 1745), resistenza a compressione a 28 gg ≥ 15 N/mm2 (EN 1015-11), modulo elastico 9 GPa (EN 13412), adesione al supporto a 28 gg > 1,0 N/mm2 - FB: B (EN 1015-12). L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: a) eventuale preparazione delle superfici da rinforzare, mediante demolizione e rimozione dell'intonaco esistente, ripristino di eventuali lesioni mediante cucitura e/o consolidamento con iniezione di malta fluida e depolverizzazione finale mediante idrolavaggio a bassa pressione (contabilizzata a parte); b) realizzazione dei fori pilota per la successiva installazione mediante inserimento a secco di n.4/mq barre elicoidali certificate EN 845-1 in acciaio Inox AISI 316, provviste di marcatura CE, in apposito foro pilota nell'elemento strutturale, fornite e poste in opera mediante apposito mandrino a percussione, - tipo STEEL DRYFIX 10 di Kerakoll Spa di lunghezza pari allo spessore del muro - caratteristiche tecniche certificate: carico di rottura a trazione > 16,2 kN; carico di rottura a taglio > 9,5 kN; modulo elastico > 150 GPa; deformazione ultima a rottura 3%; area nominale 15,50 mm2. Compresa l'applicazione del tassello - tipo TASSELLO STEEL DRYFIX® 10 di Kerakoll Spa -, prevedendo l'allargamento al diametro 14 mm, per i primi 30 mm di profondità del foro pilota (contabilizzata a parte);; c) Compresa la stesura di un primo strato di geomalta tipo Kerakoll GeoCalce F Antisismico, di spessore di circa 3 - 5 mm; d) con malta ancora fresca, compresa la posa della rete tipo Kerakoll GeoSteel Grid 200 , avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto; e) Compresa la piegatura delle barre elicoidali o in alternativa inserimento dell'apposito tassello (contabilizzata a parte);; f) Compresa l'esecuzione del secondo strato di geomalta tipo Kerakoll GeoCalce F Antisismico, di spessore di circa 2 - 5 mm al fine di inglobare totalmente il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti; g) Compresa la ripetizione delle fasi (c), e (d) per tutti gli strati successivi di rinforzo previsti da progetto. È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Comprese le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post-intervento. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le sovrapposizioni per ogni faccia della muratura. **euro (cinquantadue/41)**	m2	52,41	20.194
Nr. 87 E.073	CONSOLIDAMENTO E RINFORZO DI PORZIONI DI FABBRICATO MEDIANTE FASCE DI PIANO SRG GeoSteel G600 Consolidamento e rinforzo di porzioni di fabbricato mediante placcaggio con fasce di piano, mediante l'utilizzo di sistema composito a matrice inorganica SRG (Steel Reinforced Grout), provvisto di Valutazione Tecnica Europea (ETA) ai sensi dell'art.26 del Regolamento UE n.305/2011 o di certificazione internazionale di comprovata validità, realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato Hardwire™ ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 2017 fissati su una microrete in fibra di vetro, del peso netto di fibra di circa 670 g/m2 - tipo GEOSTEEL G600 di Kerakoll Spa - caratteristiche tecniche certificate del nastro: resistenza a trazione valore caratteristico > 3000 MPa; modulo elastico > 190 GPa; deformazione ultima a rottura > 2%; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mm2; n° trefoli per cm = 1,57 con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO/DIS 17832; spessore equivalente del nastro = 0,084 mm. Per l'allettamento delle fasce di tessuto alla superficie si prevede l'applicazione di geomalta® ad altissima igroscopicità e			

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
	traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e Geolegante® minerale, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0-1,4 mm, GreenBuilding Rating® Bio 5 - tipo GEOCALCE® F ANTISISMICO di Kerakoll Spa - caratteristiche tecniche certificate: alta efficacia nel ridurre gli inquinanti interni, non permette lo sviluppo batterico (Classe B+) e fungino (Classe F+) misurazione con metodo CSTB, certificato a bassissime emissioni di VOC con conformità EC 1-R Plus GEV-Emicode, emissione di $CO2 \leq 250$ g/kg, contenuto di materiali riciclati $\geq$ 30%. La geomalta® naturale è provvista di marcatura CE, classe della malta G/M15 (EN 998/2), classe di resistenza R1 PCC (EN 1504-3), reazione al fuoco classe A1 (EN 13501-1), permeabilità al vapore acqueo da 15 a 35 (EN 1745), resistenza a compressione a 28 gg $\geq$ 15 N/mm2 (EN 1015-11), modulo elastico 9 GPa (EN 13412), adesione al supporto a 28 gg > 1,0 N/mm2 - FB: B (EN 1015-12). L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: a) eventuale preparazione delle superfici interessate mediante eventuale rimozione dell'intonaco se presente e bonifica del supporto (contabilizzata a parte); b) Compresa la stesura di un primo strato di geomalta tipo Kerakoll GeoCalce F Antisismico, di spessore di circa 2 - 5 mm; c) con malta ancora fresca, compresa la posa del tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto tipo GEOSTEEL G600 di Kerakoll Spa ; d) Compresa l'esecuzione del secondo strato di geomalta tipo Kerakoll GeoCalce F Antisismico, di spessore di circa 3-5 mm al fine di inglobare totalmente il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti; e) eventuale ripetizione delle fasi (c), e (d) per tutti gli strati successivi di rinforzo previsti da progetto (contabilizzata a parte); f) compreso l'eventuale inserimento di connettori per l'ancoraggio terminale delle fasce di piano realizzati dalla stessa fascia di rinforzo previa: realizzazione del foro d'ingresso, avente dimensioni idonee per l'inserimento della "sfiocchettatura" con iniezione a bassa pressione finale di geomalta® ad altissima igroscopicità e traspirabilità, iperfluida, ad elevata ritenzione d'acqua a base di pura calce naturale NHL 3.5 e Geolegante® minerale, intervallo granulometrico 0-100 µm, GreenBuilding Rating® Bio 5, provvista di marcatura CE - tipo GEOCALCE® FL ANTISISMICO di Kerakoll Spa - caratteristiche tecniche certificate: alta efficacia nel ridurre gli inquinanti interni, non permette lo sviluppo batterico (Classe B+) e fungino (Classe F+) misurazione con metodo CSTB, certificato a bassissime emissioni di VOC con conformità EC 1-R Plus GEV-Emicode, emissione di $CO2 \leq 250$ g/kg, contenuto di materiali riciclati $\geq$ 30%. La geomalta® naturale è provvista di marcatura CE, classe della malta G/M15 (EN 998/2), reazione al fuoco classe A1 (EN 13501-1), permeabilità al vapore acqueo da 15 a 35 (EN 1745), resistenza a compressione a 28 gg $\geq$ 15 N/mm2 (EN 1015-11), modulo elastico 9,5 GPa (EN 13412), tensione di aderenza della barra inghisata $\geq$ 3,5 MPa (RILEM-CEB-FIPRC6-78). È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti, le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post-intervento; e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Compreso l'onere per la realizzazione con fornitura, trasporto e posa in opera di qualsiasi tipologia apprestamento risulti necessario durante le fasi di lavorazione (piano di lavoro in quota compreso l'eventuale parapetto per lavori in altezza superiori a m 2.00., utilizzo di trabatelli mobili, ponteggi, ecc ecc) idoneo dal punti di vista dalla normativa vigente in materia di sicurezza per completare l'opera indicata da codesta voce. Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le sovrapposizioni. **euro (centoquattordici/29)**	m2	114,29	17.396
