



Provincia di Parma
COMUNE DI MEDESANO

Committente

COMUNE DI MEDESANO

p.zza Marconi, 6 - 43014 Medesano

RUP

ing. Claudia Miceli

Titolo

**RISANAMENTO CONSERVATIVO -
MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA
PRIMARIA DI VARANO MARCHESI**

Fase

**PROGETTO UNICO
(DEFINITIVO-ESECUTIVO)**

Elaborato

ELENCO PREZZI UNITARI

Elaborato n.

G06^{rev n.}**.0**

File ST87_ese08.0_190607_G06-07-10_CME-EPU-AP.xls

Data Descrizione

30 giugno 2019 emissione

Progettista

Ing. Matteo Lazzaretti

via Braglia n. 5 - 43123 Parma (Pr)

tel. +39 349 1667705

mail: matteolazzaretti.ingegnere@gmail.com

PEC: matteo.lazzaretti.ingpec.eu



timbro

firma

Ci riserviamo a termini di legge, la proprietà di questo disegno, con divieto di riprodurlo e di renderlo comunque noto a terzi e Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione.

ELENCO PREZZI UNITARI				
Codice		Descrizione	u.m.	prezzo unitario
				(euro)
OPERE				
1	B0121131	Trasporti in discarica		
		Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica		
			mc	48,07
2	B020345	Consolidamento solaio in laterocemento		
		Consolidamento di solaio in laterocemento mediante realizzazione di cappa in calcestruzzo armato di tipo alleggerito tipo CLS 1600 Leca o similari in classe di esposizione XC1 con consistenza S4, compresi: l'eventuale rimozione del conglomerato lesionato; la sigillatura delle eventuali lesioni esistenti con malta epossidica o cementizia antiritiro; la fornitura e posa dell'armatura in rete elettrosaldata diametro 8 mm maglia 20x20 comprese e compensate le necessarie sovrapposizioni, risvoltata e ancorata ai muri perimetrali, opportunamente distanziata dal piano di getto, con idonee sovrapposizioni, legature e collegamento ai connettori; la fornitura e posa in opera di connettori di collegamento; l'esecuzione del getto di calcestruzzo, fino a raggiungere lo spessore richiesto, con tutte le necessarie cautele e lisciatura; la demolizione dell'intonaco per una striscia di 8-10 cm sui muri perimetrali in corrispondenza dell'attacco dei solai; ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte; le indagini pre e post-intervento, tutti i suss		
	.b	con cappa in calcestruzzo alleggerito con argilla espansa	mq	46,27
3	AP 1	Fornitura e posa di connettori per rinforzo solai in laterocemento	cad	4,22
		Fornitura e posa in opera di connettori per rinforzo solai in laterocemento tipo Tecnaria CT CEM 40 o similari costituiti da piolo connettore a vite e piastra dentata zincati per riprese di getto in calcestruzzo. Elemento composto da un gambo in acciaio temprato 10.9, Ø 14 mm, con rondella e testa esagonale 15 mm, corpo filettato Ø 12 mm avente una sezione tronco conica in corrispondenza dell'inizio della parte filettata che permette l'inserimento della piastra stabilizzatrice, con foro centrale di dimensioni 60 x 50 x 4 mm ripiegata su due lati. Compreso oneri di posa in opera mediante avvitatore e realizzazione di taglio per infissione lamina. Compresi pulizia prima del getto, noli attrezzature e ogni onere necessario		
4	AP 2	Realizzazione di connessioni con muratura mediante barre resinate	cad	10,88
		Realizzazione di connessioni con la muratura mediante barre ad aderenza migliorata/barre filettate, queste escluse, resinate con resina per muri in pietra tipo Hilti HIT 500 V3 o similari. Compreso oneri di insufflazione e oneri inerenti sfrido per percolazione prodotto. Connessioni per la profondità di 30 cm per barre diametro fino a 14 mm. compreso oneri per inghisaggio ferri.		
5	AP 3	Oneri di discarica	mc	18,98
		Maggior onere per il pagamento delle discariche autorizzate da sommarsi alla voce di trasporto del materiale. Il prezzo è comprensivo del pagamento per lo smaltimento in discarica del materiale, compresa la cernita del materiale sia a macchina che a mano in cumuli per poter permettere il successivo trasporto a discarica autorizzata per singola tipologia di materiale. Compreso ogni altro onere e magistero e/o adempimento burocratico per poter scaricare in discarica autorizzata.		

