



# COMUNE DI PADOVA

## Settore Lavori Pubblici

### CASTELLO CARRARESI INTERVENTO DI RESTAURO E RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE STRALCI

#### PROGETTO ESECUTIVO

IMPORTO COMPLESSIVO: Euro 5.400.00,00

Progetto: LLPP\_EDP\_2018/137

Nome File: APPR\_37

Luglio 2018

ELABORATO:

LISTA DELLE LAVORAZIONI

Scala	Fase progetto	Codice elaborato
	P   E	ST   LL

#### Progettisti e Collaboratori

Progettista e Coordinatore alla Prog.: Arch. Domenico Lo Bosco

Collaboratori alla Progettazione:

Arch. Giacomo Peruzzi

Arch. Luisa Tonietto

Arch. Arianna Garbin

Progettazione specialistica:

Per.Ind. Enrico Boscaro

Per. Ind. Fabio Cappellato

SM Ingegneria S.r.l. Prof. Ing. Claudio Modena

Capo Settore

Arch, Luigino Gennaro

RUP

Arch. Stefano Benvegnù

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1 14E.40.098.a	Ancoraggio di ferri di ripresa o tirafondi su tutti i tipi di calcestruzzo e muratura, per 20 cm di profondità e per una larghezza del foro di 30 mm con malta o betoncino colabili. Sono altresì inclusi nel prezzo la perforazione, la pulizia dei fori e la posa della malta. Sono esclusi dal prezzo il ferro d'armatura, le cassature, i ponteggi e le impalcature, nonché il trasporto e smaltimento a discarica dei detriti e degli imballi. ANCORAGGI DI FERRI DI RIPRESA O TIRAFONDI con malta colabile monocomponente, marcata CE in conformità alla norma UNI EN 1504-6  SOMMANO...	cad	62,00			
2 AP.STR.001	Fornitura e posa in opera di tiranti in acciaio inox AISI 304 e/o 316, lisci o ad aderenza migliorata, comprensivi di bulloni e manicotti di giunzione e di serraggio come da indicazioni fornite dal progetto esecutivo e dalla Direzione Lavori. I tiranti saranno realizzati in barre dei diametri richiesti in relazione alle singole applicazioni, in genere non inferiore a 20 mm e non superiore a 40 mm. Per la realizzazione delle filettature di estremità sarà in generale da prevedere il procedimento mediante rullatura, in ogni caso l'impresa dovrà verificare che la eventuale riduzione di sezione dovuta al filetto non comporti una eccessiva riduzione della resistenza del tirante stesso. I tiranti andranno posti in opera, previa accurata pulizia dei fori di attraversamento dei muri, applicando ai dadi o ai manicotti una coppia di serraggio la cui intensità verrà indicata dalla Direzione Lavori. La sede di posa dei tiranti potrà essere riempita ricorrendo ad iniezioni di malte reoplastiche con modalità da concordare con la Direzione Lavori prevedendo se necessario in rivestimento con speciale calza tubolare in tessuto poliestere atta ad evitare la dispersione della miscela di iniezione in presenza di lesioni e/o cavità . Si intende compreso il trattamento di finitura superficiale dei tiranti che dovrà in generale prevedere la pallinatura con microsferi in acciaio in alternativa alla sabbiatura e successiva verniciatura con vernice nera micacea previa stesura di uno strato di primer. Tale trattamento dovrà essere preventivamente approvato dalla D.L. che potrà richiedere modifiche in funzione del tipo di applicazione e delle eventuali richieste della Soprintendenza.  SOMMANO...	kg	2'015,62			
3 AP.STR.002	Fornitura e posa in opera di capochiavi a paletto o a piastra in acciaio inox AISI 304 e/o 316, comprensivi di bulloni e manicotti di giunzione e di serraggio come da indicazioni fornite dal progetto esecutivo e dalla Direzione Lavori. Il collegamento tra tirante e paletto potrà avvenire tramite saldatura a completa penetrazione, applicando un dado all'estremità del tirante passante o mediante cuneo e controcuneo. I capochiave a paletto o a piastra vanno posti in opera curando particolarmente le condizioni di appoggio alle pareti murarie in modo da favorire la migliore distribuzione delle tensioni di contatto con la muratura. A tale scopo potranno essere adottate lamine di piombo, colature di piombo a caldo, malte antiritiro, resine, o una combinazione delle tecniche citate. Si intende compreso il trattamento di finitura superficiale dei paletti o delle piastre che dovrà in generale prevedere la pallinatura con microsferi in acciaio in alternativa alla sabbiatura e successiva verniciatura con vernice nera micacea previa stesura di uno strato					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
4 AP.STR.003	<p>di primer. Tale trattamento dovrà essere preventivamente approvato dalla D.L. che potrà richiedere modifiche in funzione del tipo di applicazione e delle eventuali richieste della Soprintendenza. Si intende invece comprese la scarnitura locale della muratura e tutte le lavorazioni necessarie per permettere il montaggio a parziale incasso dei capochiave a paletto. La formazione delle sedi di accoglimento delle piastre con demolizioni locali di muratura e successiva ricostruzione, verrà eseguita con la tecnica dello scuci-cuci e compensata a parte con il prezzo stabilito per la voce corrispondente.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Rinforzo di muratura ottenuto mediante la rimozione dell'intonaco, ove presente, la scarnitura dei giunti di malta con mezzo meccanico, per una profondità di circa 6 cm (l'operazione deve avvenire lentamente, adottando tutte le cautele atte ad evitare danneggiamenti della muratura), inserimento di ferri in acciaio inox AISI 316 ad aderenza migliorata qualificato come B450C del diametro di 6 mm annegati con malta di calce idraulica naturale. La lavorazione dovrà essere condotta per cantieri successivi procedendo alla scarnitura dei giunti vicini solo dopo l'avvenuta presa della malta di sigillatura. La malta utilizzata dovrà essere compatibile con la muratura esistente, priva di sali solubili e garantire una resistenza a compressione a 28 gg non inferiore 70 kg/cmq. Le giunzioni dovranno essere sfalsate e verranno effettuate per sovrapposizione con lunghezza non inferiore a 60 cm e comunque nel rispetto delle indicazioni degli elaborati progettuali.</p> <p>La sigillatura e stilatura finale con malta di caratteristiche e colore adeguati, è compensata a parte. Nel prezzo si intende compensato anche l'inserimento delle forchette in fori eseguiti nella muratura con strumenti a rotazione e la successiva iniezione con boiacche e/o resine ritenute idonee dalla D.L.. Si intende inoltre compensata l'eventuale giunzione mediante saldatura effettuata in situazioni particolari sotto le indicazioni della D.L.. Misurazione effettuata per metro lineare di acciaio inserito.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	kg	1'102,00			
