



COMUNE DI REFRANCORE

LAVORI DI MIGLIORAMENTO SICUREZZA ANTISISMICA NELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA ASTI N° 24, OSPITANTE LA SCUOLA PRIMARIA

LOCALIZZAZIONE

ITALIA	REGIONE PIEMONTE	PROVINCIA DI ASTI	COMUNE DI REFRANCORE
--------	------------------	-------------------	----------------------

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

OGGETTO DELL'ELABORATO	ELENCO E ANALISI PREZZI
SCALA	--

CODICE GENERALE ELABORATO

LOCALIZZAZIONE DELL'OPERA	CODICE OPERA	LIVELLO PROGETTO	TIPO DOCUMENTO	N° ELABORATO	VERSIONE
RFR	ASS	D-E	DOC	E03	01

IDENTIFICAZIONE FILE: RFR_ASS_D-E_DOC_E03_01.doc

	data	oggetto
1	Luglio 2018	emissione progetto di fattibilità tecnica ed economica
2	Agosto 2018	emissione progetto definitivo - esecutivo

IL PROGETTISTA

Studio Associato Leving
Ing. Giovanni Lopreiato
Via Cassini, 43 - Torino



TIMBRI - FIRME

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Geom. Umberto Caso

TIMBRI - FIRME

I PREZZI RIPORTATI NELL'ELENCO PREZZI E UTILIZZATI PER LE ANALISI DEI PREZZI SONO STATI DEDOTTI DAL PREZZARIO REGIONALE DELLA REGIONE PIEMONTE PER L'ANNO 2018 E DA INDAGINI DI MERCATO.

IL COSTO MEDIO ORARIO DELLA MANODOPERA È STATO DEDOTTO DAI VALORI INDICATI NEL DECRETO DEL MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI 3 APRILE 2017 DELLA PROVINCIA DI TORINO.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 01.A01.A85.005	Scavo in trincea, in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, ivi comprese le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla direzione lavori ad una distanza massima di m 300 Fino alla profondità di m 2 euro (diciannove/85)	m³	19,85
Nr. 2 01.A01.A85.010	Scavo in trincea, in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, ivi comprese le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla direzione lavori ad una distanza massima di m 300 Per profondità comprese tra m 2 e m 3 euro (ventiquattro/83)	m³	24,83
Nr. 3 01.A01.B87.020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico euro (sette/81)	m³	7,81
Nr. 4 01.A02.A30.005	Demolizione di murature in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di smaltimento autorizzato euro (centottanta/77)	m³	180,77
Nr. 5 01.A02.A40.005	Demolizione di caldane, sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti; i volumi si intendono computati prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di smaltimento autorizzato euro (ottantasette/45)	m³	87,45
Nr. 6 01.A02.B40.005	Rimozione di lastre di pietra o marmo di qualsiasi spessore, misurate nella loro superficie reale, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasporto dei detriti ad impianto di smaltimento autorizzato Con una superficie di almeno m² 0,50 euro (quindici/40)	m²	15,40
Nr. 7 01.A02.B50.010	Rimozione di rivestimento in piastrelle di qualsiasi tipo, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, con trasporto dei detriti nell'ambito del cantiere In ceramica euro (dieci/14)	m²	10,14
Nr. 8 01.A02.B70.005	Spicconatura d'intonaco di cemento o di materiali di analoga durezza, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasporto dei detriti ad impianto di smaltimento autorizzato Per superfici di m² 0,50 ed oltre euro (undici/14)	m²	11,14
Nr. 9 01.A02.C10.015	Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione; il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione. In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m² 0,50 e oltre euro (undici/51)	m²	11,51
Nr. 10 01.A04.B15.010	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m³ euro (sessantasei/22)	m³	66,22
Nr. 11 01.A04.B20.020	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C32/40 euro (centoquattordici/28)	m³	114,28
Nr. 12 01.A04.B30.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4, per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: all'interno di edifici in Classe di esposizione ambientale XC1 (UNI 11104). Classe di resistenza a compressione minima C25/30 euro (novantaotto/96)	m³	98,96
Nr. 13 01.A04.C00.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione euro (ottantadue/02)	m³	82,02
Nr. 14 01.A04.C00.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In strutture semplici armate euro (centoventuno/93)	m³	121,93
Nr. 15	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
01.A04.C30.005	euro (venti/53)	m³	20,53
Nr. 16 01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato euro (otto/55)	m³	8,55
Nr. 17 01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm euro (uno/35)	kg	1,35
Nr. 18 01.A04.F70.010	Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavorata e tagliata a misura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro euro (uno/28)	kg	1,28
Nr. 19 01.A04.H00.005	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi etc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma euro (quarantatre/37)	m²	43,37
Nr. 20 01.A05.B75.020	Muratura eseguita con blocchi forati in calcestruzzo, ad alta resistenza meccanica e resistenza al fuoco classe REI 180, e malta da muratura del tipo M2. La misurazione è effettuata per una superficie di almeno m² 1 Con blocchi dello spessore di cm 20 euro (cinquantasette/98)	m²	57,98
Nr. 21 01.A09.A46.005	Provvista e posa di elementi sagomati a fermaneve in lamiera di rame od acciaio inox da ancorare alla travatura di sottotegola, con disegno a scelta della direzione lavori, compresa ogni opera accessoria per il fissaggio e la movimentazione delle tegole Per manti di copertura a tegole piane o curve euro (diciannove/29)	cad	19,29
Nr. 22 01.A09.E40.005	Impermeabilizzazione di muri contro terra previa imprimitura della superficie con primer bituminoso in fase solvente e successiva applicazione di membrana prefabbricata elastoplastomerica, dello spessore di mm 4, armata con geotessile non tessuto di poliestere prodotto da filo continuo e flessibilità a freddo -10 °C Con membrana di tipo normale euro (quindici/73)	m²	15,73
Nr. 23 01.A10.A10.005	Rinzafo eseguito con malta di calce dolce su pareti, solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che in curva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie complessiva di almeno m² 1 e per uno spessore fino a cm 2 euro (venti/62)	m²	20,62
Nr. 24 01.A10.C00.005	Lisciatura con scagliola (platrio) su pareti soffitti, compresa la formazione di zanche, raccordi e piccole sagome, escluso il sottostante rinzafo Per una superficie complessiva di almeno m² 1 euro (tredici/66)	m²	13,66
Nr. 25 01.A12.B60.005	Posa in opera di zoccolino battiscopa levigati lucidati dello spessore cm 1 altezza da cm 6 a 10, compreso la sigillatura dell'intonaco sul bordo superiore Per una lunghezza di almeno m 2 euro (sei/72)	m	6,72
Nr. 26 01.A12.G00.005	Posa in opera di rivestimento di pareti con piastrelle rettangolari o quadrate, con o senza bisello dato in opera con malta cementizia, con giunti sigillati a cemento bianco; escluso il rinzafo In caolino, maiolica smaltata o gres ceramico, per superfici di almeno m² 0,20 euro (trentaquattro/56)	m²	34,56
Nr. 27 01.A12.H20.005	Posa in opera di lastre in pietra o in marmo, la cui provvista sia compensata al metro quadrato, per colonne, pilastri, architravi, stipiti, davanzali, cornici, balconi, zoccoli, gradini, traverse, montanti, piccoli rivestimenti, ecc., incluse le eventuali graffe per l'ancoraggio, l'imbottitura della pietra contro le superfici di appoggio e la sigillatura dei giunti Di qualunque dimensione e spessore, per quantitativi di almeno m² 1 euro (novantadue/97)	m²	92,97
Nr. 28 01.A18.A25.005	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine A lavorazione chiodata o bullonata euro (quattro/67)	kg	4,67
Nr. 29 01.A18.A40.005	Posa in opera di profilati in ferro dell'altezza di almeno cm 10 A doppio T euro (tre/82)	kg	3,82
Nr. 30 01.A19.A20.015	Provvista e posa in opera di tubi pluviali, in lamiera di ferro zincato del n. 28, graffiati, compreso ogni accessorio per il fissaggio Del diametro di cm 10 euro (venti/70)	m	20,70
Nr. 31 01.A19.B00.005	Doccioni di gronda sagomati, dati in opera, in lamiera di ferro zincato del n. 26, muniti di robuste cicogne a distanza massima di cm 50, comprese le saldature Dello sviluppo di cm 25 euro (venticinque/33)	m	25,33