63%

48%

25%

75%

0%

Codice		Descrizione	u.m.	prezzo unitario (euro)	
6	AP 7	Linea vita	ac	4 474,29	14%
		Fornitura e posa in opera di linea vita costituente sistema fisso di protezione contro le cadute dall'alto per l'edificio. Compreso oneri di progettazione e redazione dell'Elaborato Tecnico della Copertura con i contenuti minimi di cui alla Deliberazione della giunta regionale 15 giugno 2015, N. 699 e s.m.i.. Sistema e componenti in acciaio zincato in grado di servire l'intera copertura. Componentistica a norma UNI EN 795. Il sistema sarà composto, a titolo indicativo e non esaustivo, da linea di ancoraggio flessibile fissata alle estremità su ancoraggi strutturali, dotata di tenditore e redance di estremità. Compresi ganci di risalita e antipendolo. Comprese assistenze e fissaggio ogni onere incluso. Compreso calcolo di tecnico abilitato. Compreso certificazioni, progetto a firma di tecnico abilitato e certificazioni. Compreso collaudo finale per dare il sistema idoneo quale dispositivo fisso di protezione contro le cadute dall'alto in dotazione alla struttura. Compreso oneri di fornitura e tiro in quota del			
7	A0305058	Armature			
		Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre:			
	.b	di diametro 8 mm	kg	1,41	41%
	.c	di diametro 10 mm	kg	1,38	41%
	.d	di diametro 12 mm	kg	1,37	42%
	.e	di diametro 14 ÷ 30 mm	kg	1,37	42%
8	B0121136	Tiro in quota/calco materiali			
		Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali:			
	.a	valutazione a peso, per ogni 100 kg	cad	1,81	76%
	.b	valutazione a volume	mc	34,71	76%
9	B0112096	Rimozione serramenti			
		Smontaggio di porte o cancelli in profilato di ferro o di alluminio calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi			
			mq	28,07	79%
10	AP 4	Fornitura e posa di capichiave complessi	Kg	15,87	68%
		Realizzazione fornitura e posa di capichiave complessi anche per angolature nei muri esistenti diverse dall'angolo retto. Compreso oneri di verifica e rilievo sul posto anche mediante squadra. Compreso trasporto, oneri di montaggio in cantiere, saldature, eventualmente in opera, bulloni e manodopera; oltre ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e idonea all'uso previsto. Manufatti Bulloni, dadi, rondelle e barre da intendersi zincati, ogni onere compreso. Compreso oneri inerenti le assistenze murarie e la sigillatura dei fori attorno all'elemento. Compreso oneri inerenti il reperimento delle necessarie certificazioni quali quelle di qualificazione del materiale come indicato e prove sui materiali. Qualità acciaio come indicata negli elaborati progettuali. Compresi oneri di fornitura e posa in opera. Compresi adattamenti Compresi tagli sfridi e adattamenti e assistenza per scarico e tiro al piano			
11	A0802005	Intonaco per esterni			
		Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza:			
	.b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	24,05	74%

Codice		Descrizione	u.m.	prezzo unitario	
				(euro)	
12	A2006016	Tinteggio ai silicati per esterni			
		Pittura minerale a base di silicato di potassio con particelle di nano-quarzo, resistente alle infestazioni di alghe e funghi, ad elevata stabilità allo sfarinamento e basso rischio di efflorescenze, applicata in due mani a pennello o rullo, esclusa la preparazione del fondo:			
	.b	colorata	mq	15,98	46%
13	B0202025	Capichiave			
		Fornitura e posa in opera di paletto capochiave per l'ancoraggio di catene costituito da profilati in acciaio, compresi il taglio, le lavorazioni, le saldature, la zincatura o l'applicazione di due mani di vernice antiruggine e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte in opera secondo le indicazioni della D.L.			
			kg	7,79	65%
14	B0102003	Demolizione muri			
		Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare:			
	.a	muratura in mattoni	mc	162,92	79%
	.b	muratura in scagioni di pietra locale con ricorsi a mattoni	mc	146,63	79%
	.c	muratura in pietrame	mc	138,48	79%
15	B0105024	Rimozione di intonaco			
		Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici. Compreso rimozione della risulta e trasporto a PP.DD. Oneri compresi			
			mq	15,62	79%
16	B0202018	Perforazioni nella muratura			
		Perforazione di piccolo diametro (fino a 35 mm) in muratura di qualsiasi tipo, eseguita con trapano o fioretto a rotazione / rotopercolazione veloce, di lunghezza fino a 100 cm e successiva pulitura ad aria compressa del foro:			
	.a	diametro fino a 20 mm	m	29,27	75%
	.b	diametro oltre 20 mm	m	36,59	75%
17	A0802004	Intonaci per interni su pareti verticali			
		Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza:			
	.b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	23,69	75%
18	A2001004	Preparazione sottofondi murari per tinteggio			
		Fondo fissante ed isolante a base di silicato di potassio, applicato a pennello			
			mq	2,21	55%
19	A200411	Tinteggio con idropittura			
		Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse:			
	.a	con idropittura traspirante	mq	7,09	67%
20	A2302017	Zincatura			
		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 e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito:			
	.a	peso superiore a 80 Kg	Kg	0,36	23%
	.b	strutture di peso inferiore a 80 kg	Kg	0,46	36%