Nr. 88 E.12.024.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CASSERO PREFABBRICATO Fornitura e posa in opera di cassonetto prefabbricato isolante per il contenimento di gelosia avvolgibile costituito da cassero in poliuretano espanso con finitura superficiale aggrappante e profilo superiore a coda di rondine e riempito in conglomerato a base di argilla espansa additivata completo di fianchi in ABS, zanche di ancoraggio, profili in alluminio esterni, interni e guide per cielino di ispezione, rullo in lamiera zincata dello spessore di 6/10 di mm e diametro di 60 mm, supporti a sfere e puleggia. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il corretto posizionamento delle guide ad U e delle zanche laterali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA EPOSA IN OPERA DI CASSERO PREFABBRICO larghezza esterna 30 cm **euro (novantadue/13)**	m	92,13	34.130
Nr. 89 E.23.020.a	FALSI TELAI IN LEGNO Fornitura e posa in opera di falso telaio in legno d'abete rispondente ai CAM dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio zincato e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per i materiali di fissaggio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FALSI TELAI IN LEGNO fino a ml 5,00 **euro (settantaquattro/59)**	cad	74,59	46.280
Nr. 90 E.23.028.00	PERSIANE AVVOLGIBILI IN MATERIA PLASTICA Persiane avvolgibili in resine sintetiche, materia plastica P.V.C. rispondenti ai CAM resistenti ed idonee asopportare normali o condizioni climatiche avverse con stecche di spessore mm 14-15, distanziate e sovrapponibilli fino a completa chiusura, collegate con ganci in acciaio zincato o cadmiato, rinforzate con ferro piatto da mm 3x13, fomite e poste in opera. Sono compresi: i supporti; il rullo; le pulegge; la cinghia di canapa o nylon; i paracinghia; la carrucola di fissaggio; il fermacinghia automatico; le guide fisse in ferro ad U zincato; l'avvolgitore incassato; la cassetta di ferro o P.V.C. barra terminale in plastica o in legno duro, peso complessivo non inferiore a 4,800 kg/mq PERSIANE AVVOLGIBILI IN MATERIA PLASTICA **euro (cinquantanove/39)**	m²	59,39	59.170
Nr. 91 E.23.20.b	Fornitura e posa in opera di falso telaio in legno d'abete rispondente ai CAM dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio zincato e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per i materiali di fissaggio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. **euro (cinque/17)**	m	5,17	56.370

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 92 E.25.001.d	SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A UN BATTENTE NORMALI Fornitura di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato Fornitura e posa in opera di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron. Spessore profili 80-90 mm normali. Profili a giunto aperto per tipi a), b), e),f). Completi di: -vetro camera 8-16-8; -controtelaio metallico; -guarnizione in EPDM o Neoprene; -accessori: maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere. Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 WmqK, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifili interni; accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso compessivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi. SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A UN BATTENTE NORMALI serramento base 70x220 (1,54 mq) **euro (settecentoottantadue/79)**	cad	782,79	6.980
Nr. 93 E.25.025.n	SERRAMENTI IN PVC Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608-1 rispondenti ai CAM, materia prima conforme a regolamento Reach , esenti da cadmio, autoestinguenti classe B di reazione al fuoco secondo norma UNI EN 13501-1; mescole conformi alla classe S clima severo, profili multicamera dimensioni 58 ÷ 70 mm , rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10 fissati ai profili con viti zincate, con chiusura a 2 o 3 guarnizioni in PVC o EPDM , profili saldati negli angoli dotati di fori di drenaggio, montato su controtelaio, posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere inferiori e superiori portata 130 kg simmetriche, anta dormiente con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio e scrocchetti inferiore-superiore di tenuta al vento, vetrocamera doppio vetro con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, prestazione acustica Rw = 36 dB, incluso il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra a 1 anta, a battente, trasmittanza termica Uw = 1,00 W/m2K **euro (seicentodiciotto/33)**	m²	618,33	4.360
Nr. 94 E.25.025.o	SERRAMENTI IN PVC Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608-1 rispondenti ai CAM, materia prima conforme a regolamento Reach , esenti da cadmio, autoestinguenti classe B di reazione al fuoco secondo norma UNI EN 13501-1; mescole conformi alla classe S clima severo, profili multicamera dimensioni 58 ÷ 70 mm , rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10 fissati ai profili con viti zincate, con chiusura a 2 o 3 guarnizioni in PVC o EPDM , profili saldati negli angoli dotati di fori di drenaggio, montato su controtelaio, posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere inferiori e superiori portata 130 kg simmetriche, anta dormiente con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio e scrocchetti inferiore-superiore di tenuta al vento, vetrocamera doppio vetro con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, prestazione acustica Rw = 36 dB, incluso il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra a 2 ante, a battente, trasmittanza termica Uw = 1,00 W/m2K **euro (cinquecentonovantaquattro/91)**	m²	594,91	9.180