5 AP.STR.004	<p>Muratura eseguita con il metodo scuci-cuci, per ripresa di murature mediante sostituzione parziale del materiale, comprendente demolizione in breccia nella zona di intervento, ricostruzione della muratura e sua forzatura mediante inserimento di cunei di legno da sostituire a ritiro avvenuto con elementi murari allettati con malta abbastanza fluida, compresa la fornitura del materiale eseguita con mattoni vecchi a mano tradizionali di colore e forma che sceglierà la D.L. provenienti dallo smontaggio o di nuova fornitura, legati internamente con malta di calce idraulica e stuccati esternamente con malta di calce e aggregato simile all'esistente, compreso il taglio a forza o la demolizione per l'eliminazione della muratura deteriorata nonché il taglio per la formazione delle eventuali ammorsature, la rimozione dei conci deteriorati, compreso infine il maggior onere per riprese di piattabande, lesene, ghiere di archi, volte ecc. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	130,80			
6 AP.STR.005	<p>Chiusura di vani di porte, finestre o di altre aperture interne ed esterne o nicchie di vecchie strutture murarie anche semidemolite o pericolanti, eseguita con impiego di mattoni pieni. Sono compresi: i</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	mc	20,97			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
7	materiali occorrenti; la preparazione del vano; le ammorsature e gli ancoraggi necessari; l'idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Muratura di mattoni pieni e malta idonea a uno o più fronti, retta o curva, in fondazione o in elevazione di spessore superiore a una testa. SOMMANO...	mc	20,50			
AP.STR.006	Rimozione di mensole o elementi di architravi in legno incastrate nelle murature compresa demolizione di muratura per l'allargamento dell'alloggiamento. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m. Rimozione di mensole architettoniche o architravi in legno incastrate nelle murature SOMMANO...	mc	17,12			
8	Grossa orditura in legno di abete o larice stagionato, fornita e posta in opera, lavorata all'ascia e alla sega, esclusa la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura da compensarsi a parte, compresa la spalmatura con carbolineum o simili delle parti da murare, con esclusione delle opere murarie. Travi a spigoli vivi a struttura semplice (ARCHITRAVI). SOMMANO...	mc	13,24			
AP.STR.007						
9	Compenso per la realizzazione o la sostituzione di architravi, piattabande di qualsiasi forma, dimensione e materiale (pietrame, mattoni, legno, ferro, c.a., ecc.) comprese eventuali demolizioni eseguite a mano o con mezzo meccanico, posa di teloni ed ogni altro provvedimento necessario per non arrecare danni ad opere non interessate al ripristino, la puntellazione provvisoria, la pulizia generale delle superfici interessate, la formazione dell'alloggio del nuovo architrave o piattabanda e la realizzazione dei nuovi architravi come previsti da progetto, il trasporto a discarica del materiale di risulta con relativa indennità. Sono inoltre comprese le opere murarie e gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro. Esclusa la fornitura dell'architrave. PIATTABANDE E ARCHITRAVI (ml di architrave da sostituire) SOMMANO...	ml	124,83			
AP.STR.008						
10	Trattamento ignifugo di manufatti in legno e/o derivati per raggiungere la Classe di resistenza al fuoco REI 60', strutture portanti, quali: capriate, travi, travicelli, etc.. Sono compresi: la preparazione della superficie con una mano di prodotto impregnante, fungicida e antitarlo; la spolveratura del fondo; la vernice monocomponente sintetica per un consumo finale di kgxmq 1,0 - 2,0; la posa in due-tre mani; il certificato originale del prodotto usato e la relativa dichiarazione dell'installatore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il trattamento finito. SOMMANO...	mq	364,87			
AP.STR.009						
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
11 AP.STR.010	Fornitura e posa in opera di travi in legno di ABETE (classe C24) in travatura massiccia spigolata e impregnati per orditura principale. Sono incluse le opere murarie per l'inserimento negli appositi alloggi. Si intendono comprese eventuali puntellazioni ed opere provvisorie ed ogni altro onere atto a dare l'opera finita a regola d'arte.  SOMMANO...	mc	1,04			
12 AP.STR.011	Getto di soletta integrativa in c.a. dello spessore variabile fino a 8 cm per il rinforzo di solette in c.a. esistenti eseguita secondo le indicazioni di progetto e della DL. Si intende compresa: scarifica mediante fresa del cls esistente ed accurata pulizia al fine di garantire un adeguato ancoraggio del getto successivo (spessore minimo 1 cm); forniture e posa di doppia orditura di armature in barre di acciaio ad aderenza migliorata B450C (barre da computare a parte) poste secondo le indicazioni di progetto inclusa l'eventuale sagomatura e la messa in opera di distanziali; realizzazione di ancoraggi/connettori alla soletta esistente ottenuti inghisando barre ad aderenza migliorata con resina tipo Hilti RE500 o equivalente (minimo 4 connettori al mq); realizzazione di ancoraggi alle murature perimetrali (e di collegamento tra solette attraverso muri di spina) ottenuti inghisando barre ad aderenza migliorata per almeno 2/3 dello spessore della muratura con resina tipo Hilti HY50 o equivalente; getto di cls a ritiro compensato a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di opportuna pezzatura atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte classe di lavorabilità S4 (semifluida), classe di esposizione XC2, C 30/37, rapporto e/c=0,5, dmax=15mm. La granulometria e la classe di consistenza dovranno essere adeguate per le singole applicazioni (es solette piane e/o inclinate). Si intendono comprese eventuali puntellazioni ed opere provvisorie ed ogni altro onere atto a dare l'opera finita a regola d'arte.  SOMMANO...	mq	727,90			
