

COMUNE DI PORTO MANTOVANO

Provincia di MANTOVA

**INCARICO PER IL CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE DI COLOMBARI
DEL CIMITERO DEL CIMITERO SITO IN LOC. SOAVE DI PORTO
MANTOVANO, VIA G. DA PADOVA**

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

RELAZIONE TECNICA GENERALE

IL PROGETTISTA
Arch. Tiziana Belladelli

IL R.U.P.
Geom. Alberto Grassi

.....

.....

I N D I C E

NOTA INFORMATIVA.....	3
DOCUMENTI COMPONENTI IL PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO (art.33).....	3
ELABORATI GRAFICI DEL PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO (art. 36).....	3
RELAZIONE GENERALE DEL PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO (art. 34).	4
RELAZIONE SPECIALISTICA DEL PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO (art. 35).....	7
CRONOPROGRAMMA (art. 40).....	7-8
ELENCO DEI PREZZI UNITARI (ART. 41)	9
COMPUTO METRICO – ESTIMATIVO (ART. 42).....	24
QUADRO DELL'INCIDENZA % DELLE QUANTITA' DI MANODOPERA PER LE DIVERSE CATEGORIE DI CUI SI COMPONE L'OPERA.....	39
QUADRO ECONOMICO.....	40

NOTA INFORMATIVA

Gli argomenti di seguito trattati sono organizzati secondo le disposizioni contenute all'interno del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 Regolamento di esecuzione ed attuazione del [decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163](#), recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»

Gli articoli di riferimento dello stesso D.P.R. vanno dal n. 33 al n. 43.

In caso di aggiunta o citazione di altri articoli normativi, dello stesso decreto o di altre Leggi, verranno di volta in volta riportati tutti gli estremi necessari alla loro individuazione.

DOCUMENTI COMPONENTI IL PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

(art.33)

RELAZIONI

- a) RELAZIONE GENERALE
- b) RELAZIONE TECNICO SPECIALISTICA
- c) CRONOPROGRAMMA
- d) ELENCO DEI PREZZI UNITARI
- e) COMPUTO METRICO ESTIMATIVO/DEFINITIVO E QUADRO ECONOMICO
- f) QUADRO DELL'INCIDENZA PERCENTUALE DELLA QUANTITA' DI MANODOPERA PER LE DIVERSE CATEGORIE DI CUI SI COMPONE L'OPERA O IL LAVORO
- g) CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
- h) ATTESTAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE NORMATIVE APPLICABILI AL PROGETTO
- i) ATTESTAZIONE PRELIMINARE DEL DIRETTORE DEI LAVORI
- j) VALIDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATI GRAFICI DEL PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO (art. 36)

- TAV1 Tavole cartografiche - Estratti di mappa e pgt
Documentazione fotografica
scala 1:varie
- TAV2 Rilievo geometrico e documentazione fotografica
scala 1:50
- TAV3 Rilievo materico, rilievo materico e quadro fessurativo - colombari
scala 1:50
- TAV4 Progetto interventi localizzati di consolidamento – stato di progetto
scala 1:varie

RELAZIONE GENERALE DEL PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

(art. 34)

Obiettivi del Progetto

Il presente progetto esecutivo si propone:

- a) di individuare le aree ed i fabbricati oggetto di intervento e di definirne le principali dimensioni geometriche;
- b) di definire le modalità di intervento e le tipologie utilizzate per l'esecuzione delle opere;
- c) di definire il costo delle opere e l'importo del finanziamento per permettere all'Amministrazione Comunale l'affidamento e la successiva esecuzione delle opere.

Finalità del Progetto e Tipologia degli Interventi

Premessa

A seguito delle scosse sismiche del 20 e 29 maggio 2012 si sono riscontrati, nel cimitero di Soave, alcuni danni sulle strutture dei colombari situati lungo il confine nord dello stesso.

Considerando l'urgenza della messa in sicurezza dei fabbricati, al fine dell'immediata riapertura al pubblico dell'area cimiteriale, sono stati subito installati dispositivi di sicurezza provvisori mediante cerchiature e puntellamenti, nonché transennamenti volti ad impedire qualsiasi condizione di pericolo, in attesa di poter procedere con le opere di consolidamento definitivo di cui al presente progetto.

1- Stato di fatto dei corpi di fabbrica

Il cimitero di Soave, frazione del comune di Porto Mantovano, si trova oggi a nord del tessuto abitato del paese, vicino al confine con i territori di Goito e Marmirolo, in un'area identificata nel PGT comunale come *Ambito per servizi alla residenza*.

Gli edifici lesionati dalle scosse di terremoto, situati lungo il confine nord dell'area cimiteriale, consistono in fabbricati in linea adibiti a colombari con portici antistanti, accostati in epoche successive a partire dal 1966 fino al 1993, così come meglio descritto nella relazione storico – artistica allegata. Le campate sono in totale sedici, comprese le ultime due ad ovest realizzate intorno al 1993 che presentano un profilo trasversale e altezze leggermente diversi rispetto a quelli di tutti gli altri corpi di fabbrica.

Le strutture sono principalmente in cemento armato, con finitura sia ad intonaco cementizio che con malta a base calce (sul fronte principale). Per quanto riguarda i rivestimenti si evidenziano le lastre dei pilastri in marmo repen chiaro, i pavimenti in marmo botticino e chiampo, i marciapiedi trattati per lo più ad opus incertum, in parte di travertino e in altra parte con marmi misti; i loculi sono caratterizzati da lastre in botticino e riquadrature in marmo repen, mentre le fasce coprigiunto

spiccano per il marmo serpentino verde sulla parete sottostante il portico.

I danni riscontrati si concentrano principalmente in corrispondenza dei giunti di fabbrica tra campate appartenenti ad epoche diverse; questi interessano le pilastrate, le architravi e le gronde, nonché i solai di copertura del porticato.

In particolare si possono rilevare lesioni del nodo pilastro – trave, per mancanza del vincolo tra i due elementi, e fessurazione dei solai nei giunti; scollamento dei rivestimenti in marmo dei pilastri che hanno provocato anche il distacco degli intonaci sottostanti e di parte del substrato in cls; fessurazione e distacco di parti della pavimentazione del marciapiede e delle fasce di rivestimento dei giunti in marmo serpentino sulla parete dei loculi.

Tutto ciò premesso, sulla base delle richieste della committenza, si prevede di realizzare i seguenti interventi di consolidamento necessari per il rinforzo strutturale dei colombari in oggetto.

2- Stato di progetto

Come si può rilevare dall'elaborato grafico di progetto allegato (Tav. 4), sono state previste diverse tipologie d'intervento localizzato, in base al danno riscontrato sulle strutture dei colombari sopra descritte.