Codice		Descrizione	u.m.	prezzo unitario (euro)	
21	A0502004	Muratura in mattoni pieni			
		Muratura in mattoni e malta dello spessore superiore ad una testa, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature, spigoli, riseghe, ecc., e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte:			
		.a con mattoni pieni comuni + malta di calce M5	mc	332,95	47%
22	B0112093	Smontaggio porte			
		Smontaggio di porta interna o esterna in legno fino a 3,00 mq, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi			
			mq	16,46	79%
23	B0202024	Tiranti metallici			
		Fornitura e posa in opera di catene in acciaio di diametro non inferiore a 20 mm, complete di filettatura all'estremità, pezzi speciali, bulloneria, secondo i dettagli costruttivi forniti dalla D.L., compresi l'eventuale guaina di protezione dei tiranti stessi, il tensionamento secondo indicazione della D.L., la sigillatura, la riparazione delle parti smosse, la ripresa degli intonaci, l'applicazione di due mani di vernice antiruggine sulle parti metalliche rimaste in vista ed ogni onere e modalità di esecuzione, escluse le piastre e la realizzazione degli attraversamenti delle murature			
			kg	9,24	60%
24	AP 5	Consolidamento attorno ai capichiave	cad	181,37	71%
		Oneri inerenti la scarifica dei giunti e successiva pulizia in profondità anche mediante lavaggio. Compresa ristilatura dei giunti in profondità nelle murature in pietra 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 0-2,5 o in alternativa 0-1,4 mm, GreenBuilding Rating® Bio 5 – tipo GEOCALCE® F ANTISISMICO di Kerakoll Spa o similari. Caratteristiche tecniche certificate: alta efficacia nel ridurre gli inquinanti interni, non permette lo sviluppo batterico (Classe B+) e fungino (Classe F+) misurazione con metodo CSTB, certificato a bassissime emissioni di VOC con conformità EC 1-R Plus GEV-Emicode, emissione di CO2 ≤ 250 g/kg, contenuto di materiali riciclati ≥ 30%.			
		La geomalta® naturale è provvista di marcatura CE, classe della malta M15 (EN 998/2), classe di resistenza R1 PCC (EN 1504-3), reazione al fuoco classe A1 (EN 13501-1), permeabilità al vapore acqueo da 15 a 35 (EN 1745), resistenza a compressione a 28 gg ≥ 15 N/mm2 (EN 1015-11), modulo elastico 9 GPa (EN 13412), adesione al supporto a 28 gg > 1,0 N/mm2 – FB: B (EN 1015-12).			
		L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: a) rimozione delle vecchie malte ammalorate nei giunti delle murature con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservazione, successiva spazzolatura e lavaggio delle stesse; b) ricostruzione della muratura mediante sostituzione parziale del materiale con metodo scuci-cuci, comprendente la demolizione nella zona di intervento.			
		Sono compresi: malta, il carico, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta; la stuccatura e pulitura dei giunti. Sono escluse: le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post-intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori. Il prezzo è al metro quadrato di muratura trattata da estendersi orientativamente almeno 50 cm oltre l'impronta del capochiave.			
25	A2016056	Verniciatura a smalto elementi metallici			
		Verniciatura a smalto in colori correnti chiari per opere in ferro, applicato a pennello in due mani a coprire, e ogni altro mezzo d'opera, onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte:			
		.c smalto sintetico satinato	mq	19,28	57%

Codice		Descrizione	u.m.	prezzo unitario (euro)	
26	AP 6	Trattamento decapante per verniciatura opere metalliche	mq	8,35	91%
		Oneri inerenti il trattamento decapante per opere metalliche zincate. Da eseguirsi preventivamente alla verniciatura a smalto. Sono compresi gli oneri inerenti il trattamento e la pulizia prima della verniciatura.			
27	A2016057	Verniciatura a smalto elementi metallici a m lineare			
		Verniciatura con smalto oleosintetico opaco, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicata a pennello in due mani a coprire:			
		.a fino a 3 cm di diametro	m	3,26	74%
28	B0102004	Demolizione muratura			
		Demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare:			
		.a muratura in mattoni pieni	mq	10,93	79%
		.b mattoni forati	mq	8,75	79%
29	B0121136	Tiro in quota/calco materiale			
		Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali:			
		.b valutato a volume	mc	34,71	76%
30	B0106031	Demolizione di pavimento in laterizio su solaio in legno sottotetto	mq	10,93	79%
		Demolizione di pavimento in mattoni, marmette, ecc., compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, anche con eventuale recupero parziale del materiale			
31	AP 9	Rimozione riempimento e pulizia su travi in legno	mc	329,47	47%
		Rimozione e pulizia del materiale di riempimento sopra le travi dell'orditura primaria strutturale dei solai in legno, tra gli appoggi dei travetti. Compreso oneri relativo alla demolizione controllata a mano e con mezzi leggeri. Puntellature per prevenire crolli, pulizia degli elementi lignei atti a renderli idonei al successivo consolidamento. Compreso oneri inerenti la salita in quota. Escluso calo del materiale, trasporto in discarica ed oneri di smaltimento.			
32	AP 10	Fornitura e posa di connettori per rinforzo solai in legno - su orditura principale	cad	7,87	39%
		Fornitura e posa in opera di connettore a piolo per rinforzo solai in legno, tipo Tecnaria CTL BASE 12/175 o similari composto da piastra di base 50 X 50 X 4 mm, modellata a ramponi, avente due fori atti al passaggio di due viti tirafondi Ø 8 mm, con sottotesta tronco-conico, gambo in acciaio zincato Ø 12 mm, unito alla piastra tramite ricalco a freddo. Altezza gambo 175 e lunghezza viti 120 mm. Compreso oneri di posa in opera mediante avvitatore e realizzazione di taglio per infissione lamina. Compresi pulizia prima del getto, noli attrezzature e ogni onere necessario. Compreso oneri di realizzazione di preforo in legname duro secondo indicazioni del produttore. Compreso oneri di fissaggio e sfalsamento in linea per prevenire formazione di cavillature nel legname esistente.			
33	AP 11	Fornitura e posa di connettori per rinforzo solai in legno - su orditura secondaria	cad	2,89	23%
		Fornitura e posa in opera di connettore per rinforzo solai in legno, tipo Tecnaria OMEGA o similari composto da una vite tirafondo Ø10 mm, lunghezza 140 mm con sottotesta tronco-conica e da una piastra H38x30xL90 mm, spessore 4 mm piegata a forma di Omega, avente un foro atto al passaggio della vite tirafondo. Compreso oneri di posa in opera mediante avvitatore e realizzazione di taglio per infissione lamina. Compresi pulizia prima del getto, noli attrezzature e ogni onere necessario. Compreso preforo Ø8 mm.			