13 AP.STR.012	Esecuzione di solaio in struttura mista acciaio-calcestruzzo, costituito da lamiera grecata zincata a caldo, tipo A 55/P 600 HI-BOND, Classe "1S", e da getto di soletta collaborante in calcestruzzo avente classe di lavorabilità S4 (semifluida), classe di esposizione XC2, C 28/35, rapporto e/c=0,5, dmax=15mm, in opera a qualunque altezza di imposta, compreso la saldatura o la chiodatura dei connettori alle travi portanti in ferro, l'eventuale puntellazione provvisoria, la posa di scossaline in lamiera per il contenimento del getto in prossimità di fori e bordi liberi, vibrazione e livellazione del getto, con la sola esclusione del ferro aggiuntivo e di ripartizione in barre o reti e delle travi portanti compensate a parte. Per spessore totale di 10-12 cm, lamiera da 0,8 mm  SOMMANO...	mq	1'488,50			
14 AP.STR.013	Rinforzo di volta in muratura con realizzazione di rinforzo estradossale diffuso con rete in fibra naturale di basalto e acciaio Inox, mediante l'utilizzo di sistema composito certificato da idoneo Laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n° 380/2001 con comprovata esperienza e dotati di strumentazione adeguata per prove					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<p>su sistemi FRCM, in accordo con le Linee Guida CNR DT 200 R1/2013 realizzato con tessuto bidirezionale in fibra di basalto e acciaio Inox AISI 304 (tipo GEOSTEEL GRID 400 di Kerakoll o equivalente): acciaio Inox 304, resistenza a trazione del filo &gt; 750 MPa, modulo elastico E &gt; 200 GPa; fibre di basalto: resistenza a trazione &gt; 3000 MPa, modulo elastico E &gt; 87 GPa, dimensioni della maglia 9x9 mm, spessore equivalente <math>tf,0-90^\circ = 0,0639</math> mm, massa totale comprensiva di termosaldatura ca. 450 g/mm<sup>2</sup>, impregnato con geomalta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e Geolegante minerale o equivalente, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0 - 1,4 mm, GreenBuilding Rating Bio 5 - (tipo GeoCalce Fino di Kerakoll S.p.A. o equivalente) . La geomalta naturale è provvista di marcatura CE, è conforme ai requisiti delle norme EN 998-2, EN 998-1, EN 1504-3, reazione al fuoco classe A1; caratteristiche tecniche certificate: resistenza a compressione a 28 gg &gt; 15 N/mm<sup>2</sup>, coefficiente di resistenza al vapore acqueo &gt; 16, modulo elastico statico 9 GPa, adesione al supporto a 28 gg &gt; 1,0 N/mm<sup>2</sup>.</p> <p>L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: 1) svuotamento e alleggerimento dell'estradosso della volta, con conseguente pulizia della superficie di estradosso sino alla messa a nudo degli elementi strutturali. Eventuali lesioni presenti sia nella parte estradossale sia in quella intradossale verranno sigillati e rincocciati con scaglie di materiale idoneo allettate con malta e depolverizzazione finale mediante aspirazione delle polveri e detriti. Eventuale umidificazione delle superfici o in alternativa posa di fissativo consolidante corticale; 2) stesura di un primo strato di geomalta, di spessore di ca. 5 mm; 3) con malta ancora fresca, procedere alla posa della rete, 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; 4) esecuzione del secondo strato di geomalta, di spessore di circa 5 mm al fine di inglobare totalmente il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti; 5) ancoraggio delle estremità della rete con inserimento di connettori realizzati con un tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato Hardwire ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 201 (tipo GEOSTEEL G HARDWIRE o equivalente) - avente le seguenti caratteristiche tecniche certificate: resistenza a trazione &gt; 3000 MPa; modulo elastico &gt; 190 GPa; deformazione ultima a rottura &gt; 1,50%; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mm<sup>2</sup>; con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO 17832 2009, previa: realizzazione del foro d'ingresso, avente dimensioni idonee alla natura del successivo connettore, confezionamento del connettore metallico mediante taglio, "sfiochettatura", e arrotolamento finale del tessuto in fibra d'acciaio, con bloccaggio dello stesso mediante fascetta plastica, inserimento del connettore preformato all'interno del foro con iniezione a bassa pressione finale di geomalta compatta ad altissima igroscopicità e traspirabilità, iperfluida, ad elevata ritenzione d'acqua a base di pura calce naturale NHL 3.5 e Geolegante minerale, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 998-2 . È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: i connettori, gli Iniettori&amp;Connettori GeoSteel e l'iniezione degli stessi e tutti gli oneri necessari per la loro realizzazione, le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post-intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori. Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le sovrapposizioni e le zone di ancoraggio.</p>					
	SOMMANO...	mq	54,97			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
R I P O R T O						