In generale si prevede di operare utilizzando, nei casi più gravi, tecnologie basate su un'esperienza ormai consolidata come le fibre in PBO (poliparafenilbenzobisoxazolo) con malta a matrice inorganica ecocompatibile, adatta per interventi su calcestruzzo, mentre per le lesioni più lievi si procederà con la semplice sigillatura e iniezioni di prodotti a base siliconica ed epossidica. Per la realizzazione delle fasciature con le fibre sarà necessario demolire parte del tamponamento in muratura presente tra le architravi del portico e il cordolo di copertura, ma si provvederà, successivamente all'operazione di consolidamento, all'esecuzione di nuova muratura utilizzando materiali analoghi all'esistente, per ripristinare l'integrità del prospetto. I rivestimenti in marmo dei pilastri saranno ricollocati a lato delle strutture dopo aver realizzato le fasciature e le opere di recupero in progetto.

Le fibre bidirezionali previste dovranno essere messe in opera con le fibre in direzione ortogonale - parallela allo sviluppo dell'elemento trave o pilastro; in corrispondenza del nodo strutturale saranno posizionate anche fibre a 45° per permettere una migliore solidarizzazione degli elementi stessi, là dove il giunto di fabbrica tra campate realizzate in diverse epoche ha fatto emergere i danni sopra descritti. Le fibre da utilizzare per i consolidamenti dovranno essere delle marche più accreditate, del tipo RUREGOLD XP CALCESTRUZZO della RUREDIL, o equivalente, e saranno applicate tra due strati di malta apposita del tipo RUREGOLD MX CALCESTRUZZO.

Si rimanda per la valutazione delle diverse fasi di realizzazione degli interventi in progetto all'elaborato grafico specifico allegato alla presente.

Arch. Tiziana Belladelli

5

In seguito all'esecuzione delle opere previste, ad esclusione di alcuni elementi metallici coprigiunto che rimarranno a vista per nascondere e proteggere i giunti di fabbrica sigillati, nessun altro intervento di consolidamento lascerà segni visibili di trasformazione dello stato di fatto dei colombari in oggetto; tutti i rivestimenti saranno infatti recuperati ed integrati ove mancanti, mentre le lastre di pavimentazione danneggiate saranno riutilizzate, se possibile, oppure sostituite con elementi di pietra analoga.

L'intervento proposto analizzato è perfettamente eseguibile da tutti i seguenti punti di vista: Urbanistico, Ambientale, Paesaggistico, geologico e geotecnico.

Il costo prevedibile per le opere di intervento a base d'asta sopra proposte è stimabile in 22.590,66 € (diconsi ventiduemilacinquecentonovanta/66 euro), al netto di IVA ed escluso ogni onere per progettazione, D.L., sicurezza, prove geognostiche e collaudo finale.

Porto Mantovano, lì 22-08-2013

IL PROGETTISTA

Arch. Tiziana Belladelli

IL R.U.P.

Geom. Alberto Grassi

RELAZIONE SPECIALISTICA DEL PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO (art. 35)

Vedere relazione storico-artistica allegata.

CRONOPROGRAMMA (art. 40)

1. Il progetto esecutivo è corredato dal cronoprogramma delle lavorazioni.
2. Nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole.
3. Nel caso di sospensione o di ritardo dei lavori per fatti imputabili all'impresa, resta fermo lo sviluppo esecutivo risultante dal cronoprogramma.

N°	Descrizione dei lavori	1° settimana							2° settimana							3° settimana							4° settimana							5° settimana						
	Colombari	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
1	Allestimento del cantiere																																			
2-11-31-41-74-87-91	Taglio di superfici verticali/orizzontali con seghe per la creazione di giunti. Camp. L-D-E-F-I-X																																			
3-12-32-42-75-88-92	Sigillatura dei tagli con silicone acrilico verniciabile. Camp. L-D-E-F-I-X																																			
4-24-44-54-67-77	Rimozione di rivestimenti in pietra naturale con catalogazione per il loro recupero. Camp. D-E-F-G-H-I																																			
51	Raschiatura di residui tenaci di vecchie colle. Camp. F																																			
86	Spicconatura e scrostamento di intonaco al vivo di muro. Camp. I																																			
14-15-16-35-56-79	Demolizione di strutture in muratura compreso il calo dei materiali di risulta e la pulizia. Camp. D-E-G																																			
47-52-63	Demolizione di pavimenti in pietra naturale. Camp. F-G-I																																			
5-6-25-26-34-36-45-48-55-57-64-68-69-78-80	Risanamento di cls degradato compreso stondatura degli spigoli. Camp. D-E-F-G-H-I																																			
20	Pulizia del cls degradato. Camp. D																																			
21	Iniezione di resine epossidiche. Camp. D																																			
22	Riprofilatura con malta cementizia. Camp. D																																			
17	Applicazione di intonaco su rete tipo Pernervometal. Camp. D																																			
18	Ripresa dell'intonaco a solaio. Camp. D																																			
7-27-37-58-70-81	Riparazione, rinforzo e adeg. sismico di strutture in cls con fibre PBO. Camp. D-E-G-H-I																																			
38-59-82	Muratura in mattoni e malta dello sp. di una testa. Camp. E-G-I																																			
49-65	Massetto di sottofondo. Camp. F-G																																			
94	Stuccatura saltuaria e parziale del solaio di intradosso del portico																																			
8-28-39-60-71-83-89	Intonaco al civile su tamponamenti e porzioni di cls non trattate con fibre. Camp. D-E-G-H-I																																			
9-19-23-29-40-61-72-84	Rasatura su porzioni trattate con fibre. Camp. D-E-G-H-I																																			
95	Fondo fissante a base di silicato di potassio sulle superfici da ritinteggiare																																			
96	Tinteggiatura con pittura minerale a base di silicato di potassio																																			
13-33-43-76-90-93	Realizzazione coprigiunto di dilatazione a tenuta d'aria a solaio. Camp. D-E-F-I-X																																			
10-30-46-62-73-85	Sola posa in opera di lastre di rivestimento in marmo. Camp. D-E-F-G-H-I																																			
50-66	Posa in opera di pavimenti in marmo. Camp. F-G																																			
53	Fornitura e posa di fasce di marmo serpentino verde. Camp. F																																			
1	Smantellamento cantiere																																			

Arch. Belladelli Tiziana

Via Edison, n. 3 - PORTO MANTOVANO (MN)

tel/fax 0376/300983 – Mob. 3286542777

E-mail: tiziana.belladelli@libero.it

ELENCO PREZZI UNITARI (Art. 41)

Proprietà: Comune di Porto Mantovano, S.S. Cisa n. 112 – 46047, Porto Mantovano

Riferimenti:

- **Prezziario Opere Pubbliche della Regione Lombardia - anno 2011**

Per voci non presenti sul prezziario della Regione Lombardia sono stati inseriti prezzi relativi ai seguenti riferimenti:

- Prezziario Opere Pubbliche della Regione Marche - anno 2011

- da preventivi Imprese

- da analisi prezzi

OPERE DI CONSOLIDAMENTO STATICO				
N.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unit.
1	M15017a M15017b	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700x200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: - allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori	m	€ 1,15
2		- costo di utilizzo mensile 0,32€/m per ogni mese	m	€ 1,92
3	da analisi prezzi	Predisposizione Piano Operativo della Sicurezza	cad	€ 400,00
4	da analisi prezzi	Realizzazione impianto di cantiere comprensivo di Quadro Elettrico, allacciamento, messa a terra completi di relazione tecnica e certificazione dell'impianto	cad	€ 600,00
5	da analisi prezzi	Fornitura, montaggio e smontaggio di baracca di cantiere, cartellonistica e luci di cantiere	cad	€ 208,35
OPERE CAMPATA L				
6	D15011/c	Intervento tipo 2 Taglio di superfici verticali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate: per strutture in conglomerato cementizio, profondità di taglio 150 ÷ 200 mm (compresa la pulitura con aria compressa del taglio)	m	€ 164,68
7	analisi prezzo	Sigillatura del taglio tra murature in cls con silicone acrilico verniciabile adatto alla realizzazione di giunti di dilatazione in esterno; sono compresi fornitura e posa del materiale.	m	€ 20,00
OPERE CAMPATA D				
8	D15043/b	Intervento tipo 1 Rimozione di rivestimenti in pietra naturale, compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, eseguita con particolare cura, compresa la cernita e numerazione delle lastre da riutilizzare. lastre spessore 4 cm 2 0,40 3,90 3,12	mq	€ 26,36
9	D25034/a	Risanamento di cls mediante le seguenti lavorazioni: demolizione di tutte le parti friabili,		

		incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale delle armature ossidate fino al grado St2 (o sabbiatura meccanica dei ferri d'armatura fino al grado Sa2) secondo la norma UNI EN ISO 8501-1 con rimozione di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalorate e sfarinabili; pulizia del sottofondo per eliminazione polveri tracce di olii grassi e disarmanti; passivazione dei ferri mediante l'applicazione di due mani di prodotto cementizio per la protezione attiva e passiva conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino di strutture in cls degradato, per cm di spessore, mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta cementizia premiscelata tixotropica, fibrorinforzata e a ritiro compensato conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC, posto in opera con una resa di 17 kg/mq per cm di spessore; sono esclusi del prezzo il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, le impalcature e/o le attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici. Valutato a mq di singolo strato spessore 2 cm					
		2	0,34	3,90	2,65		
		2	0,30	3,90	2,34		
						mq	€ 77,58
10	D25037	Stondatura degli spigoli di travi o pilastri con curvatura di circa 2 cm, effettuata prima dell'operazione di rinforzo, valutata al metro lineare di spigolo.					
		12		0,70	8,40	m	€ 2,74
11	analisi prezzo	Riparazione, rinforzo o adeguamento antisismico di strutture in cls o in muratura mediante posa a secco di tessuto in fibra PBO (poliparafenilenbenzobisoxazolo) bidirezionale tipo "RUREDIL - RUREGOLD XP calcestruzzo" (o equivalente), mediante le seguenti operazioni su supporto previamente pulito: applicazione di malta a matrice inorganica ecocompatibile tipo "RUREDIL – RUREGOLD MX calcestruzzo" (o equivalente) di ca. 3 mm, posa delle strisce di tessuto a mano o con l'ausilio di rullo, la protezione delle stesse con un secondo strato di malta RUREGOLD MX (o equivalente) cls sp. ca. 3 mm; esclusa la pulizia del supporto e l'intonaco finale: con tessuto bidirezionale in PBO del peso (PBO+supporto) pari a 110 g/mq ± 3% <u>Sovrapposizioni delle fibre già comprese nel prezzo</u>					
		6		0,35	0,70	1,47	
		6	0,32		0,70	1,34	
						mq	€ 230,00
12	B15005/d	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: per esterni su pareti verticali, con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia. <u>Porzioni non trattate con fibre</u>					
		4		0,34	0,90	1,22	
		4	0,30		0,90	1,08	
						mq	€ 23,56
13	04.01.023 Prezz. Regione Marche	Rasatura. Applicazione con spatola metallica o con idonea pompa, di malta cementizia bicomponente a granulometria fine, allo scopo di creare una superficie liscia che serva da base per la successiva applicazione di verniciatura da realizzare su superfici verticali, o comunque soggette ad aggressione da umidità. Caratteristiche tecniche della malta, minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione a 3 gg maggiore o uguale a 100 Kg/cm²; a 7 gg maggiore o uguale a 200 Kg/cm²; a 28 gg maggiore o uguale a 400 Kg/cm²; - resistenza a flessione a 28 gg maggiore di 100 Kg/cm²; - adesione per trazione diretta al calcestruzzo a 28 gg maggiore o uguale a 30 Kg/cm²; - modulo elastico a 28 gg 180.000 Kg/cm² Per spessori fino a mm 5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <u>Porzioni trattate con fibre che rimangono a vista</u>					
		6	0,32		0,70	1,34	
						mq	€ 53,55
14	analisi prezzo	Sola posa in opera di lastre di rivestimento in marmo repen (di recupero), dello spessore di 4 cm e della lunghezza di circa 1,50 m, poste in opera con malta di cemento, comprese le occorrenti murature, stuccature, stilature, sigillature e grappe					
						mq	€ 55,00
		Intervento tipo 2					
15	D15011/c	Taglio di superfici verticali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a					

		scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate: per strutture in conglomerato cementizio, profondità di taglio 150 ÷ 200 mm (compresa la pulitura con aria compressa del taglio), esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota		
			m	€ 164,68
16	analisi prezzo	Sigillatura del taglio tra murature in cls con silicone acrilico verniciabile adatto alla realizzazione di giunti di dilatazione in esterno; sono compresi fornitura e posa del materiale, esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota		
			m	€ 20,00
17	analisi prezzo	Realizzazione coprighiunto di dilatazione a tenuta d'aria a solaio, di altezza fissa, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene per impiego a temperature da -30°C a + 120°C, larghezza massima giunto 30 mm, movimento totale del profilo 10:5 mm, larghezza visibile 35 mm, con elementi pari a m 4,00 – Altezza 50 mm. Esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota		
			m	€ 70,00
18	D15053	Intervento tipo 3 Demolizione di struttura muraria orizzontale posta nel solaio tra le strutture portanti; compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso il solo calo in basso.		
			mc	€ 126,54
19	D15123/b	Calo in basso di materiale a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: a volume		
			mc	€ 33,09
20	analisi prezzo	Pulizia con aria compressa della cavità rimasta a seguito della rimozione della pignatta danneggiata ed iniezione di schiuma poliuretana all'interno della stessa. (Valutazione a conf. di schiuma poliuretana)		
			cad	€ 35,00
21	da preventivi	Applicazione di nuovo intonaco su rete portaintonaco del tipo Pernervometal della ditta Ferracciaio o materiale equivalente, costituita da pannelli nervati ricavati da nastro di acciaio laminato a freddo protetti con zincatura a caldo, con costolature principali di altezza pari a 1 cm, fori per l'aderenza migliorata e costolature secondarie collaboranti. E' compresa l'orditura di sostegno ancorata alle strutture adiacenti, il rinzafo di collegamento e l'intonaco civile completo di finitura. Sono esclusi trabattelli o altre attrezzature per i lavori in quota.		
			mq	€ 52,55
22	D25076	Ripresa dell'intonaco lungo la lesione del solaio ove non è necessaria la sostituzione della pignatta: Scarnitura delle vecchie malte ammalorate con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservazione, successivo lavaggio e spazzolatura, stuccatura delle connessioni con malta idraulica e inerti o malta cementizia, appropriata a quella originaria, additivata con resina acrilica per maggior tenuta anche negli strati esigui, spazzolatura finale e predisposizione per i trattamenti successivi.		
			mq	€ 35,60
23	04.01.023 Prezz. Regione Marche	Rasatura. Applicazione con spatola metallica o con idonea pompa, di malta cementizia bicomponente a granulometria fine, allo scopo di creare una superficie liscia che serva da base per la successiva applicazione di verniciatura da realizzare su superfici orizzontali, o comunque soggette ad aggressione da umidità. Caratteristiche tecniche della malta, minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione a 3 gg maggiore o uguale a 100 Kg/cm²; a 7 gg maggiore o uguale a 200 Kg/cm²; a 28 gg maggiore o uguale a 400 Kg/cm²; - resistenza a flessione a 28 gg maggiore di 100 Kg/cm²; - adesione per trazione diretta al calcestruzzo a 28 gg maggiore o uguale a 30 Kg/cm²; - modulo elastico a 28 gg 180.000 Kg/cm² Per spessori fino a mm 5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.		
			mq	€ 53,55
24	04.01.018 Prezz. Regione Marche	Intervento tipo 4 Pulizia superficiale del calcestruzzo. 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.		
		0,3 1,00 0,3		
			mq	€ 10,37

25	D25081	Iniezione di resine epossidiche bicomponenti per consolidamento di elementi fessurati o frantumati, eseguita a pressione controllata in fori predisposti accuratamente lavati ed asciugati, compreso ogni onere e magistero per realizzare l'intervento a perfetta regola d'arte. Valutata a metri lineare di fessurazione			mq	€ 89,28
26	04.01.020 Prezz. Regione Marche	Riprofilatura applicata a mano. 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. Per uno spessore medio di mm 30. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			mq	€ 135,63
27	04.01.023 Prezz. Regione Marche	Rasatura. Applicazione con spatola metallica o con idonea pompa, di malta cementizia bicomponente a granulometria fine, allo scopo di creare una superficie liscia che serva da base per la successiva applicazione di verniciatura da realizzare su superfici verticali, o comunque soggette ad aggressione da umidità. Caratteristiche tecniche della malta, minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione a 3 gg maggiore o uguale a 100 Kg/cm²; a 7 gg maggiore o uguale a 200 Kg/cm²; a 28 gg maggiore o uguale a 400 Kg/cm²; - resistenza a flessione a 28 gg maggiore di 100 Kg/cm²; - adesione per trazione diretta al calcestruzzo a 28 gg maggiore o uguale a 30 Kg/cm²; - modulo elastico a 28 gg 180.000 Kg/cm² Per spessori fino a mm 5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			mq	€ 53,55
OPERE CAMPATA E						
		Intervento tipo 1				
28	D15043/b	Rimozione di rivestimenti in pietra naturale, compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, eseguita con particolare cura, compresa la cernita e numerazione delle lastre da riutilizzare. lastre spessore 4 cm 2 0,40 3,90 3,12			mq	€ 26,36
29	D25034/a	Risanamento di cls mediante le seguenti lavorazioni: demolizione di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale delle armature ossidate fino al grado St2 (o sabbatura meccanica dei ferri d'armatura fino al grado Sa2) secondo la norma UNI EN ISO 8501-1 con rimozione di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalorate e sfarinabili; pulizia del sottofondo per eliminazione polveri tracce di olii grassi e disarmanti; passivazione dei ferri mediante l'applicazione di due mani di prodotto cementizio per la protezione attiva e passiva conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino di strutture in cls degradato, per cm di spessore, mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta cementizia premiscelata tixotropica, fibrorinforzata e a ritiro compensato conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC, posto in opera con una resa di 17 kg/mq per cm di spessore; sono esclusi del prezzo il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, le impalcature e/o le attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici. Valutato a mq di singolo strato spessore 2 cm Pilastro completo 2 0,34 3,90 2,65 2 0,30 3,90 2,34			mq	€ 77,58
30	D25037	Stondatura degli spigoli di travi o pilastri con curvatura di circa 2 cm, effettuata prima dell'operazione di rinforzo, valutata al metro lineare di spigolo. 4 0,70 2,80			m	€ 2,74
31	analisi prezzo	Riparazione, rinforzo o adeguamento antisismico di strutture in cls o in muratura mediante posa a secco di tessuto in fibra PBO (poliparafenilenbenzobisoxazolo) bidirezionale tipo "RUREDIL - RUREGOLD XP calcestruzzo" (o equivalente), mediante le seguenti operazioni su supporto previamente pulito: applicazione di malta a matrice inorganica ecocompatibile tipo "RUREDIL – RUREGOLD MX calcestruzzo" (o equivalente) di ca. 3 mm, posa delle strisce di tessuto a mano o con l'ausilio di rullo, la protezione delle stesse con un secondo strato di malta RUREGOLD MX (o equivalente) cls sp. ca. 3 mm; esclusa la pulizia del supporto e l'intonaco finale: con tessuto bidirezionale in PBO del peso (PBO+supporto) pari a 110 g/mq ± 3% Sovrapposizioni delle fibre già comprese nel prezzo				
	Base pilastro	2 0,35 0,70 0,49 2 0,32 0,70 0,45			mq	€ 230,00