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 32 01.A19.C10.005	Provvista e posa in opera di faldali e converse,comprese le saldature In lamiera di ferro zincato del n.26 euro (quarantasette/42)	m²	47,42
Nr. 33 01.A19.E14.015	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri. in polietilene duro tipo Geberit - pe Del diametro di mm 90 e 110 euro (tredici/33)	m	13,33
Nr. 34 01.A19.G10.045	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O. Lavabo completo di accessori, compresa la posa del gruppo miscelatore monoforo, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico, curva tecnica di raccordo al muro e mensole euro (sessantadue/33)	cad	62,33
Nr. 35 01.A19.G10.165	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O.Latrina all'inglese o a sella di qualunque tipo, con scarico a pavimento o a parete, completa di accessori e scarico euro (sessantacinque/92)	cad	65,92
Nr. 36 01.A20.E30.005	Tinta all'acqua (Idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30% , lavabile, ad una o piu' tinte a piu' riprese su fondi gia' preparati Su intonaci interni euro (quattro/50)	m²	4,50
Nr. 37 01.A20.E30.010	Tinta all'acqua (Idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30% , lavabile, ad una o piu' tinte a piu' riprese su fondi gia' preparati Su intonaci esterni euro (nove/36)	m²	9,36
Nr. 38 01.A20.E60.005	Applicazione fissativo Su soffitti e pareti interne euro (uno/74)	m²	1,74
Nr. 39 01.A20.E60.010	Applicazione fissativo Su muri esterni, facciate, scale, porticati, androni e simili euro (tre/51)	m²	3,51
Nr. 40 01.A22.G00.010	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme tecniche citta' di Torino, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito compresso di cm 5, confezionato con bitume modificato tipo a (soft) euro (otto/68)	m²	8,68
Nr. 41 01.P02.E00.005	Malta reoplastica premiscelata antiritiro per rinforzi strutturali e cuciture euro (zero/83)	kg	0,83
Nr. 42 01.P07.B45.005	Provvista di piastrelle per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con superficie a vista tipo naturale o tipo antisdrucchiolo Nei formati 20X20 - 30X30 - 40X40 euro (ventiquattro/28)	m²	24,28
Nr. 43 01.P07.B48.005	Provvista di zoccolino battiscopa in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con bordi arrotondati o a squadra, compresi i pezzi speciali (angoli e spigoli) Nel formato 10x20 euro (nove/32)	m	9,32
Nr. 44 01.P12.H20.005	Tubi metallici In ghisa catramata per fognature, pluviali, ecc. euro (uno/28)	kg	1,28
Nr. 45 01.P13.F10.025	Pezzi speciali in lamiera zincata, per canali di gronda e tubi pluviali Gomiti per pluviali euro (due/30)	cad	2,30
Nr. 46 01.P13.F10.030	Pezzi speciali in lamiera zincata, per canali di gronda e tubi pluviali Collari per pluviali euro (uno/72)	cad	1,72
Nr. 47 01.P18.A60.020	Pietra di luserna (spessore costante) In lastre dello spessore di cm 3 euro (centotrentadue/96)	m²	132,96
Nr. 48 01.P18.B40.025	Marmo bianco di Carrara tipo edilizia In lastre dello spessore di cm 4 euro (centoventidue/82)	m²	122,82
Nr. 49 01.P24.E70.005	Nolo di argano a cavalletto con palo della portata di kg 250, compresa energia elettrica ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, escluso l'onere del manovratore euro (quattro/10)	h	4,10
Nr. 50 01.P24.H10.005	Nolo di saldatrice elettrica della potenza di 5, 5 kW compreso il consumo dell'energia elettrica e degli elettrodi Statica euro (due/73)	h	2,73