Codice		Descrizione	u.m.	prezzo unitario (euro)	
34	B020343	Consolidamento di solaio con orditura portante in legno	mq	45,56	45%
		Consolidamento di solaio con orditura portante in legno e piano in laterizio mediante realizzazione di cappa in calcestruzzo armato di tipo alleggerito tipo CLS 1600 Leca o similari in classe di esposizione XC1 con consistenza S4, compresi: l'eventuale rimozione del conglomerato lesionato; la sigillatura delle eventuali lesioni esistenti con malta epossidica o cementizia antiritiro; la fornitura e posa dell'armatura in rete elettrosaldata diametro 8 mm maglia 15x15 comprese e compensate le necessarie sovrapposizioni, risvoltata e ancorata ai muri perimetrali, opportunamente distanziata dal piano di getto, con idonee sovrapposizioni, legature e collegamento ai connettori; la fornitura e posa in opera di connettori di collegamento; l'esecuzione del getto di calcestruzzo, fino a raggiungere lo spessore richiesto, con tutte le necessarie cautele e lisciatura; la demolizione dell'intonaco per una striscia di 8-10 cm sui muri perimetrali in corrispondenza dell'attacco dei solai; ogni onere, fornitura e magistero ple danneggiate con pannelli in EPS e loro incollaggio; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre e post-intervento, tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei l			
		.b con cappa in calcestruzzo alleggerito con argilla espansa			
35	A0304053	Casserature			
		Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:			
		.d per travi	mq	34,86	68%
36	AP 12	Sovrapprezzo pompaggio calcestruzzo alleggerito strutturale	mq	2,79	13%
		Maggiori oneri inerenti il pompaggio del calcestruzzo con pompa tipo massetti/sottofondi adatta all'uso con calcestruzzo leggero. Compreso tubazione di idoneo diametro non inferiore a 90 mm e compressore adatto per pressione e portata all'uso con calcestruzzo alleggerito. Incidenza per mq di consolidamento. Compresi noli delle attrezzature e			
37	A2005014	Tinteggiatura con smalti murali			
		Tinteggiatura con smalti murali, a due mani a coprire, esclusa la preparazione delle superfici con rasatura, stuccatura e imprimitura:			
		.c con smalto oleosintetico opaco	mq	14,57	56%
38	AP 13	Risoluzione interferenze impiantistiche intervento chiusura nicchia al primo piano	ac	1 232,87	64%
		Risoluzione interferenze impiantistiche al primo piano per la presenza di impianti elettrici. Compreso oneri di disattivazione, desolidarizzazione degli elementi scatola elettrica, canalina e corpi illuminanti dalla parete interessata dall'intervento e successiva rimessa in opera compresi eventuali ripristini e riconessioni elettriche. Compreso riattivazione dell'impianto, eventuali allungamenti dei cavi. ripristino del materiale elettrico deteriorato durante lo smontaggio. Cmpresi oneri di fissaggio e assistenze; oltre ogni onere necessario a garantirne la ripresa della funzionalità.			
39	B0109067	Rimozione totale di manto di copertura a tetto	mq	15,95	79%
		Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole marsigliesi o coppi e canali e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura ed avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso			
40	B0110077	Rimozione di strato impermeabile			
		Rimozione di strato impermeabile, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto alla discarica e l'eventuale rimozione del massetto sottostante da pagarsi a parte:			
		.a manto bituminoso monostrato	mq	3,29	79%
41	AP 14	Oneri inerenti rimozione e riposizionamento comignoli e risoluzione interferenze	cad.	256,34	100%
		Oneri inerenti la rimozione dei comignoli l'accatastamento in cantiere con la dovuta cura per il mantenimento. Compreso oneri di riposizionamento in opera e movimentazione.			
42	AP 15	Oneri inerenti rimozione e riposizionamento antenna e risoluzione interferenze	cad.	290,95	100%
		Oneri inerenti la rimozione dell'antenna e l'accatastamento in cantiere con la dovuta cura per il mantenimento. Compreso oneri di riposizionamento in opera, fissaggio e movimentazione. Compreso eventuale disconnessione cavi e successiva riconnessione e ripristino funzionalità.			