15 AP.STR.014	<p>Rinforzo mediante confinamento puntuale con diatoni artificiali realizzati con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato Hardwire ad altissima resistenza, formato da 23 micro-trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 201 fissati su una microrete in fibra di vetro, ricavato da una larghezza di 15 cm di tessuto - (tipo GEOSTEEL G600 di Kerakoll o equivalente) - caratteristiche tecniche certificate: resistenza a trazione &gt; 3000 MPa; modulo elastico &gt; 190 GPa; deformazione ultima a rottura &gt; 1,50%; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mmq; n° trefoli per cm = 1,57, con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO 17832 2009; carico di rottura del connettore 35 kN. L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: a) eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate; b) realizzazione del foro d'ingresso, avente dimensione (diametro e profondità) idonea alla natura del successivo connettore, e successiva rimozione della malta nell'area adiacente al foro realizzato; c) confezionamento del connettore metallico mediante taglio, "sfiochettatura", e arrotolamento finale del tessuto in fibra d'acciaio galvanizzato, con bloccaggio dello stesso mediante fascetta plastica; d) inserimento del connettore all'interno del foro (numero, profondità di ancoraggio, interassi a cura di tecnico abilitato); e) inserire l'Innietto&amp;Connettore GeoSteel in polipropilene e fibra di vetro nel diatono in fibra d'acciaio in modo da piegare di 90° la parte terminale del fiocco; f) consolidamento della muratura e collaborazione del connettore mediante iniezione a bassa pressione di geomalta compatta ad altissima igroscopicità e traspirabilità, iperfluida, ad elevata ritenzione d'acqua a base di pura calce naturale NHL 3.5 e Geolegante® minerale o equivalente, intervallo granulometrico 0-100 µm, GreenBuilding Rating Bio 5, ad alta efficacia nel ridurre gli inquinanti interni, che 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 &lt; 250 g/kg; totale resistenza ai sali; provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 998/2-G M15 - tipo GEOCALCE® FLUIDO di Kerakoll S.p.A. o equivalente - caratteristiche tecniche certificate: reazione al fuoco classe A1, resistenza a compressione a 28 gg &gt; 15 N/mmq, modulo elastico statico 9,5 GPa, resistenza allo sfilamento delle barre di acciaio &gt; 3,5 MPa; fissaggio dei trefoli "sfiochettati", con celatura dell'intero connettore, e contestuale stilitura dei giunti mediante 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, ad 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 &lt; 250 g/kg, contenuto di minerali riciclati &gt; 30%; provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 998-2 - G/ M15, EN 998-1 - GP/ CS IV e dalla EN 1504-3 - R1 PCC - tipo GEOCALCE FINO di Kerakoll. - caratteristiche tecniche certificate: reazione al fuoco classe A1, resistenza a compressione a 28 gg &gt; 15 N/mmq, coefficiente di resistenza al vapore acqueo (µ) &gt; 16, modulo elastico statico 9 GPa, adesione al supporto a 28 gg &gt; 1,0 N/mmq. Il prezzo è ad unità di connettore effettivamente posto in opera, con raggio di sfiochettatura di cm 15 per parte e lunghezza pari alle indicazioni di progetto e comunque non eccedenti lo spessore del muro da consolidare. È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p>					
	SOMMANO...	cadauno	20,00			
A R I P O R T A R E						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
R I P O R T O						
16 AP.STR.015	Asportazione in profondità del calcestruzzo ammalorato da eseguirsi nelle zone fortemente degradate mediante idroscarifica e/o sabbiatura, allo scopo di ottenere superfici pulite in maniera da renderle prive di elementi estranei ed eliminare zone poco resistenti fino al raggiungimento dello strato del cls con caratteristiche di buona solidità ed omogeneità e comunque non carbonato, ed ogni altro elemento che possa fungere da falso aggrappo ai successivi trattamenti e/o getti. Sono compresi: l'esecuzione delle necessarie prove chimiche per la determinazione della profondità carbonatazione; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dell'eventuale materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	SOMMANO... mq x centimet ro	50,00			
17 AP.STR.016	Pulizia superficiale del calcestruzzo, per spessori massimi limitati al copriferro, da eseguirsi nelle zone leggermente degradate mediante sabbiatura e/o spazzolatura, allo scopo di ottenere superfici pulite in maniera da renderle prive di elementi estranei ed eliminare zone corticalmente poco resistenti di limitato spessore, ed ogni altro elemento che possa fungere da falso aggrappo ai successivi trattamenti. E' compreso: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dell'eventuale materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	SOMMANO... mq	25,00			
18 AP.STR.017	Trattamento dei ferri d'armatura con prodotto passivante liquido con dispersione di polimeri di resine sintetiche legate a cemento, applicato a pennello in due strati, con intervallo di almeno 2 ore tra la prima e la seconda mano. Il trattamento dovrà avvenire dopo la idroscarifica e/o sabbiatura onde evitare una nuova ossidazione del ferro. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per unità di superficie di struttura di cui si trattano le armature considerate.	SOMMANO... mq	25,00			
19 AP.STR.018	Riprofilatura da eseguirsi con malta cementizia a ritiro controllato bicomponente direttamente a cazzuola o con frattazzo metallico, esercitando una buona pressione a compattazione del sottofondo. Caratteristiche tecniche minime di riferimento della malta: (da certificare) resistenza a compressione a 24 ore >= 200 Kg/cmq; (provino tipo UNI 6009) a 7 gg >= 500 Kg/cmq; a 28 gg >= 600 Kg/cmq; resistenza a flessione a 28 gg > 100 Kg/cmq; adesione per trazione diretta al cls a 28 gg > 30 Kg/cmq; modulo elastico (a compressione) a 28gg 200000-220000 Kg/cmq. Per uno spessore medio di mm 30. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	SOMMANO... mq	25,00			
20	Fornitura e posa in opera di appoggi scorrevoli in corrispondenza dell'attacco delle travi della nuova					
A R I P O R T A R E						



Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
AP.STR.019	struttura in acciaio lato refettorio. Gli appoggi saranno realizzati mediante: tubolare in acciaio inox realizzato con piatti saldati spessore 5 mm, con piatto di appoggio sulla faccia inferiore lucidato a specchio, il tutto ammorsato nella muratura attraverso l'iniezione di malta di calce tipo TD13C o equivalente. al piatto inferiore della trave sarà applicato un trattamento superficiale antifrizione mediante incollaggio di strisce in teflon di larghezza 200 mm e lunghezza 250 mm, spessore 6 mm come da elaborati di progetto. Si intendo compresi e compensati tutti gli oneri relativi alle finiture delle superfici e ai collegamenti con la muratura per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa la formazione di aperture in breccia nella muratura.  SOMMANO...	cad.	2,00			
21 AP.STR.020	Solaio in opera per luci fino a m 8.00, costituito da lastre prefabbricate in cemento armato vibrato (predalles) dello spessore di cm 5 con elementi di alleggerimento in polistirolo, annegati parzialmente nel getto della lastra, compreso il getto di completamento delle nervature e della cappa superiore di cm 5 eseguito in opera con l'impiego calcestruzzo con classe di lavorabilità S4 (semifluida), classe di esposizione XC4/XA2, C 35/45, rapporto e/c=0,5, dmax=15mm, l'armatura metallica di dotazione, aggiuntiva e di ripartizione e la finitura dell'intradosso con predisposizione per la successiva intonacatura o verniciatura in graffiato della lastra (l'onere dell'intonacatura o della verniciatura compensato a parte), le puntellazioni provvisorie fino a m 3.50 dal piano d'appoggio, esclusa la formazione di travi, cordoli e corree FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO PREDALLES per un'altezza del polistirolo di cm 32 e carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio fino a 2000 daN/mq totali.  SOMMANO...	mq	131,70			
22 AP.STR.021	Fornitura e applicazione di trattamento antincendio delle strutture in c.a., eseguito mediante applicazione a macchina di intonaco premiscelato per la protezione al fuoco, a base di gesso emidrato, vermiculite e perlite espanse con aggiunta di additivi specifici, con le seguenti caratteristiche: peso specifico in polvere: 700kg/m3 circa, peso specifico in opera: 900kg/m3 circa, fattore di resistenza al vapore = 6,7, conduttività termica = 0,14 W/mK, reazione al fuoco : Classe A1, pH: 10, resistenza a compressione: > 2,0 N/m2. Si intendo compresi e compensati tutti gli oneri relativi alle finiture delle superfici per dare il lavoro finito a regola d'arte.  SOMMANO...	mq x centimet ro	1'091,85			
23 AP.STR.022	Fornitura e posa in opera entro perforazioni già predisposte di barre in acciaio, compreso ogni onere di lavorazione, tagli a misura, sfridi, bulloneria, piastrelle di ancoraggio, fissaggio con cartucce di resine epossidiche ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d' arte ACCIAIO IN BARRE con barre fino ø di mm 20  SOMMANO...	m	50,40			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
24 B.97.01.a	COMPENSO PER LO SMALTIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE per rifiuti speciali  SOMMANO...	ton	938,48			
25 E.04.12.c	Fornitura e posa in opera di doppio tavolato incrociato strutturale in legno di abete impregnato, costituito da tavole accostate fissate ciascuna, con andamento a diagonale, alla sottostante struttura esclusivamente mediante tre viti o chiodi ad aderenza migliorata per ogni incrocio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la protezione delle tavole su entrambe le facce mediante applicazione a pennello od a spruzzo di una mano di fondo impregnante trasparente fungobattericida e non filmogeno a base di resine e pigmenti coloranti in soluzione solvente, il taglio, lo sfrido, la viteria, l'uso di avvitatore e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA DI DOPPIO TAVOLATO STRUTTURALE IN LEGNO tavole spessore 30 mm  SOMMANO...	m <sup>2</sup>	9,60			
26 E.05.02.a	DEMOLIZIONE PARZIALE DI FABBRICATO FUORI TERRA in muratura di mattoni  SOMMANO...	m <sup>3</sup>	128,05			
27 E.05.02.b	DEMOLIZIONE PARZIALE DI FABBRICATO FUORI TERRA in cemento armato  SOMMANO...	m <sup>3</sup>	43,12			
28 E.05.03.a	Demolizione parziale di struttura di fabbricato fuori terra eseguita in breccia a sezione obbligata con l'ausilio di martello demolitore, compreso l'abbassamento del materiale di risulta, il carico su automezzo, escluso eventuali opere provvisionali o di puntellazione e il trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche DEMOLIZIONE PARZIALE DI FABBRICATO FUORI TERRA A SEZIONE OBBLIGATA in muratura di mattoni  SOMMANO...	m <sup>3</sup>	21,70			
29 E.05.06.b	Demolizione di manti di copertura compresi pure i sottostanti listelli in legno, i conversoni di compluvio, i canali di gronda e le converse ai camini. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero del sottotetto, 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. La misurazione verrà effettuata sulle falde della copertura. DEMOLIZIONE DI MANTI DI COPERTURA manto in coppi  SOMMANO...	m <sup>2</sup>	2,88			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
30 E.05.10.b	Demolizione di strutture verticali con spessore superiore a 20 cm, eseguita anche in breccia, compresi gli intonaci e gli eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere di provvisoria e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarra 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 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. DEMOLIZIONE DI STRUTTURE VERTICALI SUPERIORI A cm 20. breccia per strutture in murature di pietrame  SOMMANO...	m <sup>3</sup>	7,40			
31 E.05.12.b	Demolizione di strutture orizzontali di qualsiasi spessore compresi gli intonaci tradizionali e gli eventuali controsoffitti in maltapaglia. Sono altresì esclusi tutti i tipi di pavimentazione ed il relativo sottofondo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoria e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarra 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 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. DEMOLIZIONE DI STRUTTURE ORIZZONTALI solai in laterocemento comprese travi in conglomerato cementizio armato  SOMMANO...	m <sup>2</sup>	1'510,80			