32	B15005/d	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: per esterni su pareti verticali, con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia. <u>Porzioni non trattate con fibre del pilastro</u>					
			2	0,34	2,50	1,70	
			2	0,30	2,50	1,50	
						mq	€ 23,56
33	04.01.023 Prezz. Regione Marche	Rasatura. Applicazione con spatola metallica o con idonea pompa, di malta cementizia bicomponente a granulometria fine, allo scopo di creare una superficie liscia che serva da base per la successiva applicazione di verniciatura da realizzare su superfici verticali, o comunque soggette ad aggressione da umidità. Caratteristiche tecniche della malta, minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione a 3 gg maggiore o uguale a 100 Kg/cm²; a 7 gg maggiore o uguale a 200 Kg/cm²; a 28 gg maggiore o uguale a 400 Kg/cm²; - resistenza a flessione a 28 gg maggiore di 100 Kg/cm²; - adesione per trazione diretta al calcestruzzo a 28 gg maggiore o uguale a 30 Kg/cm²; - modulo elastico a 28 gg 180.000 Kg/cm² Per spessori fino a mm 5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <u>Porzioni trattate con fibre che rimangono a vista</u>					
			2	0,32	0,70	0,45	
						mq	€ 53,55
34	analisi prezzo	Sola posa in opera di lastre di rivestimento in marmo repen (di recupero), dello spessore di 4 cm e della lunghezza di circa 1,50 m, poste in opera con malta di cemento, comprese le occorrenti murature, stuccature, stilature, sigillature e grappe					
						mq	€ 55,00
		Intervento tipo 2					
35	D15011/c	Taglio di superfici verticali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate: per strutture in conglomerato cementizio, profondità di taglio 150 ÷ 200 mm (compresa la pulitura con aria compressa del taglio), esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota					
	Gronda Solaio				0,70 2,20		
						m	€ 164,68
36	analisi prezzo	Sigillatura del taglio tra murature in cls con silicone acrilico verniciabile adatto alla realizzazione di giunti di dilatazione in esterno; sono compresi fornitura e posa del materiale, esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota					
						m	€ 20,00
37	analisi prezzo	Realizzazione coprigiunto di dilatazione a tenuta d'aria a solaio, di altezza fissa, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene per impiego a temperature da -30°C a + 120°C, larghezza massima giunto 30 mm, movimento totale del profilo 10:5 mm, larghezza visibile 35 mm, con elementi pari a m 4,00 – Altezza 50 mm. Esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota					
						m	€ 70,00
		Intervento tipo 5					
38	D25034/a	Risanamento di cls mediante le seguenti lavorazioni: demolizione di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale delle armature ossidate fino al grado St2 (o sabbiatura meccanica dei ferri d'armatura fino al grado Sa2) secondo la norma UNI EN ISO 8501-1 con rimozione di tutte le parti coprifermo anche leggermente ammalorate e sfarinabili; pulizia del sottofondo per eliminazione polveri tracce di olii grassi e disarmanti; passivazione dei ferri mediante l'applicazione di due mani di prodotto cementizio per la protezione attiva e passiva conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino di strutture in cls degradato, per cm di spessore, mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta cementizia premiscelata tixotropica, fibrinforzata e a ritiro compensato conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC, posto in opera con una resa di 17 kg/mq per cm di spessore; sono esclusi del prezzo il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, le impalcature e/o le attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici. Valutato a mq di singolo strato spessore 2 cm					
	Trave		2	1,50	0,55	1,65	
			2	1,20	0,34	0,82	
	pilastro sup.		2	0,30	0,35	0,21	

		2	0,34	0,35	0,24		
						mq	€ 77,58
39	D15003/a	Demolizione di muratura di qualsiasi genere di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta: muratura in mattoni.					
		2	0,70	0,30	0,35	0,15	
						mc	€ 154,85
40	D25037	Stondatura degli spigoli di travi o pilastri con curvatura di circa 2 cm, effettuata prima dell'operazione di rinforzo, valutata al metro lineare di spigolo.					
		4		0,7	2,8		
		8		0,6	4,8		
		4		0,35	1,4		
						m	€ 2,74
41	analisi prezzo	Riparazione, rinforzo o adeguamento antisismico di strutture in cls o in muratura mediante posa a secco di tessuto in fibra PBO (poliparafenilenbenzobisoxazolo) bidirezionale tipo "RUREDIL - RUREGOLD XP calcestruzzo" (o equivalente), mediante le seguenti operazioni su supporto previamente pulito: applicazione di malta a matrice inorganica ecocompatibile tipo "RUREDIL - RUREGOLD MX calcestruzzo" (o equivalente) di ca. 3 mm, posa delle strisce di tessuto a mano o con l'ausilio di rullo, la protezione delle stesse con un secondo strato di malta RUREGOLD MX (o equivalente) cls sp. ca. 3 mm; esclusa la pulizia del supporto e l'intonaco finale: con tessuto bidirezionale in PBO del peso (PBO+supporto) pari a 110 g/mq \pm 3% <u>Sovrapposizioni delle fibre già comprese nel prezzo</u>					
		2	0,32	0,70	0,45		
		2		0,35	0,70	0,49	
		4	0,60		0,55	1,32	
		4	0,60	0,35		0,84	
		2	0,32		0,35	0,22	
		2		0,35	0,35	0,25	
		2	1,00		1,20	2,40	
		4	0,50	0,35		0,70	
		4		0,35	0,35	0,49	
						mq	€ 230,00
42	A65004/b	Muratura in mattoni e malta dello spessore di una testa, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con mattoni semipieni doppio UNI					
						mc	€ 205,37
43	B15005/d	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: per esterni su pareti verticali, con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia. <u>Porzioni di tamponamento in muratura ricostruito</u>					
		4	0,70	0,35	0,98		
						mq	€ 23,56
44	04.01.023 Prezz. Regione Marche	Rasatura. Applicazione con spatola metallica o con idonea pompa, di malta cementizia bicomponente a granulometria fine, allo scopo di creare una superficie liscia che serva da base per la successiva applicazione di verniciatura da realizzare su superfici verticali, o comunque soggette ad aggressione da umidità. Caratteristiche tecniche della malta, minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione a 3 gg maggiore o uguale a 100 Kg/cm ² ; a 7 gg maggiore o uguale a 200 Kg/cm ² ; a 28 gg maggiore o uguale a 400 Kg/cm ² ; - resistenza a flessione a 28 gg maggiore di 100 Kg/cm ² ; - adesione per trazione diretta al calcestruzzo a 28 gg maggiore o uguale a 30 Kg/cm ² ; - modulo elastico a 28 gg 180.000 Kg/cm ² Per spessori fino a mm 5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <u>Porzioni trattate con fibre che rimangono a vista</u>					
		2	1,70	0,55	1,87		
		2	0,70	0,35	0,49		
		2	0,32	0,35	0,22		
		2	0,32	0,70	0,45		
						mq	€ 53,55
OPERE CAMPATA F							
		Intervento tipo 2					
45	D15011/c	Taglio di superfici verticali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a					

		incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale delle armature ossidate fino al grado St2 (o sabbiatura meccanica dei ferri d'armatura fino al grado Sa2) secondo la norma UNI EN ISO 8501-1 con rimozione di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalorate e sfarinabili; pulizia del sottofondo per eliminazione polveri tracce di olii grassi e disarmanti; passivazione dei ferri mediante l'applicazione di due mani di prodotto cementizio per la protezione attiva e passiva conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino di strutture in cls degradato, per cm di spessore, mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta cementizia premiscelata tixotropica, fibrinforzata e a ritiro compensato conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC, posto in opera con una resa di 17 kg/mq per cm di spessore; sono esclusi del prezzo il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, le impalcature e/o le attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici. Valutato a mq di singolo strato spessore 2 cm		
		Struttura del marciapiede in c.a.	mq	€ 77,58
53	B25001	Massetto di sottofondo a base di legante idraulico a presa normale ed inerti di granulometria =-8 mm, ad asciugamento veloce (quattro giorni) e a ritiro controllato, con resistenza a compressione 40 N/mm ² (a 28 gg), pedonabile dopo 12 ore, dello spessore non inferiore a 4 cm – Da realizzarsi nella porzione di marciapiede ove è stata rimossa la pavimentazione sconsnessa.	mq	€ 19,67
54	06.04.005 Prezz. Regione Marche	Posa in opera di pavimenti in marmo in lastre con malta di allettamento o con mastici adesivi comprese: manovalanza, tagli, formazione di quartabuoni, eventuali riprese di mantelline, boiacatura e accurata pulizia finale; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.	mq	€ 22,07
		Intervento tipo 9		
55	D15036	Raschiatura di residui tenaci di vecchie colle anche con eventuale impiego di solventi	mq	€ 7,43
		0,10 4,80 0,48		
56	D15043/a	Demolizione di rivestimento in pietra naturale, per uno spessore massimo di 2 cm, compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: senza recupero di materiale (Da eseguirsi per le fasce di marmo distaccate e/o rotte, ma non ancora cadute)	mq	€ 14,86
		0,10 3,20 0,32		
57	B35037/n	Fornitura e posa di fasce di marmo naturale, con superficie a vista lucida e coste rette, posto in opera con idoneo collante, con giunti connessi, dimensioni analoghe alle fasce già presenti, sp. 1 cm circa – marmo serpentino verde:	m	€ 35,92
		OPERE CAMPATA G		
		Interventi tipo 1 e 5		
58	D15043/b	Rimozione di rivestimenti in pietra naturale, compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, eseguita con particolare cura, compresa la cernita e numerazione delle lastre da riutilizzare. lastre spessore 4 cm	mq	€ 26,36
		2 0,40 3,90 3,12		
59	D25034/a	Risanamento di cls mediante le seguenti lavorazioni: demolizione di tutte le parti friabili,		

		incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale delle armature ossidate fino al grado St2 (o sabbiatura meccanica dei ferri d'armatura fino al grado Sa2) secondo la norma UNI EN ISO 8501-1 con rimozione di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalorate e sfarinabili; pulizia del sottofondo per eliminazione polveri tracce di olii grassi e disarmanti; passivazione dei ferri mediante l'applicazione di due mani di prodotto cementizio per la protezione attiva e passiva conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino di strutture in cls degradato, per cm di spessore, mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta cementizia premiscelata tixotropica, fibrorinforzata e a ritiro compensato conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC, posto in opera con una resa di 17 kg/mq per cm di spessore; sono esclusi del prezzo il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, le impalcature e/o le attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici. Valutato a mq di singolo strato spessore 2 cm						
		2		0,34	3,90	2,65		
		2	0,3		3,90	2,34		
		2	1,50		0,55	1,65		
		2	1,20	0,34		0,82		
		2	0,30		0,35	0,21		
		2		0,34	0,35	0,24		
						mq	€ 77,58	
60	D15003/a	Demolizione di muratura di qualsiasi genere di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta: muratura in mattoni.						
		2	0,70	0,30	0,35	0,15		
						mc	€ 154,85	
61	D25037	Stondatura degli spigoli di travi o pilastri con curvatura di circa 2 cm, effettuata prima dell'operazione di rinforzo, valutata al metro lineare di spigolo.						
		8			0,70	5,60		
		4			0,7	2,8		
		8			0,6	4,8		
		4			0,35	1,4		
						m	€ 2,74	
62	analisi prezzo	Riparazione, rinforzo o adeguamento antisismico di strutture in cls o in muratura mediante posa a secco di tessuto in fibra PBO (poliparafenilenbenzobisoxazolo) bidirezionale tipo "RUREDIL - RUREGOLD XP calcestruzzo" (o equivalente), mediante le seguenti operazioni su supporto previamente pulito: applicazione di malta a matrice inorganica ecocompatibile tipo "RUREDIL – RUREGOLD MX calcestruzzo" (o equivalente) di ca. 3 mm, posa delle strisce di tessuto a mano o con l'ausilio di rullo, la protezione delle stesse con un secondo strato di malta RUREGOLD MX (o equivalente) cls sp. ca. 3 mm; esclusa la pulizia del supporto e l'intonaco finale: con tessuto bidirezionale in PBO del peso (PBO+supporto) pari a 110 g/mq ± 3% <u>Sovrapposizioni delle fibre già comprese nel prezzo</u>						
		4		0,35	0,70	0,98		
		4	0,32		0,70	0,90		
		4	0,60		0,55	1,32		
		4	0,60	0,35		0,84		
		2	0,32		0,35	0,22		
		2		0,35	0,35	0,25		
		2	1,00		1,20	2,40		
		4	0,50	0,35		0,70		
		4		0,35	0,35	0,49		
						mq	€ 230,00	
63	A65004/b	Muratura in mattoni e malta dello spessore di una testa, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con mattoni semipieni doppio UNI						
						mc	€ 205,37	
64	B15005/d	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: per esterni su pareti verticali, con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia. <u>Porzioni di tamponamento in muratura ricostruito e porzioni del pilastro non rinforzate</u>						