Codice		Descrizione	u.m.	prezzo unitario (euro)	
43	B0203055	Rimontaggio e/o ripassatura di manto di copertura in coppi			
		Rimontaggio e/o ripassatura di manto di copertura in coppi, tegole piane, marsigliesi o similari, con integrazione di elementi nuovi fino al 30%, comprese rimozione, pulizia e verifica dei coppi, spazzolatura del piano di posa sottostante, formazione di compluvi, displuvi e colmi, fornito e posto in opera con sovrapposizione di almeno 10 cm e fissaggio meccanico delle tegole e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; esclusa la rimozione materiale di recupero:			
	.a	coppi ed embrici o coppi doppi	mq	20,56	79%
	.b	tegole piane o marsigliesi	mq	16,31	79%
44	B0109069	Smontaggio della grossa armatura in legno di tetto			
		Smontaggio della grossa armatura in legno di tetto, compresi ferramenta, smuratura delle strutture stesse, cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso:			
	.a	per strutture semplici quali arcarecci, travi, ecc.	mc	130,92	79%
	.b	per strutture composte quali capriate	mc	304,11	79%
45	B0106043	Demolizione di sottofondo in malta di calce	mc	46,85	79%
		Demolizione di sottofondo in malta di calce			
46	AP 16	Nuovo impianto di illuminazione con canalina esterna	cad.	1 463,10	44%
		Oneri inerenti la realizzazione di impianto illuminazione con canalina esterna autoestinguente, corpi illuminanti, cavi e interruttori atti ad ottenere l'illuminazione minima di sicurezza nei locali di sottotetto. Compresi oneri di collegamento all'impianto principale e certificazione del lavoro eseguito a norma DM 37/08 e s.m.i.			
47	AP 24	Cordolatura sommitale con fibre (senza diatoni)	mq	94,19	32%
		Consolidamento e rinforzo di porzioni di fabbricato mediante realizzazione di cordoli sommitali armati, composti da sistema composito a matrice inorganica FRM (Fabric Reinforced Mortar), provvisto di Valutazione Tecnica Europea (ETA) ai sensi dell'art.26 del Regolamento UE n.305/2011 o di certificazione internazionale di comprovata validità, realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato Hardwire™ ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 2017 fissati su una microrete in fibra di vetro, del peso netto di fibra di circa 670 g/m2 – tipo GEOSTEEL G600 di Kerakoll Spa o similari– caratteristiche tecniche certificate del nastro: resistenza a trazione valore caratteristico > 3000 MPa; modulo elastico > 190 GPa; caratteristiche tecniche certificate: alta efficacia nel ridurre gli inquinanti interni, non permette lo sviluppo batterico (Classe B+) e fungino (Classe F+) misurazione con metodo CSTB, certificato a bassissime emissioni di VOC con conformità EC 1-R Plus GEV-Emicode, emissione di CO2 ≤ 250 g/kg, contenuto di materiali riciclati ≥ 30%. La geomalta® naturale è provvista di marcatura CE, classe della malta G/M15 (EN 998/2), classe di resistenza R1 PCC (EN 1504-3), reazione al fuoco classe A1 (EN 13501-1), permeabilità al vapore acqueo da 15 a 35 (EN 1745), resistenza a compressione a 28 gg ≥ 15 N/mm2 (EN 1015-11), modulo elastico 9 GPa (EN 13412), adesione al supporto a 28 gg > 1,0 N/mm2 – FB: B (EN 1015-12). L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: a) applicazione di un primo strato di rasante minerale eco-compatibile, spessore medio 3 mm; b) con rasante ancora fresco, procedere alla posa della rete in fibra di basalto e acciaio Inox 304, avendo cura di garantire una completa impregnazione della rete ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione della rete alla matrice o al supporto; c) esecuzione del secondo strato di geomalta per uno spessore pari a 5 mm al fine di inglobare totalmente la rete di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti. È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono inclusi: la regolarizzazione spianamento del supporto, 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. d) inserimento di connettori realizzati con un tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza (da contabilizzare a parte), previa: realizzazione del foro d'ingresso, avente dimensioni idonee per l'inserimento del connettore e profondità pari all'altezza del nuovo cordolo e per almeno 50 cm all'interno della muratura esistente, con iniezione a bassa pressione finale di geomalta® ad altissima igroscopicità e traspirabilità, iperfluida, ad elevata ritenzione d'acqua a base di pura calce naturale NHL 3.5 e Geolegante® minerale, intervallo granulometrico 0-100 µm, GreenBuilding Rating® Bio 5, provvista di marcatura CE – tipo GEOCALCE® FL ANTISISMICO di Kerakoll Spa o similari per le porzaioni in pietra;			