32 E.05.12.c	Demolizione di strutture orizzontali di qualsiasi spessore compresi gli intonaci tradizionali e gli eventuali controsoffitti in maltapaglia. Sono altresì esclusi tutti i tipi di pavimentazione ed il relativo sottofondo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoria e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarra 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 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. DEMOLIZIONE DI STRUTTURE ORIZZONTALI solai con travi ed assito in legno  SOMMANO...	m <sup>2</sup>	38,00			
33 E.05.14.a	Demolizione parziale o totale di tavolati in laterizio od assimilabili dello spessore complessivo uguale od inferiore a 20 cm, compresi gli intonaci e gli eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoria e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, 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. DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI TAVOLATI IN LATERIZIO tavolati in laterizio  SOMMANO...	m <sup>2</sup>	254,65			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
R I P O R T O						
34 E.05.22.00	Demolizione parziale o totale di massetti di sottofondo in conglomerato cementizio dello spessore fino a 80 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, 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. DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI MASSETTI DI SOTTOFONDO  SOMMANO...	m <sup>2</sup>	727,90			
35 E.06.03.00	Sgombero e carico su automezzo con l'impiego di mezzi meccanici e trasporto alle pubbliche discariche, entro una distanza di km 10, dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni (valutati a volume sul mezzo di trasporto) SGOMBERO CARICO E TRASPORTO IN DISCARICA FINO A km 10 SOMMANO...	m <sup>3</sup>	835,59			
36 E.08.01.b	Conglomerato cementizio a dosaggio in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso ogni onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio CONGLOMERATO CEMENTIZIO A DOSAGGIO IN OPERA dosaggio C 12/15 SOMMANO...	m <sup>3</sup>	132,54			
37 E.08.02.h	Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 28/35, rapporto e/c=0,5 SOMMANO...	m <sup>3</sup>	367,67			
38 E.08.02.1	Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA sovrapprezzo per aumento della classe di lavorabilità da S3 (semifluida) a S4 (fluida) SOMMANO...	m <sup>3</sup>	367,67			
A R I P O R T A R E						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
39 E.08.03.00	Pompaggio conglomerato cementizio con pompa autocarrata POMPAGGIO CON POMPA AUTOCARRATA  SOMMANO...	m <sup>3</sup>	501,07			
40 E.08.04.00	Acciaio 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 ACCIAIO IN BARRE  SOMMANO...	kg	47 788,31			
41 E.08.05.00	Rete elettrosaldata in acciaio a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio, lavorata e tagliato a misura, posta in opera, compreso lo sfrido, le legature, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento, diametro del tondino da mm 4 a mm 12 RETE ELETTROSALDATA A MAGLIA QUADRA B450C RETE ELETTROSALDATA A MAGLIA QUADRA IN B450C  SOMMANO...	kg	7 705,05			
42 E.08.06.a	Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4.00, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio CASSEFORME IN LEGNAME per opere in fondazione poste in opera piane  SOMMANO...	m <sup>2</sup>	115,00			
43 E.08.06.b	Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4.00, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio CASSEFORME IN LEGNAME per opere in elevazione quali muri, vani ascensori, delimitazioni di interrati  SOMMANO...	m <sup>2</sup>	431,79			
44 E.09.05.d	Fornitura e posa in opera di giunti di dilatazione per pavimenti sia interni che esterni, costituiti da profili portanti in alluminio con alette di ancoraggio perforate, profilo centrale ad H pure in alluminio e guarnizione elastica in neoprene intercambiabile resistente all'usura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli eventuali profili nella versione ad angolo, la preparazione del fondo, l'ancoraggio delle alette con malta antiritiro seguendo puntualmente le direttive generali della Ditta produttrice, gli ancoraggi mediante viti e tasselli ad espansione, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. GIUNTI DI DILATAZIONE PER PAVIMENTI larghezza visibile del profilo 140 mm  SOMMANO...	m	16,10			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
45 E.09.09.b	Fornitura e posa in opera, in corrispondenza dei giunti strutturali di larghezza fino a 50 mm, di profili coprigiunto costituiti da elementi estrusi in PVC rigido stabile alla luce nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il montaggio a lavori finiti, il posizionamento delle clips di fissaggio in acciaio inox, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. PROFILI COPRIGIUNTO VINILICI profilo per facciata larghezza visibile 70 mm	m	67,00			
	SOMMANO...					
46 E.18.11.00	Fornitura e posa in opera di intonaco grezzo per interni confezionato in cantiere, dato a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve e di particolare asperità quali murature in pietrame, per uno spessore complessivo medio di 30 mm, compreso il preventivo rinzafo e la formazione di fasce guida a distanza sufficientemente ravvicinata. Il rinzafo sarà formato con malta bastarda dosata a 100 kg di cemento tipo R 3.25 e 300 kg di calce eminentemente idraulica per metrocubo di sabbia viva lavata, l'intonaco grezzo sarà formato con malta idraulica dosata a 350 kg di calce eminentemente idraulica per metrocubo di sabbia viva lavata. Non è ammesso l'utilizzo di qualsiasi tipo di intonaco premiscelato. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di paraspigoli in lamiera di acciaio zincato a tutta altezza, la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, 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. FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO GREZZO PER INTERNI SU MURATURA IN PIETRAMA	m <sup>2</sup>	16,97			
	SOMMANO...					
47 E.30.01.b	Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati laminati a caldo della Serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR M/11. Sono compresi: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI SEMPLICI In acciaio Fe 430 B.	kg	91'411,69			