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 51 01.P24.L10.005	Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento Della portata fino a q 100 euro (cinquanta/73)	h	50,73
Nr. 52 01.P25.A60.005	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per i primi 30 giorni euro (nove/31)	m²	9,31
Nr. 53 01.P25.A60.010	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per ogni mese oltre al primo euro (uno/59)	m²	1,59
Nr. 54 01.P25.A91.005	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano). Per ogni mese euro (due/45)	m²	2,45
Nr. 55 02.P02.A10.010	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano con l'ausilio di martello demolitore, di muratura in mattoni o mista di pietrame, di qualsiasi spessore e specie per esecuzione di nicchie, vani, passatoie, sedi pilastri o piattabande in cemento armato, cassoni avvolgibili, serrande, o tubazioni, ecc.: di sezione superiore a m² 0,10 ed inferiore a m² 0,25 euro (seicentootto/57)	m³	608,57
Nr. 56 02.P02.A19.010	Demolizione di manufatti in elevazione in calcestruzzo armato, quali rampanti, sporti, solette piene ecc, all'interno o all'esterno di edifici, compreso il taglio del ferro con appropriate attrezzature, eseguita a mano con martello demolitore . euro (seicentotrentadue/90)	m³	632,90
Nr. 57 02.P02.A50.010	Demolizione e rimozione di battiscopa in qualsiasi materiale per altezze sino a cm 15 euro (due/86)	m	2,86
Nr. 58 02.P02.A68.010	Rimozione di lavabo, wc, bidet, con deposito al piano cortile del materiale di risulta euro (trentatre/94)	cad	33,94
Nr. 59 02.P02.A70.010	Rimozione di radiatore comprensiva di quota parte di tubo con deposito al piano cortile del materiale di risulta euro (trentasette/33)	cad	37,33
Nr. 60 04.P82.F01.005	Vernici e solventi Vernice spartitraffico rifrangente per segnaletica orizzontale (a richiesta nei colori: bianco, giallo, blu, rosso, nero) come da specifiche uni-en 1436 e specifiche di capitolato speciale (composto di resina alchidica e cloro-caucci o acrilica) in fusti da kg. 25/30 Vernice rifrangente al cloro-caucci euro (due/14)	kg	2,14
Nr. 61 04.P83.A02.010	Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la tracciatura delle linee di mezziera e di corsia, marginali, piste risevate, ecc., computabili a metro lineare, da tracciarsi tendenzialmente a ripasso (nuovi manti esclusi). La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid. Ripasso striscia in vernice spartitraffico rifrangente, in colore bianco o giallo, di larghezza cm 15 euro (zero/48)	m	0,48
Nr. 62 28.A05.A06.005	SCHERMATURA di ponteggi e castelletti per contenimento polveri, con reti, teli traspiranti, stuoie e simili, fornita e posta in opera compreso ogni onere e magistero per dare la schermatura finita (con almeno una legatura ogni metro quadro di telo). misurata per ogni metro quadrato di superficie facciavista e per tutta la durata dei lavori euro (due/26)	m²	2,26
Nr. 63 28.A05.A15.005	PONTE SU CAVALLETTI conforme alle disposizioni del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Misura da effettuarsi per ogni m² di piano di lavoro. Costo primo mese euro (nove/48)	m²	9,48
Nr. 64 28.A05.A15.010	PONTE SU CAVALLETTI conforme alle disposizioni del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Misura da effettuarsi per ogni m² di piano di lavoro. Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo euro (uno/81)	m²	1,81
Nr. 65 28.A05.B15.005	PARAPETTO prefabbricato in metallo anticaduta da realizzare per la protezione contro il vuoto (es.: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cigli degli scavi, balconi, etc), fornito e posto in opera. I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore. I correnti e la tavola ferma piede non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore di 0,6 m, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. Sono compresi: il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche ripetute volte durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Misurato a metro lineare posto in opera.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (undici/73)	m	11,73
Nr. 66 28.A05.D05.015	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese euro (trecentoventisei/34)	cad	326,34
Nr. 67 28.A05.D05.020	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo euro (centocinquantaquattro/98)	cad	152,98
Nr. 68 28.A05.D25.005	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo primo mese o frazione di mese euro (centoquarantaotto/01)	cad	148,01
Nr. 69 28.A05.D25.010	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo euro (novantaotto/38)	cad	98,38
Nr. 70 28.A05.E15.005	RECINZIONE provvisoria realizzata con pannelli in lamiera zincata ondulata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; i montanti di sostegno dei pannelli delle dimensioni minime di 10x10 cm; l'infissione dei montanti nel terreno o incastrati in adeguata base di appoggio; le tavole sottomisure poste sul basso, in sommità ed al centro del pannello, inchiodate o avvitate al pannello medesimo e ai montanti di sostegno comprese le saette di controventatura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera per sviluppo a metro quadrato per il primo mese euro (otto/87)	m²	8,87
Nr. 71 28.A05.E15.010	RECINZIONE provvisoria realizzata con pannelli in lamiera zincata ondulata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; i montanti di sostegno dei pannelli delle dimensioni minime di 10x10 cm; l'infissione dei montanti nel terreno o incastrati in adeguata base di appoggio; le tavole sottomisure poste sul basso, in sommità ed al centro del pannello, inchiodate o avvitate al pannello medesimo e ai montanti di sostegno comprese le saette di controventatura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera per ogni mese oltre il primo euro (due/68)	m	2,68
Nr. 72 28.A05.E35.010	FORMAZIONE DI TAMPONAMENTO PROVVISORIO verticale di cantiere in ambienti interni di altezza fino a 3,50 m, idonea a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori, realizzato mediante assemblaggio di lastre in gesso rivestito fissate con viti autopercoranti alla struttura portante costituita da profili verticali a C, posti ad un interasse massimo di 0,60 m, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato. Sono compresi: il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, ogni tipo di ancoraggio o fissaggio, la manutenzione periodica, la demolizione a fine cantiere, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	materia antinfortunistica e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. Misurato a metro quadrato in proiezione verticale per l'intero sviluppo della parete Lastra doppia euro (trentanove/71)	m²	39,71
Nr. 73 28.A05.F05.020	Organizzazione del cantiere per la garanzia della sicurezza, salute e igiene dei lavoratori - ATTREZZATURE E MACCHINE CANALE DI SCARICO macerie costituito da elementi infilabili di lunghezza m 1.50/cad, legati con catene al ponteggio o alla struttura, compreso montaggio e smontaggio. Nolo per un mese. euro (quarantatre/32)	m	43,32
Nr. 74 28.A10.D40.005	KIT BASE per sistemi anticaduta, composto da: imbracatura leggera in materiale idoneo, dotata di aggancio dorsale e sternale, cordino in poliammide, con assorbitore di energia e moschettoni, elemento dielettrico in poliestere e zaino professionale in poliestere. dotazione di base euro (quarantacinque/13)	cad	45,13
Nr. 75 28.A15.A05.005	IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE PICCOLO (6 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, sega circolare, pulscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili, costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm² e n. 1 picchetti di acciaio zincato da 1,50 m. temporaneo per la durata del cantiere euro (centoquarantaotto/91)	cad	148,91
Nr. 76 28.A20.A10.005	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. posa e nolo fino a 1mese euro (sette/94)	cad	7,94
Nr. 77 28.A20.A10.010	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. solo nolo per ogni mese successivo euro (uno/36)	cad	1,36
Nr. 78 28.A20.A15.005	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese euro (sei/77)	cad	6,77
Nr. 79 28.A20.A15.010	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: solo nolo per ogni mese successivo euro (zero/53)	cad	0,53
Nr. 80 28.A20.A17.005	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm riempito con graniglia peso 13 kg euro (uno/34)	cad	1,34