Nr. 95 E.98.003.a	OPERE DA FALEGNAME POSA IN OPERA DI SERRAMENTI IN LEGNO AD ANTINE APRIBILI **euro (venticinque/98)**	m²	25,98	100.000
Nr. 96 E.98.003.d	OPERE DA FALEGNAME POSA IN OPERA DI PERSIANE AVVOLGIBILI **euro (venticinque/98)**	m²	25,98	100.000
Nr. 97 E.98.008.00	ASSISTENZA IMPIANTO IDROSANITARIO Assistenza muraria per l'installazione di impianto idrosanitario (percentuale indicativa sul costo dell'impianto), nella misura del 25%, in edifici di nuova costruzione, completo di apparecchi e rubinetteria di tipo corrente, esclusa l'esecuzione di fori o tracce nelle strutture in calcestruzzo o murature in sasso o mattoni pieni IMPIANTI IDROSANITARI (25%) **euro (ventitre/50)**	%	23,50	50.000
Nr. 98 ECO-A.01.002.a	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m. **euro (trentauno/67)**	h	31,67	100.000
Nr. 99 ECO-A.01.003.a	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m. **euro (ventinove/38)**	h	29,38	100.000
Nr. 100 EL.002.005.a	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq **euro (uno/34)**	m	1,34	60.000
Nr. 101 EL.002.005.b	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-			

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
	s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq **euro (uno/65)**	m	1,65	59.000
Nr. 102 EL.002.005.c	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 0,6/1 kV: sezione 4 mmq **euro (due/24)**	m	2,24	58.000
Nr. 103 EL.002.005.f	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 0,6/1 kV: sezione 16 mmq **euro (cinque/25)**	m	5,25	41.000
Nr. 104 EL.002.005.h	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 0,6/1 kV: sezione 35 mmq **euro (nove/00)**	m	9,00	30.000
Nr. 105 EL.003.043.b	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione per controsoffitti a pannelli e doghe e profili in vista o non in vista, completo di lampade fluorescenti; corpo base in acciaio preverniciato, cablata con reattore elettronico: con schermo di chiusura in policarbonato, grado di protezione IP 40, altezza totale 80 mm: 2 x 36 W, dimensioni 290 x 1.196 mm. L'elemento dovrà essere rispondente al punto 2.4.2.12 del CAM edilizia riguardante gli apparecchi di illuminazione. **euro (centocinquantanove/52)**	cad	159,52	26.000
Nr. 106 EL.003.044.b	Pannello di illuminazione con file led da incasso in controsoffitti in cartongesso, con alimentatore esterno pre-cablato, sorgente luminosa led temperatura di colore 4000 K non sostituibile, ottica anti-abbaglio, classe di isolamento 1, grado di protezione IP 20, alimentazione 230 V 50 Hz, potenza di sistema: 60 W, 6000 lm, dimensioni 60 x 60 cm. L'elemento dovrà essere rispondente al punto 2.4.2.12 del CAM edilizia riguardante gli apparecchi di illuminazione. **euro (centoquarantaquattro/11)**	cad	144,11	15.000
Nr. 107 EL.003.056.b	Plafoniera tonda applicata a parete o soffitto con corpo e diffusore in policarbonato opaco perlato con lampada led temperatura di colore 4.000 K, grado di protezione IP 20, fascio luminoso 160°: 18 W, diametro 330 mm. L'elemento dovrà essere rispondente al punto 2.4.2.12 del CAM edilizia riguardante gli apparecchi di illuminazione. **euro (quarantacinque/88)**	cad	45,88	34.000
Nr. 108 EL.003.059.a	Apparecchio di illuminazione stagno rettangolare, corpo in policarbonato autoestinguente, schermo in policarbonato autoestinguente trasparente prismatizzato internamente, installato a parete, plafone o a sospensione, apparecchio con grado di protezione IP 66, lampade led temperatura di colore 4000 K, alimentazione 230 V c.a.: monolampada: lunghezza 690 mm, 10 W, 1.620 lm **euro (settanta/49)**	cad	70,49	23.000
Nr. 109 M.01.001.01	ALLACCIAMENTO MOTORE Allacciamento dal quadro di comando ad ogni motore, e/o impianto, esecuzione stagna a vista IP55. Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 con sezioni minime come indicate negli schemi elettrici allegati; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm realizzazione IP55 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; - connessioni ed allacciamenti; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - si intendono compresi nella valutazione del prezzo anche i conduttori per il riporto della protezione termica integrata dal regolatore di velocità fino al ventilatore; - interruttore sezionatore con grado di protezione IP55 con caratteristiche elettriche come da taglia dell'articolo; - quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte ALLACCIAMENTO MOTORE Monofase fino a 1.5 kW/230V + T **euro (centocinquantauno/62)**	cad	151,62	32.753
Nr. 110 M.01.007.01	IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE Impianto di chiamata tradizionale con segnalazione acustica e/o luminosa. Pulsante di chiamata (tipo ospedaliero o similare), con pulsante luminoso per WC disabili e/o con pulsante a tirante per i locali bagno doccia. Comprendente: - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - pulsante di chiamata luminoso e/o a tirante completo di cordone; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Pulsante di reset, (tipo ospedaliero o similare) di tipo luminoso. Comprendente: - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti			

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
	predisposti, diametro minimo 25 mm.; - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale temoplastico, colore a scelta della D.L.; - pulsante di reset luminoso; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Segnalazione ottico/acustica, (tipo ospedaliero o similare) incassata o sporgente. - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - - ronzatore e lampadina di segnalazione; - - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE pulsante di chiamata (Tipo ospedaliero o similare) **euro (centoventicinque/40)**	cad	125,40	22.009
Nr. 111 M.01.007.02	IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE Impianto di chiamata tradizionale con segnalazione acustica e/o luminosa. Pulsante di chiamata (tipo ospedaliero o similare), con pulsante luminoso per WC disabili e/o con pulsante a tirante per i locali bagno doccia. Comprendente: - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - pulsante di chiamata luminoso e/o a tirante completo di cordone; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Pulsante di reset, (tipo ospedaliero o similare) di tipo luminoso. Comprendente: - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale temoplastico, colore a scelta della D.L.; - pulsante di reset luminoso; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Segnalazione ottico/acustica, (tipo ospedaliero o similare) incassata o sporgente. - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - - ronzatore e lampadina di segnalazione; - - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE pulsante di reset (Tipo ospedaliero o similare) **euro (centodue/03)**	cad	102,03	27.050