	SOMMANO...					
48 E.30.08.b	Grigliati tipo elettroforgiato, piatti, portanti e a maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse delle travi portanti, completi di ganci fermagriati e accessori vari. Forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Esclusi i gradini. GRIGLIATI TIPO ELETTRFORGIATO Acciaio zincato a caldo.	kg	1'330,38			
	SOMMANO...					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
49 E.30.18.00	Mano intermedia di fosfato di zinco in veicolo oleofenico, spessore 30/40 micron. MANO INTERMEDIA DI FOSFATO DI ZINCO.  SOMMANO...	kg	69'980,49			
50 E.30.23.b	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500  C previo decappaggio, sciacquaggio, etc. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE. Per immersione di strutture leggere. SOMMANO...	kg	21'431,20			
51 E.30.24.a	Protezione dal fuoco delle strutture in acciaio, mediante l'applicazione di vernici intumescenti date in opera a pennello o a rullo con spessori tali da garantire le resistenze sotto specificate. Devono essere prodotti i certificati originali delle vernici usate. E' compreso altro occorre per dare l'opera finita. Misurazione a superficie trattata per le resistenze specificate. PROTEZIONE ANTINCENDIO DI STRUTTURE IN ACCIAIO. Carpenteria pesante - Classe di resistenza REI 60 SOMMANO...	kg	1'771,27			
52 E.40.21.b	Fornitura e posa in opera di muratura portante in mattoni pieni in cotto fatti a mano, da 12x25x5,5 cm circa, per finiture di teste, formazione di pilastrini, setti murari, riquadrature di fori, integrazioni o riempimenti di vacui nelle murature, eseguita con malte di calce aerea e/o idraulica dosate a 350 kg per mc di inerte, ad uno o piu fronti, retta o anche curva, a qualsiasi altezza e profondità, di spessore superiore ad una testa, compreso il lavoro per le ammorsature, la formazione di mazzette, stipiti, sguinci, voltini, parapetti, vani porta, riseghe entro e fuori terra, configurazione a scarpa eventuale, ecc.. Il grado e la tecnica delle malte di finitura in raccordo con i mattoni pieni; la cromia finale verra modificata mediante l'utilizzo di polveri di marmo e la granulometria degli inerti sarà a scelta sulla base di opportuna campionatura preventiva accettata dalla D.L., in opera compresi e compensati gli oneri derivanti dallo sfrido, blocchi calandrature, nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allestimento ed il disfacimento di eventuali ponteggi. MURATURE PORTANTI IN MATTONI PIENI FATTI A MANO Per murature a faccia a vista SOMMANO...	m³	2,37			
53 E.40.55.00	Esecuzione della riparazione delle lesioni presenti sulle murature in pietrame mediante allargamento delle lesioni e rimozione delle pietre instabili, pulizia e lievo delle parti friabili, pulizia con getto d'acqua, procedendo dall'alto verso il basso, risarcimento della muratura con pietre aventi le stesse caratteristiche e con malta a base di legante cementizio, compreso rimozione della muratura instabile, stilarura delle fughe con malta di cemento additivata, ponteggi, spacco delle pietre, sfridi, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, indennità di discarica, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
54 E.40.57.c	dei ponteggi e dei piani di lavoro. RIPARAZIONE DI LESIONI SU MURATURA IN PIETRAMA A VISTA  SOMMANO...	m <sup>3</sup>	3,75			
	Esecuzione di consolidamento di murature in edifici storici per mezzo di iniezioni di legante idraulico a base inorganica additivato con fluidificante, resistente ai solfati ed ai gessi, in opera miscelato con acqua e sabbia, compreso fornitura dei materiali, stuccatura delle fessurazioni, inserimento e fissaggio di tubetti in gomma nella quantità necessaria, prima iniezione di acqua e successiva iniezione di miscela a bassa pressione fino a saturazione, rimozione delle tubazioni e sigillatura dei fori, pulizia, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro. CONSOLIDAMENTO DI MURATURE CON INIEZIONE DI LEGANTE IDRAULICO INORGANICO Per spessori fino a 80 cm  SOMMANO...	m <sup>2</sup>	52,00			
55 E.40.68.a	Esecuzione di ancoraggi a coda di rondine o passanti nelle strutture esistenti di qualsiasi tipo, compresi demolizione in breccia, la pulizia del vano e successiva bagnatura, fornitura e la posa di gabbia in acciaio B450C come da disegni esecutivi, il getto in opera di calcestruzzo con classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe C 25/30 a resistenza garantita per il riempimento, le eventuali casserature di contenimento, il trasporto a discarica del materiale di risulta con relativa indennità, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro. ANCORAGGI A CODA DI RONDINE In struttura di pietrame o laterizio, con sez. fino a 800 cmq  SOMMANO...	cad	300,00			
56 F.01.009.b	Impianto del cantiere per esecuzione di fondazioni indirette e/o consolidamento di terreni comprensivo di approntamento delle strade di accesso e di movimentazione interna, ammassamento e ripiegamento delle attrezzature, pagato una sola volta anche per impieghi in più zone di lavoro. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il carico, il trasporto e lo scarico delle attrezzature, sia in andata che nel ritorno, necessarie per l'esecuzione dei lavori e quanto altro necessario per dare ogni cantiere pronto al funzionamento. IMPIANTO CANTIERE - PALI, MICROPALI E TIRANTI pali trivellati a piccolo diametro  SOMMANO...	a corpo	1,00			
57 F.01.24.d	Pali di piccolo diametro (micropali) per opere di nuova costruzione eseguiti all'aperto senza limitazioni di spazio, anche inclinati, escluso l'impianto di cantiere, l'indennità di discarica il trattamento delle teste dei pali e le prove di carico eccedenti quelle previste dalle Norme Tecniche; eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia dura, mediante trivellazione a rotazione o rotopercolazione senza la presenza delle tubazioni di incamicatura (l'eventuale onere sarà remunerato a parte). Nel prezzo è compreso il carico, scarico e trasporto a discarica del materiale di risulta entro una distanza stradale di km.10, l'onere della presenza di eventuali armature, la successiva iniezione a pressione di malta o miscela					
	A R I P O R T A R E					



Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	cementizia con assorbimento fino a 3 volte il volume teorico del foro, esclusa la fornitura e posa in opera del lamierino e dell'armatura.Per tutta la sua lunghezza e con diametro del foro come specificato nei tipi: PALI DI PICCOLO DIAMETRO (MICROPALI) diametro 200 - 220 mm SOMMANO...	m	988,50			
58 F.01.26.00	Compenso alla voce "Pali di piccolo diametro (micropali)" per l'impiego di tubazione provvisoria di rivestimento da valutarsi per i tratti di effettiva incamicatura esclusa la fornitura del lamierino. Per ogni metro di palo rivestito. Nella misura del 16%. RIVESTIMENTO PROVVISORIO. NELLA MISURA DEL 16% ( Percentuale del 0,00 % ) SOMMANO...	m	988,50			
59 F.01.27.c	Fornitura in opera di armatura per micropali costituita da barre, profili commerciali o tubi di primo impiego anche valvolati, in acciaio della qualità indicata nei tipi, compresi gli oneri di filettatura, dei manicotti di giunzione, saldature e tagli, formazione di valvole ed ogni altro onere.I tubi saranno congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati, muniti di finestrate costituite da 2 coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm 60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m 1,50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza. ARMATURA DEI MICROPALI tubo in acciaio Fe 510, non valvolato SOMMANO...	kg	31'628,25			
60 F.01.33.c	Trattamento della testa dei pali o diaframmi in calcestruzzo costituito da lavori di rettifica, scapitozzatura e pulizia.Lavoro necessario per evidenziare l'armatura metallica o per creare la base di imposta dei successivi getti da ottenere mediante demolizione o riporto, secondo le indicazioni della Direzione Lavori e da eseguire senza arrecare danni al calcio del palo.In presenza di armature di acciaio, tubolari o profili e compresa la realizzazione di staffe o riporti in acciaio da saldare all'armatura stessa per il collegamento a strutture in c.a. TRATTAMENTO TESTA PALI micropali SOMMANO...	n.	95,00			
61 F.01.38.00	Perforazioni di muratura o rocce, anche in presenza d'acqua, con qualsiasi inclinazione, eseguita con idoneo perforatore per posa in opera di barre o tubi per ancoraggi. PERFORAZIONI IN MATERIALI DI QUALSIASI NATURA E CONSISTENZA SOMMANO...	m	121,32			
62 F.07.08.a	Fornitura e posa in opera entro perforazioni già predisposte di barre in acciaio inox , compreso ogni onere di lavorazione, tagli a misura, sfridi, bulloneria, piastrine di ancoraggio, fissaggio con cartucce di resine epossidiche ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d' arte ACCIAIO INOX IN BARRE con					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	barre fino ø di mm 16	m	12,00			
	SOMMANO...					
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>					
	<b>T O T A L E euro</b>					
	<i>(diconsì euro - in lettere)</i>					
	Pari a Ribasso del _____ %					
	<i>(ribasso in lettere)</i>					
	Oneri di sicurezza aziendali euro _____					
	Data, 25/07/2018					
	<b>IL CONCORRENTE</b> <i>(timbro e firma)</i>					
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					