Nr. 81 28.A20.C05.005	ILLUMINAZIONE MOBILE, per recinzioni, per barriere o per segnali, con lampeggiante automatico o crepuscolare a luce gialla, in policarbonato, alimentazione a batteria con batteria a 6V euro (otto/58)	cad	8,58
Nr. 82 28.A20.H05.005	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg. euro (tredici/72)	cad	13,72
Nr. 83 29.P15.A05.025	ONERI DI DISCARICA: cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (rif.codice CER 17 01) miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06 (rif.codice CER 17 01 07) euro (nove/00)	t	9,00
Nr. 84 29.P15.A15.010	ONERI DI DISCARICA: miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame (rif.codice CER 17 03) miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (rif.codice CER 17 03 02) euro (dieci/01)	t	10,01
Nr. 85 AP 01	Manodopera qualificata, ore normali, secondo il prezziario Regionale 2018 euro (trentatre/35)	h	33,35
Nr. 86 AP 02	Manodopera comune, ore normali, secondo il prezziario Regionale 2018 euro (trenta/01)	h	30,01
Nr. 87 AP 03	<u>Connettori in fibra di basalto passanti per pareti di spessore 40 cm.</u> Fornitura e posa in opera di connessione strutturale tra le strutture esistenti, in murature di mattoni pieni e malta di calce o in calcestruzzo non armato dello spessore di 40 cm, e l'intonaco armato costituita da connettori in fibra di vetro unidirezionali e da una matrice pozzolanica stabilizzata applicati per realizzare la continuità necessaria a garantire l'affidabilità del rinforzo e avranno caratteristiche : la malta dovrà essere conforme alla norma UNI EN 1504-3, resistenza a compressione 40 Mpa., flessione 3.0 N/mmq., modulo elastico a 28 giorni:18.5 Mpa, il connettore in fibra di vetro di diametro 10 mm dovrà avere una tensione di rottura a trazione pari ad almeno 300 MPa. E' esclusa dalla voce la successiva applicazione delle finiture. Nella voce sono incluse tutte le attrezzature e i materiali per rendere il lavoro finito a regola d'arte. euro (ventiquattro/86)	cad	24,86
Nr. 88 AP 04	<u>Connettori in fibra di basalto passanti per pareti di spessore 25 cm.</u> Fornitura e posa in opera di connessione strutturale tra le strutture esistenti, in muratura di mattoni pieni e malta di calce dello spessore di 25 cm, e l'intonaco armato costituita da connettori in		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 89 AP 05	fibra di vetro unidirezionali e da una matrice pozzolanica stabilizzata applicati per realizzare la continuità necessaria a garantire l'affidabilità del rinforzo e avranno caratteristiche: la malta dovrà essere conforme alla norma UNI EN 1504-3, resistenza a compressione 40 Mpa., flessione 3.0 N/mmq., modulo elastico a 28 giorni:18.500 Mpa, il connettore in fibra di vetro del diametro 10 mm dovrà avere una tensione di rottura a trazione non inferiore a 300 MPa. E' esclusa dalla voce la successiva applicazione delle finiture. Nella voce sono incluse tutte le attrezzature e i materiali per rendere il lavoro finito a regola d'arte. euro (diciannove/35)	cad	19,35
Nr. 90 AP 06	<u>Connettori in fibra di basalto non passanti per pareti di spessore 40 cm.</u> Fornitura e posa in opera di connessione strutturale tra le strutture esistenti, in murature di mattoni pieni e malta di calce o in calcestruzzo armato dello spessore di 40 cm, e l'intonaco armato costituita da connettori in fibra di vetro unidirezionali e da una matrice pozzolanica stabilizzata applicati per realizzare la continuità necessaria a garantire l'affidabilità del rinforzo e avranno caratteristiche: la malta dovrà essere conforme alla norma UNI EN 1504-3, resistenza a compressione 40 Mpa., flessione 3.0 N/mmq., modulo elastico a 28 giorni:18.500 Mpa, il connettore in fibra di vetro del diametro 10 mm dovrà avere una tensione di rottura a trazione non inferiore a 300 MPa. E' esclusa dalla voce la successiva applicazione delle finiture. Nella voce sono incluse tutte le attrezzature e i materiali per rendere il lavoro finito a regola d'arte. euro (diciannove/28)	cad	19,28
Nr. 91 AP 07	<u>Connettori in fibra di basalto non passanti per pareti di spessore 25 cm.</u> Fornitura e posa in opera di connessione strutturale tra le strutture esistenti, in muratura di mattoni pieni e malta di calce dello spessore di 25 cm, e l'intonaco armato costituita da connettori in fibra di vetro unidirezionali e da una matrice pozzolanica stabilizzata applicati per realizzare la continuità necessaria a garantire l'affidabilità del rinforzo e avranno caratteristiche: la malta dovrà essere conforme alla norma UNI EN 1504-3, resistenza a compressione 40 Mpa., flessione 3.0 N/mmq., modulo elastico a 28 giorni:18.500 Mpa, il connettore in fibra di vetro del diametro 10 mm dovrà avere una tensione di rottura a trazione non inferiore a 300 MPa. E' esclusa dalla voce la successiva applicazione delle finiture. Nella voce sono incluse tutte le attrezzature e i materiali per rendere il lavoro finito a regola d'arte. euro (diciassette/22)	cad	17,22
Nr. 92 AP 08	Rinforzo strutturale delle pareti portanti in muratura e in calcestruzzo armato. Fornitura e posa in opera di malta strutturale, premiscelata tixotropica pozzolanica ad alta resistenza e ritiro compensato con fibre di polipropilene e di una rete in fibra di basalto per la realizzazione di un intonaco armato su strutture in muratura portante in mattoni pieni o in calcestruzzo secondo le seguenti fasi: - pulizia e rimozione attenta e puntuale di materiale incoerente e/o di precedenti resti d'intonaco, da eseguirsi a mano o con mezzi meccanici; - pulizia e umidificazione delle superfici; - applicazione di una prima mano di aggrappo e regolarizzazione realizzato con un'apposita malta da rinaffo premiscelata avente le seguenti caratteristiche: a base di leganti idraulici ad alta pozzolanicità, conforme alla norma EN 998-1, solfati solubili (CEN/TC 125) < 10 ppm, cloruri solubili (CEN/TC 125) < 10 ppm, nitriti/nitrati solubili (CEN/TC 125) < 10 ppm, Mg++ (CEN/TC 125) < 5 ppm, Ca++ (CEN/TC 125) < 50 ppm, Na+ (CEN/TC 125) < 20 ppm, K+ (CEN/TC 125) < 5 ppm, porosità della malta (Normal 4/80) - volume di pori con d<0,5:85%, porosità della malta (Normal 4/80) - porosità aperta integrale:23%, assorbimento d'acqua (EN 1015-18) : W1, permeabilità al vapore acqueo (EN 1015-19):μ = 15, conducibilità termica/Massa volumica (EN 1745) : (?10,dry) 0,93 W/mK (valore tabulato), adesione (EN 1015-12) = 0,6 N/mm2 - FP:C, reazione al fuoco (EN 13501-1) Euroclasse A1; - successiva applicazione di una malta premiscelata, tixotropica con caratteristiche:conforme alla Norma UNI EN 998-2:di tipo Md:resistenza a compressione 3/7/28 gg (EN 1015-11) =26; =34; =49,5 MPa, resistenza a flessione 3/7/28 gg (EN 1015-11) =3,1; =3,8; =5,5 MPa, modulo elastico-a 28 gg (EN 13412) = 15 GPa, solfati solubili (CEN/TC 125) < 10 ppm, cloruri solubili (CEN/TC 125) < 10 ppm, nitriti/nitrati solubili (CEN/TC 125) < 10 ppm, mg++ (CEN/TC 125) < 350 ppm Ca++ (CEN/TC 125) < 350 ppm, na+ (CEN/TC 125) < 350 ppm k+ (CEN/TC 125) < 350 ppm, porosità della malta (Normal 4/80) - volume di pori con d<0,5:85%, porosità della malta (Normal 4/80) - porosità aperta integrale 23%, assorbimento d'acqua (EN 1015-18) 0,2 ((kg/(m2 xmin0,5)), permeabilità al vapore acqueo (EN 1745-5.4.4) μ 15/35, conducibilità termica/Massa volumica (EN 1745-5.4.6) (?10,dry) 0,83 W/mK, adesione (EN 1015-12) = 0,6 N/mm2 - FP: C, reazione al fuoco (EN 13501-1) Euroclasse A1; - applicazione di rete in fibra di basalto con caratteristiche : densità del filamento Kg/dm3 : 2,67, resistenza a trazione Mpa = 2600, modulo elastico > GPa 85, contenuto di umidità della roccia di basalto : 0,1%, punto di fusione : 1350 c°, dimensione delle Maglie : mm 35 x 28, superficie specifica - grammatura : 200 gr./mq., densità filato ISO 4602:1997 ends/m 83 - ordito 70 - trama , carico di rottura ISO 4606:1997 kN/m 25 - ordito 45 - trama, stabilità - temperatura : da -35°C a 200°C. La rete in fibra di basalto dovrà essere applicata con la sovrapposizione di almeno 15 cm. Nella voce sono incluse tutte le attrezzature e i materiali per rendere il lavoro finito a regola d'arte. euro (ottantacinque/90)	mq	85,90
Nr. 93 AP 09	Sovrapprezzo alla voce NP 06 per applicazione ulteriore di reti in fibra di basalto da applicare, in direzione orizzontale, sulle facciate esterne in corrispondenza dei cordoli perimetrali in calcestruzzo armato dei solai in latero cemento. euro (diciotto/48)	mq	18,48