Nr. 112 M.01.007.03	IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE Impianto di chiamata tradizionale con segnalazione acustica e/o luminosa. Pulsante di chiamata (tipo ospedaliero o similare), con pulsante luminoso per WC disabili e/o con pulsante a tirante per i locali bagno doccia. Comprendente: - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - pulsante di chiamata luminoso e/o a tirante completo di cordone; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Pulsante di reset, (tipo ospedaliero o similare) di tipo luminoso. Comprendente: - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale temoplastico, colore a scelta della D.L.; - pulsante di reset luminoso; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Segnalazione ottico/acustica, (tipo ospedaliero o similare) incassata o sporgente. - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - - ronzatore e lampadina di segnalazione; - - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE Segnalazione ottico-acustica (Tipo ospedaliero o similare) **euro (centosei/43)**	cad	106,43	25.932
Nr. 113 M.01.056.03	CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE ISOLANTE CENTRALINO da incasso per distribuzione terminale avente le seguente caratteristiche: - tipologia di installazione a incasso; - carpenteria in tecnopolimero isolante autoestinguente IP 30-40; - corrente nominale fino a 125A; - conforme alle norme CEI 23-51. Compresi: - pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi modulari; - guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di quasiasi tipo di apparecchiatura; - targhette identificatrici dei circuiti pantografate; -			

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
	canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni; - minuterie per la corretta installazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE ISOLANTE Centralino da 24 moduli **euro (novantauno/63)**	cad	91,63	30.119
Nr. 114 M.01.056.04	CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE ISOLANTE CENTRALINO da incasso per distribuzione terminale avente le seguente caratteristiche: - tipologia di installazione a incasso; - carpenteria in tecnopolimero isolante autoestinguente IP 30-40; - corrente nominale fino a 125A; - conforme alle norme CEI 23-51. Compresi: - pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi modulari; - guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/ o supporti idonei per il fissaggio di quasiasi tipo di apparecchiatura; - targhette identificatrici dei circuiti pantografate; - canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni; - minuterie per la corretta installazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE ISOLANTE Centralino da 36 moduli **euro (centoundici/64)**	cad	111,64	24.720
Nr. 115 M.01.063.03	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=25mm esterno, D=18,3 mm interno **euro (cinque/12)**	m	5,12	64.587
Nr. 116 M.01.063.04	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=32mm esterno, D=24,3 mm interno **euro (cinque/60)**	m	5,60	59.060
Nr. 117 M.01.063.05	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=40mm esterno, D=31,2 mm interno **euro (sei/17)**	m	6,17	53.659
Nr. 118 N.02.004.03	BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Bollitore in acciaio inox AISI 316, verticale, completo di scambiatore tubolare inox per riscaldamento di acqua calda, termometro e termostato con bulbo immerso, montati su opportuno quadretto in PTS autoestinguente base di sostegno, rivestimento termico isolante a cappotto in poliuretano espanso autoestinguente "Classe 2" e finitura in PVC rigido. Compresi: - serbatoio a pressione in acciaio inossidabile austenitico al cromo-nichel-molibdeno (AISI 316), di tipo verticale, della capacita' indicata; - scambiatore in acciaio inossidabile austenitico, a grande superficie di scambio; - attacchi predisposti per entrata acqua fredda e scarico, uscita acqua calda, attacchi per scambiatore, per eventuale ricircolo e presa supplementare acqua calda; - coibentazione in poliuretano espsnso di notevole spessore con copertura esterna in PVC; - tasca per bulbo termometro; - tasca per bulbo termostato; - termometro e termostato incorporati; - basamento di sostegno; - materiale vario di installazione; - guarnizioni su attacchi; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 230 l **euro (milletrecentosettantaquattro/33)**	cad	1'374,33	3.815
Nr. 119 N.03.005.01	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO SEDILE CON COPERCHIO PER WC Sedile con coperchio in legno plastificato ovvero in resina termoindurente Compresi fornitura e posa in opera del sedile; accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'artedell'apparecchio ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SEDILE CON COPERCHIO PER WC in resina **euro (sessantanove/61)**	cad	69,61	25.070
Nr. 120 N.V.1	Fornitura e posa in opera di separatore idraulico con coibentazione. Completo di: - valvola di sfogo aria completa di rubinetto d'intercettazione automatico; - rubinetto di scarico. Attacco: G 1 1/4" (ISO 228-1) F, bocchettone. Pressione massima di esercizio: 10 bar. Campo di temperatura del fluido: 0-110 °C. Finitura: verniciato. Portata massima consigliata: 4 m³/h. Materiale: acciaio. **euro (quattrocentoundici/29)**	cad	411,29	1.344
Nr. 121 N.V.10	Sovrapprezzo per apertura a vasistas **euro (cinquantanove/46)**	cadauno	59,46	0.000
Nr. 122 N.V.13	Realizzazione di terminali di impianto elettrico composti da componenti elementari per punti. Nella voce si intende compresa la fornitura e posa in opera di n.18 interruttori bipolari, n.15 prese tipo schuko, n. 89 prese universali, n.13 rilevatori di presenza per attivazione luce e aspirazione bagni. Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma EPR tipo FG16(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canala) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canala) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canala) mmq; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP40 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti da incasso e/o da			

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
	esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc. Completo di base di fissaggio, testa sensore orientabile, completo di linea di collegamento ed alimentazione, in propria tubazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. **euro (tremiladuecentocinquantadue/53)**	a corpo	3´252,53	12.894
Nr. 123 N.V.2	Fornitura e posa in opera di gruppo di rilancio diretto, adatto per impianti di riscaldamento a radiatori, ventilconvettori, ecc, completo di circolatore elettronico cl.A; valvole di intercettazione in ottone giallo complete di termometri con scala 0÷80°C; tronchetto con valvola di ritegno, guscio di coibentazione in PPE. Completo di: circolatore elettronico ad alta efficienza, valvole di intercettazione, nr. 2 termometri scala 0 ÷ 80°C, guscio di coibentazione in PPE. **euro (seicentododici/02)**	cad	612,02	2.256
Nr. 124 N.V.3	Fornitura e posa in opera di valvola miscelatrice a 3 vie per impianti di acqua calda sanitaria e riscaldamento. Diametro filettatura: 2 pollici, tipo di filettatura: BSP interno Pressione di esercizio: 0-10 bar Temperatura di lavoro: -10÷ 110°C Corpo valvola: ottone CW617N Guarnizione: EPDM. Diametro nominale DN 50 **euro (centododici/59)**	cad	112,59	12.264
Nr. 125 N.V.4	Fornitura e posa in opera di collettore per rilancio da centrale termica con superficie esterna verniciata. Interasse derivazioni 125 mm con 2+1 o 3+1 vie. Attacchi laterali 1"1/4 femmina e attacchi derivazioni 1" maschio, fornito con guscio di coibentazione in PPE. Temperatura massima di esercizio: 95°C. Pressione max di esercizio 8 bar. **euro (seicentosessanta/87)**	cad	660,87	7.933
Nr. 126 N.V.5	Fornitura e posa in opera di centro di cablaggio della scatola di controllo centrale, il pannello dell'interruttore principale cablato viene utilizzato per controllare la pompa dell'acqua, la caldaia, l'attuatore termico, la valvola elettrica, ecc. Compreso il cablaggio ed i collegamnti con la caldaia e gli elementi di comando. Tensione di alimentazione 230 Vac Corrente di assorbimento 3A Capacità contatti : 3/16A **euro (centoventiquattro/48)**	cad	124,48	11.093
Nr. 127 N.V.6	Fornitura valvola a sfera per collettori con maniglia a farfalla, corpo in ottone nichelato e maniglia in acciaio. filettatura gas FxM, diametro nomimale 1" **euro (quindici/03)**	cad	15,03	16.510
Nr. 128 N.V.7	Fornitura e posa in opera di estrattore per bagni 90 mc/h in materiale plastico da muro diametro foro 100 mm. Alimentazione 230 Vac, massima corrente 0,1 A. **euro (settantadue/99)**	cad	72,99	37.836
Nr. 129 N.V.8	Fornitura e posa in opera di cavo rete LAN Cat.6 U/UTP Cu LSZH PE 305mt a 4 coppie con separatore a croce. Guaina LSZH grigia non propagante la fiamma. **euro (sette/79)**	m	7,79	35.464
Nr. 130 N.V.9	Presa a muro RJ45 Cat 6 esterna 2 porte, FTP, colore bianco **euro (sedici/51)**	cad	16,51	33.485
Nr. 131 N.V.O.02.00 6.07	CALDAIA A BASAMENTO A CONDENSAZIONE CON BRUCIATORE INCORPORATO CALDAIA pressurizzata a condensazione con bruciatore incorporato per impianti di riscaldamento ad acqua calda fino a 90°C. Funzionamento con temperatura acqua di caldaia scorrevole, proporzionalmente ridotta, senza limite di temperatura inferiore, con superfici di scambio termico in acciaio inossidabile o acciaio nobile. Caldaia a grande contenuto d'acqua ed ampie intercapedini tali da consentire una circolazione naturale, con camera di combustione in acciaio inossidabile raffreddata ad acqua. Superfici di scambio per convenzione verticali in acciaio inossidabile realizzate nella parte bassa della caldaia o posizionate in modo tale da incontrare l'acuqa di ritorno alla temperatura più bassa possibile e da consentire un drenaggio efficace della condensa. Corpo caldaia in acciaio. La pressione d'esercizio dovrà essere di almeno 3 bar.Tutte le parti interessate dai gas di scarico, come camera di combustione, condotti uscita fumo e cassetta raccolta fumi saranno in acciaio inossidabile. La superficie di scambio sarà costituita da condotti gas di scarico ad unico strato con scanalature incrociate o da tubi a sezione elicoidale. Isolamento termico integrale a diretto contatto del corpo caldaia, costituito da un materassino di materiale isolante di notevole spessore, rinforzato con tessuto di fibra di vetro. La caldaia dorà essere dotata preferibilmente di doppio ingresso (alta e bassa temperatura di ritorno) La caldaia verrà fornita con bruciatore integrato a gas con fiamma modulante con una gamma di regolazione almeno dal 30 al 100% già dotato di idonea rampa gas rispondente alle vigenti normative. La caldaia sarà completa di: omologazione ai sensi della legge 308 del 29.5.82; conformità al D.P.R. 15/11/1996 n° 660 "Regolamento per l'attuazione della Direttiva 92/42/CEE concernente i requisiti di rendimento delle nuove caldaie ad acqua calda, alimentate con combustibili liquidi o gassosi"; conformità alla Legge 10 del 9 gennaio 1991. conformità alla direttiva E.M.C. 89/336/CEE conformità alla direttiva L.V. 73/23/CEE Si dovrà inoltre soddisfare, in abbinamento con il bruciatore, i valori limite di NOx e CO previsti per la concessione del marchio ecologico "Angelo blu" con basso carico termico in camera di combustione. La caldaia, infine, dovrà essere certificata per un rendimento pari o superiore a quanto previsto dalla direttiva 92/42/CEE per i generatori a condensazione (4 stelle) Le potenzialità si intendono per il funzionamento 80/60°C Compresi: caldaia condensazione comprensiva di quanto specificato; kit o sistemi di appoggio al pavimento su			

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
	antivibranti; kit o apparati per l'evaquazione e neutralizzazione della condensa comprensivi di sifone e tubo flessibile di scarico; regolazione per il funzionamento a temperatura costante con ingresso 0...10 V per il comando della temperatura di mandata dell'acqua all'impianto da regolatore remoto; bocchettoni o controflange per il collegamentoall'impianto; guarnizioni e materiale di consumo; raccordo al camino; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. CALDAIA A BASAMENTO A CONDENSAZIONE CON BRUCIATORE INCORPORATO Potenzialità 100 kW **euro (diecimilasettecentosette/42)**	cad	10´707,42	6.184