		2		0,35	2,50	1,75		
		2	0,32		2,50	1,60		
		4	0,70		0,35	0,98		
							mq	€ 23,56
65	04.01.023 Prezz. Regione Marche	Rasatura. Applicazione con spatola metallica o con idonea pompa, di malta cementizia bicomponente a granulometria fine, allo scopo di creare una superficie liscia che serva da base per la successiva applicazione di verniciatura da realizzare su superfici verticali, o comunque soggette ad aggressione da umidità. Caratteristiche tecniche della malta, minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione a 3 gg maggiore o uguale a 100 Kg/cm²; a 7 gg maggiore o uguale a 200 Kg/cm²; a 28 gg maggiore o uguale a 400 Kg/cm²; - resistenza a flessione a 28 gg maggiore di 100 Kg/cm²; - adesione per trazione diretta al calcestruzzo a 28 gg maggiore o uguale a 30 Kg/cm²; - modulo elastico a 28 gg 180.000 Kg/cm² Per spessori fino a mm 5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <u>Porzioni trattate con fibre che rimangono a vista</u>						
		2	1,70		0,55	1,87		
		2	0,70	0,35		0,49		
		2	0,32		0,35	0,22		
		4	0,32		0,70	0,90		
							mq	€ 53,55
66	analisi prezzo	Sola posa in opera di lastre di rivestimento in marmo repen (di recupero), dello spessore di 4 cm e della lunghezza di circa 1,50 m, poste in opera con malta di cemento, comprese le occorrenti murature, stuccature, stilature, sigillature e grappe						
							mq	€ 55,00
		Intervento tipo 7						
67	D15026/b	Demolizione di pavimento in lastre di pietra naturale per uno spessore di 3 cm compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; eseguire l'operazione con particolare cura, compresa cernita, eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare						
			0,50	1,50		0,75		
							mq	€ 26,36
68	D25034/a	Risanamento di cls mediante le seguenti lavorazioni: demolizione di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale delle armature ossidate fino al grado St2 (o sabbiatura meccanica dei ferri d'armatura fino al grado Sa2) secondo la norma UNI EN ISO 8501-1 con rimozione di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalmorate e sfarinabili; pulizia del sottofondo per eliminazione polveri tracce di olii grassi e disarmanti; passivazione dei ferri mediante l'applicazione di due mani di prodotto cementizio per la protezione attiva e passiva conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino di strutture in cls degradato, per cm di spessore, mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta cementizia premiscelata tixotropica, fibrorinforzata e a ritiro compensato conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC, posto in opera con una resa di 17 kg/mq per cm di spessore; sono esclusi del prezzo il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, le impalcature e/o le attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici. Valutato a mq di singolo strato spessore 2 cm						
							mq	€ 77,58
69	B25001	Massetto di sottofondo a base di legante idraulico a presa normale ed inerti di granulometria =8 mm, ad asciugamento veloce (quattro giorni) e a ritiro controllato, con resistenza a compressione 40 N/mm² (a 28 gg), pedonabile dopo 12 ore, dello spessore non inferiore a 4 cm – Da realizzarsi nella porzione di marciapiede ove è stata rimossa la pavimentazione sconnessa.						
							mq	€ 19,67
70	06.04.005 Prezz. Regione Marche	Posa in opera di pavimenti in marmo in lastre con malta di allettamento o con mastici adesivi comprese: manovalanza, tagli, formazione di quartabuoni, eventuali riprese di mantelline, boiacatura e accurata pulizia finale; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.						
							mq	€ 22,07
OPERE CAMPATA H								
		Intervento tipo 1						
71	D15043/b	Rimozione di rivestimenti in pietra naturale, compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, eseguita con particolare cura, compresa la cernita e numerazione delle lastre da riutilizzare.						
		lastre spessore 4 cm						
		2		0,40	3,90	3,12		
							mq	€ 26,36

72	D25034/a	Risanamento di cls mediante le seguenti lavorazioni: demolizione di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale delle armature ossidate fino al grado St2 (o sabbiatura meccanica dei ferri d'armatura fino al grado Sa2) secondo la norma UNI EN ISO 8501-1 con rimozione di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalorate e sfarinabili; pulizia del sottofondo per eliminazione polveri tracce di olii grassi e disarmanti; passivazione dei ferri mediante l'applicazione di due mani di prodotto cementizio per la protezione attiva e passiva conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino di strutture in cls degradato, per cm di spessore, mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta cementizia premiscelata tixotropica, fibrorinforzata e a ritiro compensato conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC, posto in opera con una resa di 17 kg/mq per cm di spessore; sono esclusi del prezzo il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, le impalcature e/o le attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici. Valutato a mq di singolo strato spessore 2 cm			
	Base pilastro	2	0,30	0,70	0,42
		2	0,34	0,70	0,48
				mq	€ 77,58
73	D25037	Stondatura degli spigoli di travi o pilastri con curvatura di circa 2 cm, effettuata prima dell'operazione di rinforzo, valutata al metro lineare di spigolo.			
		4	0,7	2,8	
				m	€ 2,74
74	analisi prezzo	Riparazione, rinforzo o adeguamento antisismico di strutture in cls o in muratura mediante posa a secco di tessuto in fibra PBO (poliparafenilenbenzobisoxazolo) bidirezionale tipo "RUREDIL - RUREGOLD XP calcestruzzo" (o equivalente), mediante le seguenti operazioni su supporto previamente pulito: applicazione di malta a matrice inorganica ecocompatibile tipo "RUREDIL - RUREGOLD MX calcestruzzo" (o equivalente) di ca. 3 mm, posa delle strisce di tessuto a mano o con l'ausilio di rullo, la protezione delle stesse con un secondo strato di malta RUREGOLD MX (o equivalente) cls sp. ca. 3 mm; esclusa la pulizia del supporto e l'intonaco finale: con tessuto bidirezionale in PBO del peso (PBO+supporto) pari a 110 g/mq \pm 3% <u>Sovrapposizioni delle fibre già comprese nel prezzo</u>			
		2	0,32	0,70	0,45
		2	0,35	0,70	0,49
				mq	€ 230,00
75	B15005/d	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: per esterni su pareti verticali, con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia. <u>Porzioni di pilastro non trattato con fibre</u>			
		2	0,32	3,20	2,05
		2	0,35	3,20	2,24
				mq	€ 23,56
76	04.01.023 Prezz. Regione Marche	Rasatura. Applicazione con spatola metallica o con idonea pompa, di malta cementizia bicomponente a granulometria fine, allo scopo di creare una superficie liscia che serva da base per la successiva applicazione di verniciatura da realizzare su superfici verticali, o comunque soggette ad aggressione da umidità. Caratteristiche tecniche della malta, minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione a 3 gg maggiore o uguale a 100 Kg/cm²; a 7 gg maggiore o uguale a 200 Kg/cm²; a 28 gg maggiore o uguale a 400 Kg/cm²; - resistenza a flessione a 28 gg maggiore di 100 Kg/cm²; - adesione per trazione diretta al calcestruzzo a 28 gg maggiore o uguale a 30 Kg/cm²; - modulo elastico a 28 gg 180.000 Kg/cm² Per spessori fino a mm 5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <u>Porzioni trattate con fibre che rimangono a vista</u>			
		2	0,32	0,70	0,45
				mq	€ 53,55
77	analisi prezzo	Sola posa in opera di lastre di rivestimento in marmo repen (di recupero), dello spessore di 4 cm e della lunghezza di circa 1,50 m, poste in opera con malta di cemento, comprese le occorrenti murature, stuccature, stilature, sigillature e grappe			
				mq	€ 55,00