Nr. 94 AP 10	Realizzazione di controparete interna, minimo El 60, delle murature portanti in muratura e in calcestruzzo non armato, per la protezione al fuoco dello strato di intonaco armato con rete in fibra di basalto. Rivestimento con lastre in silicato di calcio, dimensioni 1200 x 2500 mm e spessore 9 mm, fissata alla parete con 18 tasselli metallici per lastra (6/mq). Classe A1 di reazione al fuoco. Certificato di prova n. 279053 / 3272FR. Nella voce sono incluse tutte le attrezzature e i materiali per rendere il lavoro finito a regola d'arte. euro (trenta/59)	mq	30,59
Nr. 94 AP 10	Fornitura e posa di malta deumidificante da finitura da applicarsi nelle seguenti fasi: - pulizia del supporto e rimozione del materiale incoerente e/o precedenti resti di intonaco da eseguirsi a mano o con mezzi meccanici con trasporto dei materiali di risulta alle discariche autorizzate; - umidificazione delle superfici; - applicazione di maltra premiscelata traspirante di colore bianco di finitura dello spessore minimo di 3 mm (reazione al fuoco A1). Nella voce sono incluse tutte le attrezzature e i materiali per rendere il lavoro finito a regola d'arte.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 95 AP 11	euro (diciassette/28) <u>Sistema antibaltamento delle pareti non portanti di spessore superiore a 10 cm. con applicazione di reti in fibra di vetro.</u> Per la messa in sicurezza delle partizioni interne superiori a 10 cm sarà impiegata una speciale armatura bidirezionale costituita da fibre di vetro trattate superficialmente con un appretto a base poliuretanica resistente agli alcali che grazie alla sua particolare tessitura conferisce alla muratura rinforzata un'elevata duttilità poiché determina una ripartizione più uniforme delle sollecitazioni dinamiche. Sulla superficie, preventivamente trattata rimuovendo la pittura esistente mediante carteggiatura, verrà stesa una prima mano di malta adesiva a pennello o a rullo, e successivamente verrà applicata la rete in fibra di vetro e infine un secondo strato di malta adesiva. La superficie sarà infine rasata per la fase finale di tinteggiatura. La rete in fibra di vetro, fornita in rotoli di larghezza 1 metro e lunghezza 50 metri, sarà applicata sulla muratura garantendo sempre un sormonto di 15 cm. Le fibre di vetro che costituiscono la rete dovranno avere una resistenza a trazione pari a 1620 N/mm ² , modulo elastico di 42 GPa, allungamento a rottura del 4%. La malta adesiva avrà una resistenza a trazione pari a 5,25 N/mm ² con modulo elastico a trazione di 0,55 MPa. Nella voce è esclusa la successiva applicazione della rasatura. euro (ottantasette/81)	mq	17,28
Nr. 96 AP 12	<u>Sistema antisfondellamento dei solai in latero cemento con applicazione di reti in fibra di vetro.</u> Per la messa in sicurezza dei solai in latero cemento sarà impiegata una speciale armatura bidirezionale costituita da fibre di vetro trattate superficialmente con un appretto a base poliuretanica resistente agli alcali. Sulla superficie, preventivamente trattata rimuovendo la pittura esistente mediante carteggiatura, verrà stesa una prima mano di malta adesiva a pennello o a rullo, e successivamente verrà applicata la rete in fibra di vetro e infine un secondo strato di malta adesiva. La superficie sarà infine rasata per la fase finale di tinteggiatura. La rete in fibra di vetro, fornita in rotoli di larghezza 1 metro e lunghezza 50 metri, sarà applicata sulla muratura garantendo sempre un sormonto di 15 cm. Le fibre di vetro che costituiscono la rete dovranno avere una resistenza a trazione pari a 1620 N/mm ² , modulo elastico di 42 GPa, allungamento a rottura del 4%. La malta adesiva avrà una resistenza a trazione pari a 5,25 N/mm ² con modulo elastico a trazione di 0,55 MPa. Nella voce è esclusa la successiva applicazione della rasatura. euro (novantauno/40)	mq	87,81
Nr. 97 AP 13	Fornitura e posa in opera di controsoffittatura antisfondellamento eseguita con lastre in gesso fibrorinforzato, armate mediante accoppiamento solidale con rete a doppia orditura in fibra di vetro, in Classe A2-s1, d0 di reazione al fuoco, sp.13 mm, fissate attraverso viti autoforanti (con punta a chiodo e testa svasata) all'intelaiatura primaria in profilati sagomati C60x27x0,7 mm in acciaio zincato ad elevata resistenza meccanica secondo la normativa EN 14195, ancorati ai travetti del solaio attraverso tasselli meccanici ad espansione, classe 8.8 secondo norma UNI 5739 - DIN 933, con bussola in ottone e cavaliere in acciaio zincato con isolatore elastomerico di connessione, sp.1,2 mm, con resistenza a strappo superiore a 150 Kg. La controsoffittatura antisfondellamento è completa di pannelli in polistirolo in CLASSE E di resistenza al fuoco, sp. 20 mm, inseriti nell'intercapedine tra lastre ed intradosso del solaio e delimitata da un giunto isolatore perimetrale elastomerico che ne incrementa la capacità di assorbimento sismico. La finitura è eseguita con garza adesiva, due mani di stucco lungo i bordi delle lastre, per rendere le superfici pronte per le opere di tinteggiatura. L'interasse dell'intelaiatura primaria è di 400 mm. La posa è preceduta dalla rimozione di canaline e corpi illuminanti e dal loro successivo riposizionamento. Si intendono inclusi tutti gli oneri e le lavorazioni per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. euro (cinquanta/78)	m2	50,78
Nr. 98 AP 14	Fornitura e posa di Sistema anticaduta, conforme alle vigenti normative in materia di sicurezza, costituita da pali indeformabili in acciaio zincato a caldo di altezza 50 cm per la linea vita, pali indeformabili in acciaio zincato a caldo di altezza 40 cm per i dispositivi di tipo fisso e ganci sottotegola. I pali indeformabili e i ganci sottotegola saranno collegati alla copertura esistente tramite kit di cerchiaggio alle travi in legno esistenti con barre filettate passanti M12. Nella voce è inoltre compresa l'installazione di una finestra per l'uscita dalla copertura. La finestra dovrà avere un'apertura netta di 70x120 cm, apertura a libro con rotazione del battente di 85°. Sono da considerarsi compresi e compensati gli oneri per la fornitura di eventuali elementi in legno, posa di viti, tasselli, elementi di supporto e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, gli oneri per carico e scarico, le opere di lattoneria/muratura necessarie per l'apertura e chiusura del manto di copertura nonché il ripristino delle condizioni di impermeabilità. euro (ottomilatrentaquattro/79)	a corpo	8'034,79
Nr. 99 AP 15	Protezione strutturale R 60 delle travi HEA 200 costituita da lastra in calcio silicato dello spessore di spessore 25 mm, con sottostruttura metallica, stuccatura dei giunti degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura. euro (centoundici/90)	mq	111,90
Nr. 100 AP 16	Inghisaggi: ancoraggi e iniezioni strutturali nel calcestruzzo di barre filettate, di diametro massimo 16 mm per una profondità minima di 250 mm negli elementi strutturali (travi solette e muri) tramite ancorante chimico a base di resina epossidica bicomponente fornita in cartucce da 390 ml o 500 ml. Diametro del foro massimo di 18 mm, eseguito con carotatrice, e iniezione della resina pari a 2/3 della profondità del foro. Nella voce è esclusa la fornitura delle barre filettate. euro (trentauno/26)	cadauno	31,26
Nr. 101 AP 17	Fornitura e posa di scala retrattile a quattro elementi in acciaio zincato per botola di dimensioni 70 x 120 cm per accesso al piano sottotetto. Altezza massima 360 cm. Nella voce è compresa la fornitura in sito della scala, il montaggio e tutti i materiali e attrezzature per eseguire il lavoro a regola d'arte. euro (ottocentoottantasei/41)	a corpo	886,41
Nr. 102 AP 18	Fornitura e posa di bocche di lupo in vetroresina, profonde 700 mm, larghezza 1500 mm, altezza 1000 mm, complete di griglie e sifone di scarico. Nella voce è compresa la fornitura in sito della bocca di lupo, il montaggio e tutti i materiali e attrezzature per eseguire il lavoro a regola d'arte. euro (milletrecentoventiquattro/27)	a corpo	1'324,27
Nr. 103 AP 19	Sovraprezzo alla voce precedente per installazione di sopralzo per bocche di lupo di altezza 550 mm. euro (seicentouno/24)	a corpo	601,24