Nr. 132 O.02.012.07	CAMINO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Camino a doppia parete in acciaio aisi 316, costituito da elementi modulari dell'altezza massima di 1000 mm di, con parete interna in acciaio inox austenitico AISI 316 L e saldatura longitudinale al TIG coibentazione in fiocchi di lana minerale densità 115 kg/m3 e spess. 50 mm (certificazione resistenza termica di parete secondo UNI 9731 pari a 0,53 m2 °C/W), parete esterna in acciaio inox austenitico AISI 304. Gli elementi saranno uniti fra loro da un innesto a bicchiere con giunto di dilatazione incorporato e resi solidali da una fascetta di bloccaggio a doppia gola e ad effetto statico e meccanico serrata con bulloneria in acciaio inox. Il camino deve essere completato con gli accessori previsti dalle leggi e norme vigenti, forniti dal produttore. Il camino deve essere marchiato dal produttore ed avere i requisiti di legge (resistenza al calore, impermeabilità ai gas e ai liquidi, resistenza agli acidi), attestati dal produttore. Il sistema deve essere garantito da certificazione di qualità della produzione (DIN EN ISO 9002). Allegato al prodotto dovrà essere fornito dettagliato libretto contenente le istruzioni di posa in opera. Nei diametri interni (Di) di seguito indicati Compresi: elemento di base con piastra di fissaggio; elemento dotato di portina d'ispezione e flange per strumenti dimisura; elemento di raccordo al canale da fumo; elementi rettilinei; eventuali curve a 45°; elemento terminale troco conico; anelli per il fissaggio a parete o su struttura disupporto; opere murarie (foratura ripristino della muratura); oneri per il motaggio in quota; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per il montaggio a regola d'arte CAMINO DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 300 mm **euro (quattrocentocinquantauno/92)**	m	451,92	5.100
Nr. 133 O.02.021.04	COLLETTORE DI ZONA COMPLANARE Collettore di zona complanare fuso monoblocco con attacchi bilaterali. Corpo in ottone. Attacchi principali filettati F. Attacchi derivazioni 23 p. 1,5 M - Ø 18 mm. Interasse principale 60 mm. Interasse derivazioni 40 mm. Pmax d'esercizio 10 bar. Campo di temperatura -10÷110°C. Nei diametri e con il numero di derivazioni sotto indicate Compresi: collettore complanare materiale vario di consumo (guarnizioni, ecc.); e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte COLLETTORE DI ZONA COMPLANARE D = 1", deriv. 4 + 4 **euro (novantaquattro/58)**	cad	94,58	18.450
Nr. 134 O.02.050.02	RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO RADIATORE tubolare in acciaio a due o più colonne con giunzioni elettrosaldate, completo di attacchi filettati, tappi cromati con riduzione, valvolina di sfiato, mensole di sostegno e verniciatura di protezione a finire particolarmente resistente, con colore a polvere a scelta della Direzione Lavori nelle tonalità RAL disponibili, nelle quantità e dimensioni indicate nei disegni di progetto.Conteggiati per W di emissione termica determinata a 50°C. Compresi: radiatori tubolari in acciaio a due o più colonne nelle altezze indicate negli elaborati di progetto con giunzioni elettrosaldate; giunti e tappi cromati; valvolina di sfiato aria; verniciatura di prima protezione; verniciatura a finire, nel colore indicato dalla D.L.; mensole di sostegno su parete in muratura, in cartongesso o piedini a pavimento per installazioni davanti a serramenti vetrati; raccordi alla tubazione di distribuzione; guarnizioni e materiale vario di consumo; placche di mascheramento stacchi da tubazioni a parete e/o apavimento; e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte. RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO 3 colonne **euro (duecentoventitre/14)**	kW	223,14	23.460
Nr. 135 O.02.075.02	VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE VALVOLA per radiatori dotata di comando termostatico. Attacchi per tubo ferro. Attacco al radiatore con codolo fornito di pre-guarnizione in EPDM. Corpo in ottone. Cromata. Asta di comando in acciaio inox. Doppia tenuta sull'asta di comando con O-Ring in EPDM. Tmax d'esercizio 100°C. Pmax d'esercizio 10 bar. Comando termostatico per valvole radiatore termostatizzabili. Sensore incorporato con elemento sensibile a liquido. Completo di adattatore per valvole termostatizzabili. Tmax ambiente 50°C. Scala graduata da 0 a 5 corrispondente ad un campo di temperatura da 0°C a 28°C, con possibilità di bloccaggio e limitazione di temperatura. Intervento antigelo 7°C. Nei diametri di seguito indicati Compresi: valvola con attacchi a squadra o diritti di qualsiasidiametro; comando termostatico con elemento sensibile a liquido e regolazione protetta antimanomissione, con campo di taratura da 0 a 28°C; raccordi su tubazione e radiatore; guarnizioni e materiale di consumo; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola d'arte. VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE D = 1/2" **euro (cinquantasei/06)**	cad	56,06	31.130
Nr. 136 O.04.002.01	TERMOSTATO AMBIENTE Termostato ambiente con elemento sensibile con capsula in acciaio inossidabile saldata elettricamente contenente vapore saturo. Funzionamento a tensione di vapore. Base, calotta e manopola in materiale termoplastico. Collegamento all'utilizzatore con 2 fili. Tipo di azione: 1B Classe di protezione :I Classe di prova: II Colore bianco Rispondenza alle norme CEI EN 60730-1 Microinterruttore in commutazione a scatto rapido con contatti in AgCdO dorati. Portata contatti: 10(2,5)A 250 Vc.a. All'aumento della temperatura: apre 1-2 chiude 1-4 Compresi: termostato ambiente supporti viteria ed altro per fissaggio a parete; eventuale ripristino degli intonaci e delle tinteggiature; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. APPARECCHI DI CONTROLLO, TERMOSTATO AMBIENTE Scala 5/30 °C **euro (trentaotto/57)**	cad	38,57	34.390
Nr. 137 O.04.037.01	MANOMETRO A QUADRANTE CON RUBINETTO DI PROVA Manometro a quadrante, di tipo Bourdon. Diametro quadrante 80 mm. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L.. Attacco filettato M. Campo di temperatura da -20°C a +90°C. Classe di precisione 2,5. Rubinetto per manometro campione I.S.P.E.S.L. a tre vie. Attacchi filettati F x M. Corpo in ottone diametro 1/2", Riccio ammortizzatore. In rame. Cromato, con attacco maschio fisso e femmina girevole da 1/4"; Con fondoscala indicato. Compresi: manometro a quadrante; rubinetto a tre vie; ricciolo di			

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
	collegamento; guarnizioni di tenuta; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. STRUMENTI DI MISURA, MANOMETRO A QUADRANTE CON RUBINTETTO DI PROVA Scala 0-4 bar **euro (trentaquattro/11)**	cad	34,11	33.960