Codice	Descrizione	u.m.	prezzo unitario (euro)	
	<p>GEOCALCE FINO marca Kerakoll o similari per le porzioni in uratura semipiena – caratteristiche tecniche certificate: alta efficacia nel ridurre gli inquinanti interni, non permette lo sviluppo batterico (Classe B+) e fungino (Classe F+) misurazione con metodo CSTB, certificato a bassissime emissioni di VOC con conformità EC 1-R Plus GEV-Emicode, emissione di CO2 ≤ 250 g/kg, contenuto di materiali riciclati ≥ 30%.</p> <p>La geomalta® naturale è provvista di marcatura CE, classe della malta G/M15 (EN 998/2), reazione al fuoco classe A1 (EN 13501-1), permeabilità al vapore acqueo da 15 a 35 (EN 1745), resistenza a compressione a 28 gg ≥ 15 N/mm2 (EN 1015-11), modulo elastico 9,5 GPa (EN 13412), tensione di aderenza della barra inghisata ≥ 3,5 MPa (RILEM-CEB-FIPRC6-78).</p> <p>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: le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post-intervento; i connettori e l'iniezione degli stessi e tutti gli oneri necessari per la loro realizzazione; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori.</p> <p>Il prezzo è ad unità di superficie di cordolo armato effettivamente realizzato.</p>			
48	AP 25	Diatoni per cordolatura sommitale	cad	24,99
	<p>Inserimento di diatoni artificiali nel rinforzo a pressoflessione e taglio nella muratura sommitale di copertura. Realizzati con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza tipo Geosteel G600 Kerakoll o similari di larghezza pari a 10 cm, 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,</p> <p>inserimento del connettore preformato all'interno del foro con iniezione a bassa pressione finale di geomalta® ad altissima igroscopicità e traspirabilità, iperfluida, ad elevata ritenzione d'acqua a base di pura calce naturale NHL 3.5 e Geolegante® minerale, intervallo granulometrico 0-100 µm, GreenBuilding Rating® Bio 5, provvista di marcatura CE – tipo GEOCALCE® FL ANTISISMICO di Kerakoll Spa o similari per le porzioni in pietra; Geocalce Fino marca Kerakoll o similari per la parti in muratura semipiena</p> <p>Caratteristiche tecniche certificate: alta efficacia nel ridurre gli inquinanti interni, non permette lo sviluppo batterico (Classe B+) e fungino (Classe F+) misurazione con metodo CSTB, certificato a bassissime emissioni di VOC con conformità EC 1-R Plus GEV-Emicode, emissione di CO2 ≤ 250 g/kg, contenuto di materiali riciclati ≥ 30%. La geomalta® naturale è provvista di marcatura CE, classe della malta M15 (EN 998/2), reazione al fuoco classe A1 (EN 13501-1), permeabilità al vapore acqueo da 15 a 35 (EN 1745), resistenza a compressione a 28 gg ≥ 15 N/mm2 (EN 1015-11), modulo elastico 9,5 GPa (EN 13412), resistenza allo sfilamento delle barre di acciaio ≥ 3,5 MPa (RILEM-CEB-FIPRC6-78).</p> <p>È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono compresi il tessuto Geosteel G600, o similari, i connettori 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. Profondità come da elaborati esecutivi</p> <p>Il prezzo è per singolo connettore</p>			

52%

Codice		Descrizione	u.m.	prezzo unitario (euro)	
49	AP 17	Presidio antisfondellamento del cornicione con rete	mq	68,51	39%
		<p>Sistema di ripristino e prevenzione antisfondellamento mediante installazione di rete bilanciata in fibra di basalto e acciaio Inox AISI 304, con speciale trattamento protettivo alcali-resistente con resina all'acqua priva di solventi – tipo GEOSTEEL GRID 200 di Kerakoll Spa o similari– caratteristiche tecniche certificate: acciaio Inox AISI 304, con speciale trattamento protettivo alcali resistente con resina all'acqua priva di solventi; resistenza a trazione del filo > 750 MPa, modulo elastico E > 200 GPa; fibra di basalto: resistenza a trazione ≥ 3000 MPa, modulo elastico E ≥ 87 GPa; dimensione della maglia 17x17 mm, spessore equivalente $t_f(0^\circ-90^\circ) = 0,032$ mm, massa totale comprensiva di termosaldatura e rivestimento protettivo ≈ 200 g/m2, impregnata con intonaco-rasante naturale 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 -</p> <p>Compresa regolarizzazione e spianamento del fondo preventivamente al trattamento.</p> <p>L'intervento si svolge nelle seguenti fasi:</p> <p>a) applicazione di un primo strato di rasante minerale eco-compatibile, spessore medio 3 mm;</p> <p>b) con rasante ancora fresco, procedere alla posa della rete in fibra di basalto e acciaio Inox 304, avendo cura di garantire una completa impregnazione della rete ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione della rete alla matrice o al supporto;</p> <p>c) esecuzione del secondo strato di geomalta per uno spessore complessivo del rinforzo pari a 5 mm al fine di inglobare totalmente la rete di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti.</p> <p>È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Compresa eventuale ricostruzione volumetrica per rendere planare il supporto, le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post-intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori.</p> <p>Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le sovrapposizioni, tagli sfridi e adattamenti</p>			
50	A0701007	Struttura prefabbricata in legno lamellare			
		Struttura prefabbricata in legno lamellare, nel rispetto della normativa vigente, utilizzando legname appartenente alla I classe di qualità prevista dalla normativa, incollato con prodotti a base di resine sintetiche ed impregnato, strutture a vista piallate; compresi i giunti, gli attacchi metallici e la ferramenta necessaria per dare la struttura in opera:			
		.a per struttura composta (capriate, puntoni) o in travi curvilinee	mc	2 044,86	36%
		.b per struttura semplice (arcarecci e correntini)	mc	1 505,63	32%
51	A0703012	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto	mq	35,24	52%
		Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di 2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera comprese battentatura e piallatura			
52	A1102026	Barriera vapore copertura			
		Barriera vapore costituita da un foglio di polietilene estruso, posato a secco e sigillato sui sormonti con nastro biadesivo:			
		.a spessore 0,4 mm, colore nero	mq	4,61	23%
53	AP 19	Doppio listello e isolante copertura	mq	55,24	29%
		Fornitura e posa di doppio strato isolante in fibra di legno densità 170 Kg/mc in doppio strato, con doppio strato incrociato di listelli in legno di abete di adeguata sezione posti ad idoneo interasse intraposti ai pannelli isolanti. Compreso telo sottostante con funzione di barriera vapore. compresi tegli sfridi e adattamenti. Compresi idonei tracciamenti per i fissaggi sulla struttura sottostante.			
54	AP 20	Telo traspirante e ondulina porta manto di copertura	mq	16,53	39%
		Fornitura e posa di tessuto traspirante impermeabile in sommità agli strati isolanti e soprastante lastra in fibrocemento ondulata tipo sottocoppo compresi idonei tracciamenti per i fissaggi. Compresi fissaggi, Nastrature del telo, tagli, sfridi, sovrapposizioni e ogni onere a dare l'opera finita e idonea all'uso previsto.			