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>					
Nr. 1 AP 01	Manodopera qualificata, ore normali, secondo il prezziario Regionale 2018 ELEMENTI: (L) Operaio qualificato, ore normali	h	1,000	26,83	26,83	
	Sommano euro				26,83	
	Spese Generali 13% euro				3,49	
	Sommano euro				30,32	
	Utili Impresa 10% euro				3,03	
	TOTALE euro	h			33,35	
Nr. 2 AP 02	Manodopera comune, ore normali, secondo il prezziario Regionale 2018 ELEMENTI: (L) Operaio comune, ore normali	h	1,000	24,14	24,14	
	Sommano euro				24,14	
	Spese Generali 13% euro				3,14	
	Sommano euro				27,28	
	Utili Impresa 10% euro				2,73	
	TOTALE euro	h			30,01	
Nr. 3 AP 03	<u>Connettori in fibra di basalto passanti per pareti di spessore 40 cm.</u> Fornitura e posa in opera di connessione strutturale tra le strutture esistenti, in murature di mattoni pieni e malta di calce o in calcestruzzo non armato dello spessore di 40 cm, e l'intonaco armato costituita da connettori in fibra di vetro unidirezionali e da una matrice pozzolanica stabilizzata applicati per realizzare la continuità necessaria a garantire l'affidabilità del rinforzo e avranno caratteristiche : la malta dovrà essere conforme alla norma UNI EN 1504-3, resistenza a compressione 40 Mpa., flessione 3.0 N/mmq., modulo elastico a 28 giorni:18.5 Mpa, il connettore in fibra di vetro di diametro 10 mm dovrà avere una tensione di rottura a trazione pari ad almeno 300 MPa. E' esclusa dalla voce la successiva applicazione delle finiture. Nella voce sono incluse tutte le attrezzature e i materiali per rendere il lavoro finito a regola d'arte. ELEMENTI: (L) Perforazione del muro n° 2 operai comuni (L) Applicazione malta pozzolanica stabilizzata per connettori in vetro 1 operaio specializzato (L) Applicazione malta pozzolanica stabilizzata per connettori in vetro 1 operio qualificato (L) Connettori in vetro diametro di 10 mm, lunghezza 70 cm (L) Malta pozzolanica	h h h m kg	0,120 0,120 0,120 0,700 1,000	24,14 28,89 26,83 11,30 2,50	2,90 3,47 3,22 7,91 2,50	
	Sommano euro				20,00	
	Spese Generali 13% euro				2,60	
	Sommano euro				22,60	
	Utili Impresa 10% euro				2,26	
	TOTALE euro	cad			24,86	
Nr. 4 AP 04	<u>Connettori in fibra di basalto passanti per pareti di spessore 25 cm.</u> Fornitura e posa in opera di connessione strutturale tra le strutture esistenti, in muratura di mattoni pieni e malta di calce dello spessore di 25 cm, e l'intonaco armato costituita da connettori in fibra di vetro unidirezionali e da una matrice pozzolanica stabilizzata applicati per realizzare la continuità necessaria a garantire l'affidabilità del rinforzo e avranno caratteristiche: la malta dovrà essere conforme alla norma UNI EN 1504-3, resistenza a compressione 40 Mpa., flessione 3.0 N/mmq., modulo elastico a 28 giorni:18.500 Mpa, il connettore in fibra di vetro del diametro 10 mm dovrà avere una tensione di rottura a trazione non inferiore a 300 MPa. E' esclusa dalla voce la successiva applicazione delle					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		R.
				unitario	TOTALE	
	RIPORTO					
Nr. 5 AP 05	<p>finiture. Nella voce sono incluse tutte le attrezzature e i materiali per rendere il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>ELEMENTI:</p> <p>(L) Perforazione del muro n° 2 operai comuni</p> <p>(L) Applicazione malta pozzolanica stabilizzata per connettori in vetro 1 operaio specializzato</p> <p>(L) Applicazione malta pozzolanica stabilizzata per connettori in vetro 1 operio qualificato</p> <p>(L) Connettori in vetro diametro di 10 mm, lunghezza 45 cm (qt=0,25+0,1+0,1)</p> <p>(L) Malta pozzolanica</p>	h	0,100	24,14	2,41	
		h	0,100	28,89	2,89	
		h	0,100	26,83	2,68	
		m	0,450	11,30	5,09	
		kg	1,000	2,50	2,50	
	Sommano euro				15,57	
	Spese Generali 13% euro				2,02	
	Sommano euro				17,59	
	Utili Impresa 10% euro				1,76	
	TOTALE euro	cad			19,35	
	<p><u>Connettori in fibra di basalto non passanti per pareti di spessore 40 cm.</u> Fornitura e posa in opera di connessione strutturale tra le strutture esistenti, in murature di mattoni pieni e malta di calce o in calcestruzzo armato dello spessore di 40 cm, e l'intonaco armato costituita da connettori in fibra di vetro unidirezionali e da una matrice pozzolanica stabilizzata applicati per realizzare la continuità necessaria a garantire l'affidabilità del rinforzo e avranno caratteristiche: la malta dovrà essere conforme alla norma UNI EN 1504-3, resistenza a compressione 40 Mpa., flessione 3.0 N/mmq., modulo elastico a 28 giorni:18.500 Mpa, il connettore in fibra di vetro del diametro 10 mm dovrà avere una tensione di rottura a trazione non inferiore a 300 MPa. E' esclusa dalla voce la successiva applicazione delle finiture. Nella voce sono incluse tutte le attrezzature e i materiali per rendere il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>ELEMENTI:</p> <p>(L) Perforazione del muro n° 2 operai comuni</p> <p>(L) Applicazione malta pozzolanica stabilizzata per connettori in vetro 1 operaio specializzato</p> <p>(L) Applicazione malta pozzolanica stabilizzata per connettori in vetro 1 operio qualificato</p> <p>(L) Connettori in vetro diametro 10 mm, lunghezza 30 cm (qt=,25+0,1)</p> <p>(L) Malta pozzolanica</p>	h	0,120	24,14	2,90	
		h	0,120	28,89	3,47	
		h	0,100	26,83	2,68	
		m	0,350	11,30	3,96	
		kg	1,000	2,50	2,50	
	Sommano euro				15,51	
	Spese Generali 13% euro				2,02	
	Sommano euro				17,53	
	Utili Impresa 10% euro				1,75	
	TOTALE euro	cad			19,28	
Nr. 6 AP 06	<p><u>Connettori in fibra di basalto non passanti per pareti di spessore 25 cm.</u> Fornitura e posa in opera di connessione strutturale tra le strutture esistenti, in muratura di mattoni pieni e malta di calce dello spessore di 25 cm, e l'intonaco armato costituita da connettori in fibra di vetro unidirezionali e da una matrice pozzolanica stabilizzata applicati per realizzare la continuità necessaria a garantire l'affidabilità del rinforzo e avranno caratteristiche: la malta dovrà essere conforme alla norma UNI EN 1504-3, resistenza a compressione 40 Mpa., flessione 3.0 N/mmq., modulo elastico a 28 giorni:18.500 Mpa, il connettore in fibra di vetro del diametro 10 mm dovrà avere una tensione di rottura a trazione non inferiore a 300 MPa. E' esclusa dalla voce la successiva applicazione delle finiture. Nella voce sono incluse tutte le attrezzature e i materiali per rendere il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>ELEMENTI:</p> <p>(L) Perforazione del muro n° 2 operai comuni</p> <p>(L) Applicazione malta pozzolanica stabilizzata per connettori in vetro 1 operaio specializzato</p> <p>(L) Applicazione malta pozzolanica stabilizzata per connettori in vetro 1 operio qualificato</p> <p>(L) Connettori in vetro diametro di 10 mm, lunghezza 30 cm (qt=0,15+0,1)</p> <p>(L) Malta pozzolanica</p>	h	0,100	24,14	2,41	
		h	0,100	28,89	2,89	
		h	0,120	26,83	3,22	
		m	0,250	11,30	2,83	
		kg	1,000	2,50	2,50	
	Sommano euro				13,85	
	Spese Generali 13% euro				1,80	
	Sommano euro				15,65	
	A RIPORTARE				15,65	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		R.	
				unitario	TOTALE		
	RIPORTO				15,65		
Nr. 7 AP 07	Utili Impresa 10% euro				1,57		
	TOTALE euro	cad			17,22		
	Rinforzo strutturale delle pareti portanti in muratura e in calcestruzzo armato. Fornitura e posa in opera di malta strutturale, premiscelata tixotropica pozzolanica ad alta resistenza e ritiro compensato con fibre di polipropilene e di una rete in fibra di basalto per la realizzazione di un intonaco armato su strutture in muratura portante in mattoni pieni o in calcestruzzo secondo le seguenti fasi: - previa pulizia e rimozione attenta e puntuale di materiale incoerente e/o di precedenti resti d'intonaco, da eseguirsi a mano o con mezzi meccanici; - pulizia e umidificazione delle superfici; - applicazione di una prima mano di aggrappo e regolarizzazione realizzato con un'apposita malta da rinzafo premiscelata avente le seguenti caratteristiche: a base di leganti idraulici ad alta pozzolanicità , conforme alla norma EN 998-1, solfati solubili (CEN/TC 125) < 10 ppm, cloruri solubili (CEN/TC 125) < 10 ppm, nitriti/nitrati solubili (CEN/TC 125) < 10 ppm, Mg++ (CEN/TC 125) < 5 ppm, Ca++ (CEN/TC 125) < 50 ppm, Na+ (CEN/TC 125) < 20 ppm, K+ (CEN/TC 125) < 5 ppm, porosità della malta (Normal 4/80) - volume di pori con d<0,5:85%, porosità della malta (Normal 4/80) - porosità aperta integrale:23%, assorbimento d'acqua (EN 1015-18) : W1, permeabilità al vapore acqueo (EN 1015-19):µ = 15, conducibilità termica/Massa volumica (EN 1745) : (?10,dry) 0,93 W/mK (valore tabulato), adesione (EN 1015-12) = 0,6 N/mm2 - FP:C, reazione al fuoco (EN 13501-1) Euroclasse A1; - successiva applicazione di una malta premiscelata, tixotropica con caratteristiche:conforme alla Norma UNI EN 998-2;di tipo Md;resistenza a compressione 3/7/28 gg (EN 1015-11) =26; =34; =49,5 MPa, resistenza a flessione 3/7/28 gg (EN 1015-11) =3,1; =3,8; =5,5 MPa, modulo elastico-a 28 gg (EN 13412) = 15 GPa, solfati solubili (CEN/TC 125) < 10 ppm, cloruri solubili (CEN/TC 125) < 10 ppm, nitriti/nitrati solubili (CEN/TC 125) < 10 ppm, mg++ (CEN/TC 125) < 350 ppm Ca++ (CEN/TC 125) < 350 ppm, na+ (CEN/TC 125) < 350 ppm k+ (CEN/TC 125) < 350 ppm, porosità della malta (Normal 4/80) - volume di pori con d<0,5:85%, porosità della malta (Normal 4/80) - porosità aperta integrale 23%, assorbimento d'acqua (EN 1015-18) 0,2 ((kg/(m2 xmin0,5))), permeabilità al vapore acqueo (EN 1745-5.4.4) µ 15/35, conducibilità termica/Massa volumica (EN 1745-5.4.6) (?10,dry) 0,83 W/mK, adesione (EN 1015-12) = 0,6 N/mm2 - FP: C, reazione al fuoco (EN 13501-1) Euroclasse A1; - applicazione di rete in fibra di basalto con caratteristiche : densità del filamento Kg/dm3 : 2,67, resistenza a trazione Mpa = 2600, modulo elastico > GPa 85, contenuto di umidità della roccia di basalto : 0,1%, punto di fusione : 1350 c°, dimensione delle Maglie : mm 35 x 28, superficie specifica - grammatura : 200 gr./mq., densità filato ISO 4602:1997 ends/m 83 - ordito 70 - trama , carico di rottura ISO 4606:1997 kN/m 25 - ordito 45 - trama, stabilità - temperatura : da -35°C a 200°C. La rete in fibra di basalto dovrà essere applicata con una sovrapposizione di almeno 15 cm. Nella voce sono incluse tutte le attrezzature e i materiali per rendere il lavoro finito a regola d'arte. ELEMENTI: (L) Asportazione e pulizia esistente del materiale incoerente, 2 operai comune (L) Trasporto a rifiuto dei materiali di risulta nell'area di cantiere 1 operaio comune (L) Lavaggio di pulizia 1 Operaio comune (L) Applicazione mano di malta da rinzafo 1 Operaio qualificato (L) Applicazione mano di malta da rinzafo 1 Operaio specializzato (L) Applicazione di malta strutturale fibrorinforzata con fibre di polipropilene e rete in basalto per intonaco armato 1 operaio specializzato (L) Applicazione di malta strutturale fibrorinforzata con fibre di polipropilene e rete in basalto per intonaco armato 2 operai qualificato (L) Malta da rinzafo (L) Malta strutturale fibrorinforzata (L) Sfrido malta strutturale fibrorinforzata (L) Rete in basalto da 200 gr/mq						
			h	0,050	24,14	1,21	
			h	0,100	24,14	2,41	
			h	0,050	24,14	1,21	
			h	0,080	26,83	2,15	
			h	0,080	28,89	2,31	
			h	0,120	24,14	2,90	
			h	0,300	26,83	8,05	
			kg	10,000	0,65	6,50	
			kg	40,000	0,70	28,00	
			kg	1,200	0,70	0,84	
		mq	1,100	12,30	13,53		
	Sommano euro				69,11		
	Spese Generali 13% euro				8,98		
	Sommano euro				78,09		
	Utili Impresa 10% euro				7,81		
	TOTALE euro	mq			85,90		
	A RIPIORTARE						