Nr. 138 O.04.043.09	TUBO IN PVC RIGIDO TUBO in pvc rigido pe lo scarico di acque calde w corrosive a norma UNI EN 1329, serie pesante tipo 302. Compresi: tubazione in p.v.c. di qualsiasi diametro; pezzi speciali, quali: braghe, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio, manicotti d'innesto filettati o flangiati, manicotti speciali per l'unione tra tubazioni in pvc e tubazioni in altro materiale; sfridi di lavorazione; oneri per la posa interrata della tubazione; realizzazione del letto di posa e relativa compattazione; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. Compensato a parte scavo a sezione obbligata (compensato a parte), per la posa di condotte considerate le normali difficoltà di lavoro quali attraversamenti di altri servizi, oppure lavori da eseguirsi in prossimità di condutture, fogne, fognoli, gas, ecc... ,eseguito con mezzi meccanici o a mano, lo scavo a mano sarà eseguito, previo sondaggi, nei tratti indicati negli elaborati grafici a causa della presenza di tubazioni interrate esistenti, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, nelle sezioni riportate sulle tavole di progetto; reinterro delle tubazioni (compensato a parte) con sabbia ed il materiale depositato ai margini dello scavo, se ritenuto idoneo dalla D.L., costipamento meccanico del terreno per evitare successivi avvallamenti; livellatura e finitura dello strato superiore di qualsiasi tipo (prato, roccia frantumata, asfalto, ecc.) come quella preesistente all'esecuzione dello scavo; TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 125 mm **euro (ventidue/26)**	m	22,26	47.040
Nr. 139 O.04.044.05	TUBI IN POLIETILENE Tubi in polietilene PE 100 conformi al EN 12201 per condotte per la distribuzione dell'acqua per uso umano incluso il trasporto dell'acqua prima del trattamento ed il trasporto dei fluidi destinati all'alimentazione rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità come da D.M. n° 174 del 6/4/2004 e successive modificazioni ed integrazioni. La rispondenza del materiale fornito dovrà essere garantita da rapporti di prova rilasciati da enti qualificati. La Direzione Lavori potrà fare eseguire, a spese del fornitore e su una campionatura del materiale fornito, delle prove di collaudo da parte di un istituto abilitato, in conformità alla suddetta norma. Ogni tubazione dovrà recare, in maniera visibile ed indelebile, la marcatura prevista. Nel prezzo sono compresi gli oneri delle giunzioni mediante saldatura testa a testa, la posa in opera di tutti i pezzi speciali, l'allogiamento della retina in materiale ferroso di segnalazione. Il tubo deve essere posizionato come da sezione tipo allegata, con il corretto allineamento e con pendenza secondo le livellette di progetto, non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione. Sono compresi: tubazione in PE come descritta di qualsiasi diametro; pezzi speciali, quali: braghe, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio, manicotti d'innesto filettati o flangiati, manicotti speciali per l'unione tra tubazioni in p.e.a.d. e tubazioni in acciaio zincato (giunto metallo-plastico); posa di nastro indicatore di condotta interrata; oneri aggiuntivi per la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. materiale vario di installazione per la realizzazione delle giunzioni; sfridi di lavorazione; materiale vario di consumo; E'inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. L'onere per lo scavo ed il reinterro della tubazione sarà valutato separatamente secondo il volume di scavo che sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. È compreso lo scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a m³ 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m³ 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggottamenti, armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso; compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale, il rinterro con materiale proveniente dagli scavi; sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonchè l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc. Le tubazioni saranno posate su letto di sabbia secondo le sezioni di progetto, con rivestimento che dovrà essere realizzato con ghiaietto lavato pezzatura mm 7-15 opportunamente livellato e compattato con grado di compattazione non inferiore a 90% Proctor standard, la compattazione sarà effettuata ogni cm 20. Sopra il letto di sabbia potrà essere previsto, secondo le sezioni di progetto un getto di protezione in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm², secondo la sezione tipo allegata, inoltre è prevista fornitura e interposizione tra letto di posa in sabbia e calcestruzzo di una guaina distanziatrice in PVC armato spessore mm 1.0. È previsto l'onere della selezionatura del materiale fino e privo di sassi per il I° ritombamento delle tubazioni, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie, il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, il costipamento del materiale, livellatura e finitura dello strato superiore di qualsiasi tipo (prato, roccia frantumata, asfalto, ecc.) come quella preesistente all'esecuzione dello scavo, le eventuali ricariche. È compreso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e la relativa indennità di discarica. Si comprendono infine nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10-D=50 mm **euro (tredici/25)**	m	13,25	79.000
Nr. 140 O.04.045.05	TUBAZIONE IN PE PER GAS METANO Tubazioni in PE 80, ad alta densità, per uso con gas combustibili, secondo le norme UNI EN 1555, con raccordi eseguiti con raccordi a bicchiere per elettrofusione, fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. La tubazione in PE dovrà essere interamente interrata, senza parti fuori terra. Ogni tubazione dovrà recare, in maniera visibile ed indelebile, la marcatura prevista. Nel prezzo del tubo sono compresi gli oneri per l'esecuzione delle giunzioni mediante saldatura testa a testa, la posa in opera di tutti i pezzi speciali, la posa di nastro indicatore di condotta di gasinterrata. Il tubo deve essere posizionato come da sezione tipo allegata, con il corretto allineamento e con pendenza secondo le livellette di progetto, non deve essere danneggiato da urti o da uso non			

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
	corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione. Sono compresi: tubazione in PE come descritta; posa di nastro indicatore di condotta di gas interrata; oneri aggiuntivi per la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento; i manicotti e i pezzi speciali; le saldature; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; i raccordi PE-Metallo il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. materiale vario di installazione per la realizzazione delle giunzioni; sfridi di lavorazione; materiale vario di consumo; E'inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. L'onere per lo scavo ed il reinterro della tubazione sarà valutato separatamente secondo il volume di scavo che sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. È compreso lo scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a m³ 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m³ 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggottamenti, armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso; compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale, il rinterro con materiale proveniente dagli scavi; sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonchè l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc. Le tubazioni saranno posate su letto di sabbia secondo le sezioni di progetto, con rivestimento che dovrà essere realizzato con ghiaietto lavato pezzatura mm 7-15 opportunamente livellato e compattato. Sopra il letto di sabbia potrà essere previsto, secondo le sezioni di progetto un getto di protezione in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm², secondo la sezione tipo allegata, inoltre è prevista fornitura e interposizione tra letto di posa in sabbia e calcestruzzo di una guaina distanziatrice in PVC armato spessore mm 1.0. È previsto l'onere della selezionatura del materiale fino e privo di sassi per il I° ritombamento delle tubazioni, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie, il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, il costipamento del materiale, livellatura e finitura dello strato superiore di qualsiasi tipo (prato, roccia frantumata, asfalto, ecc.) come quella preesistente all'esecuzione dello scavo, le eventuali ricariche. È compreso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e la relativa indennità di discarica. Si comprendono infine nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS METANO Serie S5-D=50 mm **euro (quattordici/56)**	m	14,56	71.880
Nr. 141 O.04.048.04	TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro interno) Compresi: tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, strato legante e strato finale superficiale in polietilene ad alta densità con le seguenti caratteristiche: conduttività termica: 0,43 W/m°K coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm/°K*m temperatura di esercizio: 0-70°C temperatura di punta di breve durata (secondo DIN 1988): 95°C pressione di esercizio: 10 bar pezzi speciali quali gomiti flangiati e filettati, gomiti maschi, gomiti femmine, gomiti intermedi, curve a 90° in tubo, raccordi a T uguale o ridotti, giunti di collegamento tubo-tubo, raccordo diritti machio o femmina, raccordi svitabili, nippli da pressare, raccordi particolari in ottone cromato per il collegamento dei radiatori, pezzi speciali per la derivazione da tubazioni esistenti in acciaio nero, ecc.; impiego di appositi attrezzi, previsti dalla casa costruttrice, per la piegatura della tubazione e la pressatura per il raccordo dei vari componenti; sfridi di lavorazione; ripristino dell'isolamento eventualmente danneggiato durante la posa o la fase di piegatura e pressatura; materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 32x3 mm - Di =26 mm **euro (trentadue/14)**	m	32,14	39.090
Nr. 142 O.04.050.05	VALVOLA A FARFALLA TIPO WAFER VALVOLA a farfalla tipo wafer in ghisa da inserire tra flange, adatta per impianti di climatizzazione, riscaldamento, ventilazione e vuoto (0,2 bar assoluti). Corpo e coperchio in ghisa EN-GJL-400-15, perni in acciaio X 20 Cr 13, anello di tenuta del corpo in EPDM, lente in EN-GJS-400-15 nichelata, leva con dispositivo di bloccaggio in duralluminio a tenuta contro gli spruzzi d'acqua, pressione massima 16 kg/cm², temperatura di esercizio tra -20°C e 130°C. Nei diametri (DN) sotto indicati. Compresi: valvola a farfalla; controflange e relativi bulloni di installazione; guarnizioni di tenuta; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 50 **euro (centosettantaotto/56)**	cad	178,56	15.640
Nr. 143 O.04.057.06	VALVOLE DI RITEGNO Valvole di ritegno Europa a disco in ottone filettate, per l'utilizzo nei circuiti di acqua refrigerata, acqua calda e nelle reti di distribuzione acqua potabile. Corpo in ottone (Cu Zn 39 Pb3), disco otturatore e molla in acciaio inox (X10 Cr Ni Ho Ti 1810), guide in acciaio inox (per 5 Cr Ni 189), attacchi filettati UNI 338-DIN 259. Pressione differenziale minima: 15,20 mbar (a portata nulla). Normativa di riferimento: UNI-DIN (prescrizioni per acqua potabile). Temperatura massima di esercizio: 120°C - PN 16 Temperatura minima di esercizio: -60°C - PN 16 Nei diametri (D) di seguito indicati Compresi: valvola di ritegno; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 2" **euro (cinquantaquattro/69)**	cad	54,69	35.740
Nr. 144 O.04.058.02	VALVOLA DI SICUREZZA VALVOLA di sicurezza a membrana, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. Dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE. Attacchi F x F. Tmax 110°C. Corpo e coperchio in ottone. Membrana e guarnizione in EPDM. Manopola in nylon con fibre di vetro. Sovrappressione di apertura 10%, scarto di chiusura 20%. Sicurezza positiva. Corredata di verbale di taratura a banco. Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar. Nei diametri (D=diametro ingresso X diametro uscita) e con omologazione di seguito indicati Compresi: valvola di			

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. % MDO
	sicurezza a molla; attacco scarico maggiorato; scarico, con imbuto di raccolta, in tubazione di p.e.a.d. alla retefognaria; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. VALVOLA DI SICUREZZA D = 3/4"x1" ISPESL **euro (centoventiuno/03)**	cad	121,03	14.420
Nr. 145 O.04.059.07	VASO DI ESPANSIONE Vaso d'espansione chiuso a membrana corredato dei relativi documenti di immatricolazione, collaudato ISPESL (raccolta VSR), costruito in lamiera d'acciaio di qualità e verniciato a fuoco con membrana in gomma sintetica (Temp. max di esercizio 99°C), nelle dimensioni indicate. Nelle capacità (C) e con il tipo di membrana di seguito indicate Compresi: vaso d'espansione chiuso in acciaio verniciato a fuoco; mensolame in profilati normali verniciati per sostegno; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. VASO DI ESPANSIONE C = 50 l, normale **euro (centodiciannove/97)**	cad	119,97	14.550

Campodoro, 20/06/2024

Il Tecnico
Ing. Giorgio Valle