Codice		Descrizione	u.m.	prezzo unitario (euro)	
55	AP 21	Lucernario per uso linea vita	cad	1 013,67	13%
		Fornitura e posa in opera di lucernario per accessibilità copertura con linea vita, dimensioni minime 70x80 cm comprese lattoneria adeguata per la corretta posa. Serramento dotato di idonee caratteristiche termiche certificate da verificarsi su base scheda tecnica.			
56	A0712073	Parapassero			
		Pettine per la ventilazione e protezione contro la nidificazione e l'inserimento di piccoli animali, in opera lungo la linea di colmo o di gronda mediante inchiodatura:			
	.b	altezza 110 mm, per coppi	m	3,95	32%
57	A0713076	Canali di gronda, converse e scossaline			
		Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda:			
	.g	in rame da 8/10	m	53,35	17%
58	A0713082	Cicogne per sostegno di canali di gronda			
		Cicogne per sostegno di canali di gronda, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte:			
	.b	in rame o acciaio inox	cad	5,73	43%
59	AP 18	Oneri raccordo pluviali	cad.	204,07	63%
		Oneri per lo sgancio, lo spostamento, nuovo imbocco riaggancio ed eventuale rettifica della lunghezza sia in allungo che accorciamento dei pluviali durante i lavori.			
60	AP 22	Ripristino rasatura su cornicione ammalorato	mq	24,19	48%
		Oneri per il ripristino della superficie esterna del cornicione, compreso la rimozione del materiale distaccato e incoerente, pulizia della superficie e rasatura con malta di calce tipo GeoCalce Fino KERACOLL o similari. Compreso ripristino delle giunzioni e ripresa delle parti ammalorate.			
61	N0405021	Piattaforma semovente con braccio telescopico:			
		Piattaforma semovente con braccio telescopico:			
	.a	altezza 18 m	ora	58,84	0%
62	AP 23	Risoluzioni interferenze in facciata con capichiave	cad.	102,04	63%
		Oneri per la risoluzione dell'interferenza tra il capochiave esterno dei tiranti metallici e gli elementi di facciata. Compreso tagli e adattamenti di cornici e lesene e successivi ripristini.			
63	A0304053	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi			
		Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:			
	.d	per travi	mq	34,86	68%
64	AP 26	Gru a torre	cad.	5 589,87	13%
		Nolo di gru a torre, altezza fino a 25 m, portata in punta 800 kg, sbraccio fino a 20 m. elettrica, automontante, compreso nolo per durata cantiere, montaggio e smontaggio, trasporta ogni onere relativo a collegamenti elettrici, collocamento zavorre e ogni altro onere. Compreso montaggio e smontaggio e oneri inerenti manutenzione e controlli per tutta la durata del cantiere. Comprese denunce dell'apparecchio e adempimenti connessi all'utilizzo.			
65	A0102002	Scavo a sezione obbligata			
		Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:			
	.b	in roccia alterata	mc	9,92	38%

Codice		Descrizione	u.m.	prezzo unitario (euro)	
66	A0303019	Conglomerato cementizio per opere di fondazione			
		Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2:			
	.a	C20/25 (Rck 25 N/mmq)	mc	139,57	50%
67	A0305059	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C			
		Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelavata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri:			
	.c	diametro 8 mm	kg	1,40	41%
68	AP 27	Tettoia protezione	cad.	426,03	17%
		Nolo presso il cantiere di tettoia metallica di protezione contro la caduta di materiali dall'alto. Compreso nolo per durata cantiere, montaggio e smontaggio, trasporto e ogni onere relativo al collocamento e movimentazione in cantiere; oltre ogni altro onere.			
69	F0115105	Barriera laterale di protezione anticaduta			
		Barriera laterale di protezione anticaduta costituita da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse di 180 cm, dotate di tre mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e della tavola fermapiede; valutata al metro lineare di barriera; previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso ed il caso di impiego previsti ed all'affidabilità del supporto di ancoraggio: aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da blocco a morsa con regolazione dello spessore, incluso traverse, spessore minimo 2,5 cm, e tavola fermapiede in legno:			
	.c	per solai e solette inclinate (coperture,...) fino a un massimo di 45°, di spessore fino a 30 cm, con aste di altezza utile pari a 120 cm dotate di sistema di regolazione dell'angolo di inclinazione sulla verticale; costo di utilizzo della barriera per un mese	m	2,93	
	.d	montaggio e smontaggio della barriera compreso ogni onere o magistero necessario alla realizzazione dell'opera a regola d'arte con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera	m	2,28	79%
70	F0118125	Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici			
		Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte e degli oneri di progettazione qualora necessaria. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata:			
	.a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	mq	8,23	71%
	.b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	mq	0,79	
	.c	smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	mq	2,98	79%
71	F0119130	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi			
		Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, tavole fermapiede e scale di collegamento, valutato a mq di superficie del piano di lavoro (proiezione orizzontale):			
	.a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	4,86	54%
	.b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	1,55	