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
Nr. 8 AP 08	Sovrapprezzo alla voce NP 06 per applicazione ulteriore di reti in fibra di basalto da applicare, in direzione orizzontale, sulle facciate esterne in corrispondenza dei cordoli perimetrali in calcestruzzo armato dei solai in latero cemento.					
	E L E M E N T I:					
	(L) Applicazione di rete in basalto, 2 operai qualificati	h	0,050	26,83	1,34	
	(L) Rete in basalto da 200 gr/mq	mq	1,100	12,30	13,53	
	Sommano euro				14,87	
	Spese Generali 13% euro				1,93	
	Sommano euro				16,80	
Nr. 9 AP 09	Realizzazione di controparete interna, minimo El 60, delle murature portanti in muratura e in calcestruzzo non armato, per la protezione al fuoco dello strato di intonaco armato con rete in fibra di basalto. Rivestimento con lastre in silicato di calcio, dimensioni 1200 x 2500 mm e spessore 9 mm, fissata alla parete con 18 tasselli metallici per lastra (6/mq). Classe A1 di reazione al fuoco. Certificato di prova n. 279053 / 3272FR. Nella voce sono incluse tutte le attrezzature e i materiali per rendere il lavoro finito a regola d'arte.					
	E L E M E N T I:					
	(L) Operaio specializzato, ore normali	h	0,200	28,89	5,78	
	(L) Lastra in silicato di calcio spessore 9 mm + sfrido 10%	mq	1,100	17,12	18,83	
	Sommano euro				24,61	
	Spese Generali 13% euro				3,20	
	Sommano euro				27,81	
Nr. 10 AP 10	Utili Impresa 10% euro				2,78	
	T O T A L E euro	mq			30,59	
	Fornitura e posa di malta deumidificante da finitura da applicarsi nelle seguenti fasi:					
	- pulizia del supporto e rimozione del materiale incoerente e/o precedenti resti di intonaco da eseguirsi a mano o con mezzi meccanici con trasporto dei materiali di risulta alle discariche autorizzate;					
	- umidificazione delle superfici;					
	- applicazione di maltra premiscelata traspirante di colore bianco di finitura dello spessore minimo di 3 mm (reazione al fuoco A1).					
	Nella voce sono incluse tutte le attrezzature e i materiali per rendere il lavoro finito a regola d'arte.					
Nr. 10 AP 10	E L E M E N T I:					
	(L) Pulizia dello strato di supporto, 1 Operaio comune	h	0,050	24,14	1,21	
	(L) Trasporto a rifiuto dei materiali di risulta nell'area di cantiere, 1 Operaio comune	h	0,030	24,14	0,72	
	(L) Lavaggio di pulizia, 1 Operaio comune	h	0,030	24,14	0,72	
	(L) Applicazione a mano di malta da finitura, 1 Operaio specializzato	h	0,150	28,89	4,33	
	(L) Applicazione a mano di malta da finitura, 1 Operaio comune	h	0,150	24,14	3,62	
	(L) Malta da finitura	kg/mq	4,000	0,80	3,20	
Nr. 10 AP 10	(L) Sfrido della malta da finitura 3% (qt=4*0,03)	kg/mq	0,120	0,80	0,10	
	Sommano euro				13,90	
	Spese Generali 13% euro				1,81	
	Sommano euro				15,71	
	Utili Impresa 10% euro				1,57	
	T O T A L E euro	mq			17,28	
Nr. 11 AP 11	Sistema antibaltamento delle pareti non portanti di spessore superiore a 10 cm, con applicazione di reti in fibra di vetro. Per la messa in sicurezza delle partizioni interne superiori a 10 cm sarà impiegata una speciale armatura bidirezionale costituita da fibre di vetro trattate					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
Nr. 12 AP 12	superficialmente con un appretto a base poliuretanica resistente agli alcali che grazie alla sua particolare tessitura conferisce alla muratura rinforzata un'elevata duttilità poiché determina una ripartizione più uniforme delle sollecitazioni dinamiche. Sulla superficie, preventivamente trattata rimuovendo la pittura esistente mediante carteggiatura, verrà stesa una prima mano di malta adesiva a pennello o a rullo, e successivamente verrà applicata la rete in fibra di vetro e infine un secondo strato di malta adesiva. La superficie sarà infine rasata per la fase finale di tinteggiatura. La rete in fibra di vetro, fornita in rotoli di larghezza 1 metro e lunghezza 50 metri, sarà applicata sulla muratura garantendo sempre un sormonto di 15 cm. La fibre di vetro che costituiscono la rete dovranno avere una resistenza a trazione pari a 1620 N/mm ² , modulo elastico di 42 GPa, allungamento a rottura del 4%. La malta adesiva avrà una resistenza a trazione pari a 5,25 N/mm ² con modulo elastico a trazione di 0,55 MPa. Nella voce è esclusa la successiva applicazione della rasatura.					
	E L E M E N T I:					
	(L) Operaio specializzato ore normali	h	0,500	28,89	14,45	
	(L) Tessuto in fibra di vetro	mq	1,000	24,50	24,50	
	(L) Adesivo monocomponente (1kg/mq)	kg	1,000	31,70	31,70	
	Sommano euro				70,65	
	Spese Generali 13% euro				9,18	
	Sommano euro				79,83	
	Utili Impresa 10% euro				7,98	
	T O T A L E euro	mq			87,81	
Nr. 12 AP 12	<u>Sistema antisfondellamento dei solai in latero cemento con applicazione di reti in fibra di vetro.</u> Per la messa in sicurezza dei solai in latero cemento sarà impiegata una speciale armatura bidirezionale costituita da fibre di vetro trattate superficialmente con un appretto a base poliuretanica resistente agli alcali. Sulla superficie, preventivamente trattata rimuovendo la pittura esistente mediante carteggiatura, verrà stesa una prima mano di malta adesiva a pennello o a rullo, e successivamente verrà applicata la rete in fibra di vetro e infine un secondo strato di malta adesiva. La superficie sarà infine rasata per la fase finale di tinteggiatura. La rete in fibra di vetro, fornita in rotoli di larghezza 1 metro e lunghezza 50 metri, sarà applicata sulla muratura garantendo sempre un sormonto di 15 cm. La fibre di vetro che costituiscono la rete dovranno avere una resistenza a trazione pari a 1620 N/mm ² , modulo elastico di 42 GPa, allungamento a rottura del 4%. La malta adesiva avrà una resistenza a trazione pari a 5,25 N/mm ² con modulo elastico a trazione di 0,55 MPa. Nella voce è esclusa la successiva applicazione della rasatura.					
	E L E M E N T I:					
	(L) Operaio specializzato ore normali	h	0,600	28,89	17,33	
	(L) Tessuto in fibra di vetro	mq	1,000	24,50	24,50	
	(L) Adesivo monocomponente (1kg/mq)	kg	1,000	31,70	31,70	
	Sommano euro				73,53	
	Spese Generali 13% euro				9,56	
	Sommano euro				83,09	
	Utili Impresa 10% euro				8,31	
	T O T A L E euro	mq			91,40	
Nr. 13 AP 13	Fornitura e posa in opera di controsoffittatura antisfondellamento eseguita con lastre in gessofibrorinforzato, armate mediante accoppiamento solidale con rete a doppia orditura in fibra di vetro, in Classe A2-s1, d0 di reazione al fuoco, sp.13 mm, fissate attraverso viti autoforanti (con punta a chiodo e testa svasata) all'intelaiatura primaria in profilati sagomati C60x27x0,7 mm in acciaio zincato ad elevata resistenza meccanica secondo la normativa EN 14195, ancorati ai travetti del solaio attraverso tasselli meccanici ad espansione, classe 8.8 secondo norma UNI 5739 - DIN 933, con bussola in ottone e cavaliere in acciaio zincato con isolatore elastomerico di connessione, sp.1,2 mm, con resistenza a strappo superiore a 150 Kg. La controsoffittatura antisfondellamento è completa di pannelli in polistirolo in CLASSE E di resistenza al fuoco, sp. 20 mm, inseriti nell'intercapedine tra lastre ed intradosso del solaio e delimitata da un giunto isolatore perimetrale elastomerico che ne incrementa la capacità di assorbimento sismico. La finitura è eseguita con garza adesiva, due mani di stucco lungo i bordi delle lastre, per rendere le superfici pronte per le opere di tinteggiatura. L'interasse dell'intelaiatura primaria è di 400 mm. La posa è preceduta dalla rimozione di canaline e					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		R.
				unitario	TOTALE	
	RIPORTO					
Nr. 14 AP 14	corpi illuminanti e dal loro successivo riposizionamento. Si intendono inclusi tutti gli oneri e le lavorazioni per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. ELEMENTI: Rimozione canaline e corpi illuminanti: (L) Operaio specializzato, ore normali	h	0,200	28,89	5,78	
	Controsoffittatura antisfondellamento: (L) Lastra in gesso fibrinforzata, sp. 13 mm	mq	1,000	6,74	6,74	
	(L) Profilo a C, 27/60/27, sp.0.7 mm, 60x3000 mm	m	2,100	1,66	3,49	
	(L) Profilo a U 27/27/27 mm, sp.0.7 mm, 27x3000 mm	m	1,100	1,17	1,29	
	(L) Giunto elastomerico	cadauno	0,500	0,60	0,30	
	(L) Nastro monoadesivo sp.4 mm, 30x30000 mm	m	1,000	0,17	0,17	
	(L) Gancio semplice distanziato, sp. 1.2 mm	cadauno	4,000	0,12	0,48	
	(L) Viteria	a corpo	1,000	1,00	1,00	
	(L) Nastro microforato rotolo da 75 m Largh. 50 mm	m	1,500	0,24	0,36	
	(L) Stucco per giunti	kg	0,400	0,94	0,38	
	(L) [01.P09.A10.030] Lastra di polistirolo sp. 20 mm	cm/mq	2,000	0,83	1,66	
	(L) Operaio qualificato, ore normali	h	0,500	26,83	13,42	
	Riposizionamento canaline e corpi illuminanti: (L) Operaio specializzato, ore normali	h	0,200	28,89	5,78	
	Sommano euro				40,85	
	Spese Generali 13% euro				5,31	
	Sommano euro				46,16	
	Utili Impresa 10% euro				4,62	
	TOTALE euro	m2			50,78	
	Fornitura e posa di Sistema anticaduta, conforme alle vigenti normative in materia di sicurezza, costituita da pali indeformabili in acciaio zincato a caldo di altezza 50 cm per la linea vita, pali indeformabili in acciaio zincato a caldo di altezza 40 cm per i dispositivi di tipo fisso e ganci sottotegola. I pali indeformabili e i ganci sottotegola saranno collegati alla copertura esistente tramite kit di cerchiaggio alle travi in legno esistenti con barre filettate passanti M12. Nella voce è inoltre compresa l'installazione di una finestra per l'uscita dalla copertura. La finestra dovrà avere un'apertura netta di 70x120 cm, apertura a libro con rotazione del battente di 85°. Sono da considerarsi compresi e compensati gli oneri per la fornitura di eventuali elementi in legno, posa di viti, tasselli, elementi di supporto e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, gli oneri per carico e scarico, le opere di lattoneria/muratura necessarie per l'apertura e chiusura del manto di copertura nonché il ripristino delle condizioni di impermeabilità. ELEMENTI: (L) Operaio specializzato, ore normali	h	50,000	28,89	1'444,50	
	(L) Finestra per copertura 70x120, apertura a libro fino a 85°	cadauno	1,000	1'100,00	1'100,00	
	(L) Ganci sottotegola	cadauno	3,000	66,89	200,67	
	(L) Kit cerchiaggio singolo per gancio sottotegola	cadauno	3,000	40,10	120,30	
	(L) Fune in acciaio inox di diametro 8 mm, lunghezza 20 metri	cadauno	1,000	279,89	279,89	
	(L) 2 Pali indeformabili di estremità H 50 cm con dissipatore	a corpo	1,000	735,07	735,07	
	(L) 2 Pali indeformabili intermedi H 50	cadauno	2,000	221,30	442,60	
	(L) Piastre inferiori per cerchiaggio	cadauno	4,000	61,70	246,80	
	(L) Pali indeformabili di tipo fisso H 40	cadauno	6,000	178,90	1'073,40	
	(L) Kit di cerchiaggio doppio pali indeformabili	cadauno	6,000	80,20	481,20	
	(L) Scossalina di impermeabilizzazione per i pali	cadauno	10,000	33,96	339,60	
	Sommano euro				6'464,03	
	Spese Generali 13% euro				840,32	
	Sommano euro				7'304,35	
	Utili Impresa 10% euro				730,44	
	TOTALE euro	a corpo			8'034,79	
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
Nr. 15 AP 15	Protezione strutturale R 60 delle travi HEA 200 costituita da lastra in calcio silicato dello spessore di spessore 25 mm, con sottostruttura metallica, stuccatura dei giunti degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.					
	E L E M E N T I:					
	(L) Lastre in calcio silicato, sp. 25 mm	mq	1,000	63,20	63,20	
	(L) Operaio qualificato, ore normali	h	1,000	26,83	26,83	
	Sommano euro				90,03	
	Spese Generali 13% euro				11,70	
	Sommano euro				101,73	
	Utili Impresa 10% euro				10,17	
	T O T A L E euro	mq			111,90	
Nr. 16 AP 16	Inghisaggi: ancoraggi e iniezioni strutturali nel calcestruzzo di barre filettate, di diametro massimo 16 mm per una profondità minima di 250 mm negli elementi strutturali (travi solette e muri) tramite ancorante chimico a base di resina epossidica bicomponente fornita in cartucce da 390 ml o 500 ml. Diametro del foro massimo di 18 mm, eseguito con carotatrice, e iniezione della resina pari a 2/3 della profondità del foro. Nella voce è esclusa la fornitura delle barre filettate.					
	E L E M E N T I:					
	(L) Operaio qualificato, ore normale	h	0,200	26,83	5,37	
	(L) Nolo di carotatrice	cadauno	1,000	10,00	10,00	
	(L) Barre filettate	m	0,300	11,28	3,38	
	(L) Resina epossidica bicomponente per ancoraggi strutturali	cm3	64,000	0,10	6,40	
	Sommano euro				25,15	
	Spese Generali 13% euro				3,27	
	Sommano euro				28,42	
	Utili Impresa 10% euro				2,84	
	T O T A L E euro	cadauno			31,26	
Nr. 17 AP 17	Fornitura e posa di scala retrattile a quattro elementi in acciaio zincato per botola di dimensioni 70 x 120 cm per accesso al piano sottotetto. Altezza massima 360 cm. Nella voce è compresa la fornitura in sito della scala, il motaggio e tutti i materiali e attrezzature per eseguire il lavoro a regola d'arte.					
	E L E M E N T I:					
	(L) Operaio specializzato, ore normali	h	8,000	28,89	231,12	
	(L) Scala retrattile quattro pezzi ACI Quattro	cadauno	1,000	482,00	482,00	
	Sommano euro				713,12	
	Spese Generali 13% euro				92,71	
	Sommano euro				805,83	
	Utili Impresa 10% euro				80,58	
	T O T A L E euro	a corpo			886,41	
Nr. 18 AP 18	Fornitura e posa di bocche di lupo in vetroresina, profonde 700 mm, larghezza 1500 mm, altezza 1000 mm, complete di griglie e sifone di scarico. Nella voce è compresa la fornitura in sito della bocca di lupo, il motaggio e tutti i materiali e attrezzature per eseguire il lavoro a regola d'arte.					
	E L E M E N T I:					
	(L) Operaio specializzato, ore normali	h	2,000	28,89	57,78	
	(L) Bocca di lupo complete di griglia	cadauno	1,000	952,60	952,60	
	(L) Sifone di scarico	cadauno	1,000	55,00	55,00	
	Sommano euro				1'065,38	
	Spese Generali 13% euro				138,50	
	A R I P O R T A R E				1'203,88	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				1'203,88	
	Sommano euro				1'203,88	
	Utili Impresa 10% euro				120,39	
	T O T A L E euro	a corpo			1'324,27	
Nr. 19 AP 19	Sovrapprezzo alla voce precedente per installazione di sopralzo per bocche di lupo di altezza 550 mm. E L E M E N T I: (L) Sopralzo di altezza 550 mm	cadauno	1,000	483,70	483,70	
	Sommano euro				483,70	
	Spese Generali 13% euro				62,88	
	Sommano euro				546,58	
	Utili Impresa 10% euro				54,66	
	T O T A L E euro	a corpo			601,24	
Nr. 20 AP 20	Realizzazione di controsoffitto a plafoni 60x60 cm in alluminio preverniciato, spessore 0,6 mm, incombustibile Euroclasse A1, lavabile imputrescibile, resistenza all'umidità e corrosione al 100%, lisci e non perforati. I plafoni dovranno essere conformi alla normativa e dotati di dichiarazione assenza di piombo e certificazione di resistenza alla corrosione. Ogni singolo plafone sarà ispezionabile, installato in appoggio su struttura metallica composta da profili T portanti ed intermedi con sormonto antitorsione, con scatto antisismico antiganciamento e rivestiti con lamina in alluminio preverniciato a vista del medesimo colore dei plafoni, lavabile e anticorrosione senza piombo. Si intendono incluse tutte le forniture e le prestazioni per dare l'opera finita secondo gli schemi progettuali, le indicazioni della DL e la regola dell'arte. E L E M E N T I: (L) Profili perimetrali L (L) Profili portanti T (L) Profili trasversali T (L) Ganci di sospensione a molla (L) Pendino con occhio (L) Plafone in alluminio preverniciato 60x60 cm (L) Operaio qualificato, ore normali (L) Operaio comune, ore normali	m m m cadauno cadauno mq h h	0,700 0,840 2,480 0,700 0,700 1,050 0,500 0,500	1,45 1,55 1,50 0,65 0,25 12,50 24,92 22,47	1,02 1,30 3,72 0,46 0,18 13,13 12,46 11,24	
	Sommano euro				43,51	
	Spese Generali 13% euro				5,66	
	Sommano euro				49,17	
	Utili Impresa 10% euro				4,92	
	T O T A L E euro	mq			54,09	
Nr. 21 AP 21	Inghisaggi: ancoraggi e iniezioni strutturali nel calcestruzzo di barre d'acciaio, di diametro massimo 16 mm per una profondità minima di 200 mm negli elementi strutturali (travi solette e muri) tramite ancorante chimico a base di resina epossidica bicomponente fornita in cartucce da 390 ml o 500 ml. Diametro del foro massimo di 20 mm, eseguito con carotatrice, e iniezione della resina pari a 2/3 della profondità del foro. Nella voce è esclusa la fornitura delle barre d'acciaio. E L E M E N T I: (L) Operaio qualificato, ore normale (L) Nolo di carotatrice (L) Resina epossidica bicomponente per ancoraggi strutturali	h cadauno cm3	0,020 1,000 40,000	26,83 1,00 0,10	0,54 1,00 4,00	
	Sommano euro				5,54	
	Spese Generali 13% euro				0,72	
	Sommano euro				6,26	
	Utili Impresa 10% euro				0,63	
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		R.
				unitario	TOTALE	
	RIPORTO					
	TOTALE euro	cadauno			6,89	
Nr. 22 AP 22	Ripristino degli impianti elettrici interni ed esterni (rete di messa a terra, linee elettriche in generale interne ed esterne, quadri elettrici, corpo illuminanti) interferenti con la realizzazione dei rinforzi delle pareti portanti in muratura di mattoni pieni e calcestruzzo non armato. La voce comprende il distacco delle reti dalle pareti e il loro eventuale sezionamento. Si intendono inclusi, inoltre, tutti gli oneri e le lavorazioni necessarie per le verifiche preliminari, il sezionamento dei vari impianti e i collaudi finali. ELEMENTI: (L) Operaio specializzato, ore normali (L) Fornitura materiale occorrenti	h a corpo	50,000 1,000	28,89 4'000,00	1'444,50 4'000,00	
	Sommano euro				5'444,50	
	Spese Generali 13% euro				707,79	
	Sommano euro				6'152,29	
	Utili Impresa 10% euro				615,23	
	TOTALE euro	a corpo			6'767,52	
Nr. 23 AP 23	Ripristino impianti di smaltimento delle acque meteoriche e fognari esterni (rete di smaltimento delle acque meteoriche e fognarie) interferenti con la realizzazione dei rinforzi delle pareti portanti in muratura di mattoni pieni e calcestruzzo non armato. La voce comprende scavi, riporti di materiali per la corretta posa delle tubazioni, la posa dei pozzetti e il collegamento con le reti esistenti. Si intendono inclusi, inoltre, tutti gli oneri e le lavorazioni necessarie per le verifiche preliminari, il sezionamento dei vari impianti e i collaudi finali. ELEMENTI: (L) Operaio specializzato, ore normali (L) Fornitura materiale occorrenti	h a corpo	20,000 1,000	28,89 1'561,30	577,80 1'561,30	
	Sommano euro				2'139,10	
	Spese Generali 13% euro				278,08	
	Sommano euro				2'417,18	
	Utili Impresa 10% euro				241,72	
	TOTALE euro	a corpo			2'658,90	
Nr. 24 AP 24	Ripristino impianti di adduzione rete idrica e antincendio interni ed esterni interferenti con la realizzazione dei rinforzi delle pareti portanti in muratura di mattoni pieni e calcestruzzo non armato. La voce comprende scavi, riporti di materiali per la corretta posa delle tubazioni, la posa dei pozzetti e il collegamento con le reti esistenti. Si intendono inclusi, inoltre, tutti gli oneri e le lavorazioni necessarie per le verifiche preliminari, il sezionamento dei vari impianti e i collaudi finali. ELEMENTI: (L) Operaio specializzato, ore normali (L) Fornitura materiale occorrenti	h a corpo	20,000 1,000	28,89 1'798,27	577,80 1'798,27	
	Sommano euro				2'376,07	
	Spese Generali 13% euro				308,89	
	Sommano euro				2'684,96	
	Utili Impresa 10% euro				268,50	
	TOTALE euro	a corpo			2'953,46	
Nr. 25 AP SIC 01	Installazione di quadro elettrico di cantiere comprensivo di quadro generale di distribuzione con 6 prese (IP55) ELEMENTI: (L) Quadro generale di distribuzione 6 prese IP55	a corpo	1,000	728,42	728,42	
	A RIPORTARE				728,42	