Codice		Descrizione	u.m.	prezzo unitario (euro)	
72	F0108180	Baracca e servizi igienico-assistenziali			
		Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza:			
		.c 240 x 450 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi	cad	204,90	52%
		.d 240 x 450 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo c)	cad	42,00	57%
73	F0401001	Estintori			
		Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, escluso eventuale supporto da pagare a parte:			
		.f da kg 12, classe 55A-233BC	cad	102,40	9%
74	F0401001	Presidi sanitari			
		Armadietto in metallo completo di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:			
		.b dimensioni 34 x 18 x 46 cm	cad	4,53	9%
75	A0104010	Rinterro scavi			
		Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:			
		.a con materiale di risulta proveniente da scavo	mc	4,22	42%
76	A0104010	Rinterro scavi			
		Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:			
		.a su rocce, pietrame, trovanti e simili	mc	382,60	51%
		.b su cemento non armato	mc	442,27	53%
		.c su cemento leggermente armato	mc	561,14	52%
		.d su cemento mediamente armato	mc	833,52	50%
		.e su cemento fortemente armato	mc	1 241,74	45%
77	AP 28	Impinato elettrico di cantiere	ac	1 301,53	21%
		Oneri inerenti la fornitura e posa di quadro elettrico di cantiere derivato da impianto della struttura. completo indi intervento di idoneo elettricista per cablaggio e collegamenti a monte del quadro generale della struttura. compreso quadro ASC da intendersi collegato. Compreso certificazione dell'impianto e mantenimento in condizioni di funzionamento per l'intero cantiere.			
78	AP 29	Porta metallica doppia fodrinatura	ac	348,36	38%
		Fornitura e posa di porta metallica in lamiera d'acciaio zincata con verniciata a polveri doppia fodrinatura dello spessore di 4-5 cm con controtelaio in acciaio e znache a murare o tassellare. Reversibile, dotata di maniglia e serratura. Compreso oneri di posa, assistenza muraria e ogni altro onere a darre l'opera finita e idonea all'uso previsto. Da eseguirsi anche su misura			
79	B0201016	Riparazione di lesioni in murature	m	33,90	90%
		Riparazione di lesioni in murature mediante l'inserimento di cunei di ferro e chiusura delle fessure con malta espansiva fino a rifiuto, la finitura del paramento con malta ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte			

Codice		Descrizione	u.m.	prezzo unitario	
				(euro)	
80	AP 8	Allettamento piastre e profilati	mq	75,68	81%
		<p>Realizzazione di allettamento per profilati e piastre metalliche 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 – tipo GEOCALCE® F ANTISISMICO di Kerakoll Spa o similari. Caratteristiche tecniche certificate: alta efficacia nel ridurre gli inquinanti interni, non permette lo sviluppo batterico (Classe B+) e fungino (Classe F+) misurazione con metodo CSTB, certificato a bassissime emissioni di VOC con conformità EC 1-R Plus GEV-Emicode, emissione di CO2 ≤ 250 g/kg, contenuto di materiali riciclati ≥ 30%.</p> <p>La geomalta® naturale è provvista di marcatura CE, classe della malta M15 (EN 998/2), classe di resistenza R1 PCC (EN 1504-3), reazione al fuoco classe A1 (EN 13501-1), permeabilità al vapore acqueo da 15 a 35 (EN 1745), resistenza a compressione a 28 gg ≥ 15 N/mm2 (EN 1015-11), modulo elastico 9 GPa (EN 13412), adesione al supporto a 28 gg > 1,0 N/mm2 – FB: B (EN 1015-12).</p> <p>È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono compresi: 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 allettamento.</p>			
81	AP 30	Ripristino impianto protezione contro le scariche atmosferiche	ac	1 508,11	20%
		Ripristino impianto di protezione contro le scariche atmosferiche. Compreso operazioni di sgancio preventive alle lavorazioni in copertura e sull'immobile, ripristino a valle dei lavori compreso reintegro degli elementi ammalorati e o danneggiati. Compreso ripristino dei collegamenti, fissaggi e certificazione finale dell'impianto. Compreso assistenze murarie e apparecchi di sollevamento. Oltre ogni altro onere necessario a dare l'opera finta e idonea all'uso previsto.			
82	AP 31	Sovrapprezzo strutt. legno per staffe metalliche, piastrame e piccola carpenteria	Kg	5,15	56%
		Realizzazione di staffe metalliche per fossaggio degli elementi lignei alle strutture murarie. Compreso oneri di tagli e saldature, realizzazione prefori, fornitura e posa di barre filettate resinare, con resina adatta al supporto, con ausilio di bussole retinate per muratura. Compreso oneri di allettamento e collegamento alla struttura in legno. Compreso trasporti e oneri di tiro in quota. Comprese assistenze murarie per fori nel supporto. Compresa zincatura.			