OPERE CAMPATA I					
		Intervento tipo 2			
78	D15011/c	Taglio di superfici verticali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate: per strutture in conglomerato cementizio, profondità di taglio 150 ÷ 200 mm (compresa la pulitura con aria compressa del taglio), esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota			
		Gronda			
				m	€ 164,68
79	analisi prezzo	Sigillatura del taglio tra murature in cls con silicone acrilico verniciabile adatto alla realizzazione di giunti di dilatazione in esterno; sono compresi forniture e posa del materiale, esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota			
				m	€ 20,00
80	analisi prezzo	Realizzazione coprigiunto di dilatazione a tenuta d'aria a solaio, di altezza fissa, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene per impiego a temperature da -30°C a + 120°C, larghezza massima giunto 30 mm, movimento totale del profilo 10:5 mm, larghezza visibile 35 mm, con elementi pari a m 4,00 – Altezza 50 mm. Esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota			
				m	€ 70,00
		Interventi tipo 1 e 5			
81	D15043/b	Rimozione di rivestimenti in pietra naturale, compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, eseguita con particolare cura, compresa la cernita e numerazione delle lastre da riutilizzare.			
		lastre spessore 4 cm			
		2	0,40	3,90	3,12
				mq	€ 26,36
82	D25034/a	Risanamento di cls mediante le seguenti lavorazioni: demolizione di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale delle armature ossidate fino al grado St2 (o sabbiatura meccanica dei ferri d'armatura fino al grado Sa2) secondo la norma UNI EN ISO 8501-1 con rimozione di tutte le parti coprifermo anche leggermente ammollate e sfarinabili; pulizia del sottofondo per eliminazione polveri tracce di olii grassi e disarmanti; passivazione dei ferri mediante l'applicazione di due mani di prodotto cementizio per la protezione attiva e passiva conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino di strutture in cls degradato, per cm di spessore, mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta cementizia premiscelata tixotropica, fibrinforzata e a ritiro compensato conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC, posto in opera con una resa di 17 kg/mq per cm di spessore; sono esclusi del prezzo il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, le impalcature e/o le attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici. Valutato a mq di singolo strato spessore 2 cm			
		2	0,34	3,90	2,65
		2	0,3	3,90	2,34
		2	1,50	0,55	1,65
		2	1,20	0,34	0,82
		2	0,30	0,35	0,21
		2	0,34	0,35	0,24
				mq	€ 77,58
83	D15003/a	Demolizione di muratura di qualsiasi genere di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta: muratura in mattoni.			
		2	0,70	0,30	0,35
				0,15	
				mc	€ 154,85
84	D25037	Stondatura degli spigoli di travi o pilastri con curvatura di circa 2 cm, effettuata prima dell'operazione di rinforzo, valutata al metro lineare di spigolo.			
		8	0,70	5,60	
		4	0,7	2,8	
		8	0,6	4,8	
		4	0,35	1,4	
				m	€ 2,74

85	analisi prezzo	Riparazione, rinforzo o adeguamento antisismico di strutture in cls o in muratura mediante posa a secco di tessuto in fibra PBO (poliparafenilenbenzobisoxazolo) bidirezionale tipo "RUREDIL - RUREGOLD XP calcestruzzo" (o equivalente), mediante le seguenti operazioni su supporto previamente pulito: applicazione di malta a matrice inorganica ecocompatibile tipo "RUREDIL – RUREGOLD MX calcestruzzo" (o equivalente) di ca. 3 mm, posa delle strisce di tessuto a mano o con l'ausilio di rullo, la protezione delle stesse con un secondo strato di malta RUREGOLD MX (o equivalente) cls sp. ca. 3 mm; esclusa la pulizia del supporto e l'intonaco finale: con tessuto bidirezionale in PBO del peso (PBO+supporto) pari a 110 g/mq ± 3% <u>Sovrapposizioni delle fibre già comprese nel prezzo</u>							
			4		0,35	0,70	0,98		
			4	0,32		0,70	0,90		
			4	0,60		0,55	1,32		
			4	0,60	0,35		0,84		
			2	0,32		0,35	0,22		
			2		0,35	0,35	0,25		
			2	1,00		1,20	2,40		
			4	0,50	0,35		0,70		
			4		0,35	0,35	0,49		
								mq	€ 230,00
86	A65004/b	Muratura in mattoni e malta dello spessore di una testa, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammortature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con mattoni semipieni doppio UNI							
								mc	€ 205,37
87	B15005/d	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: per esterni su pareti verticali, con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia. <u>Porzioni di tamponamento in muratura ricostruito e porzioni del pilastro non rinforzate</u>							
			2		0,35	2,50	1,75		
			2	0,32		2,50	1,60		
			4	0,70		0,35	0,98		
								mq	€ 23,56
88	04.01.023 Prezz. Regione Marche	Rasatura. Applicazione con spatola metallica o con idonea pompa, di malta cementizia bicomponente a granulometria fine, allo scopo di creare una superficie liscia che serva da base per la successiva applicazione di verniciatura da realizzare su superfici verticali, o comunque soggette ad aggressione da umidità. Caratteristiche tecniche della malta, minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione a 3 gg maggiore o uguale a 100 Kg/cm²; a 7 gg maggiore o uguale a 200 Kg/cm²; a 28 gg maggiore o uguale a 400 Kg/cm²; - resistenza a flessione a 28 gg maggiore di 100 Kg/cm²; - adesione per trazione diretta al calcestruzzo a 28 gg maggiore o uguale a 30 Kg/cm²; - modulo elastico a 28 gg 180.000 Kg/cm² Per spessori fino a mm 5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <u>Porzioni trattate con fibre che rimangono a vista</u>							
			2	1,70		0,55	1,87		
			2	0,70	0,35		0,49		
			2	0,32		0,35	0,22		
			4	0,32		0,70	0,90		
								mq	€ 53,55
89	analisi prezzo	Sola posa in opera di lastre di rivestimento in marmo repen (di recupero), dello spessore di 4 cm e della lunghezza di circa 1,50 m, poste in opera con malta di cemento, comprese le occorrenti murature, stuccature, stilature, sigillature e grappe							
								mq	€ 55,00
		Intervento tipo 10							
90	D15022	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 l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta. Escluso compenso per noleggio trabattello o altro mezzo di elevazione per lavorazioni da effettuarsi in quota all'intradosso del solaio di copertura del portico.							
			0,30		2,20		0,66		
								mq	€ 11,89
91	D15011/c	Taglio di superfici orizzontali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate: per strutture in conglomerato cementizio, profondità di taglio 150 ÷ 200 mm <u>(compresa la pulitura con aria compressa del taglio)</u>							
								m	€ 164,68

92	analisi prezzo	Sigillatura del taglio tra murature in cls con silicone acrilico verniciabile adatto alla realizzazione di giunti di dilatazione in esterno; sono compresi fornitura e posa del materiale.		
			m	€ 20,00
93	B15005/d	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: per esterni su pareti verticali, con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia.		
		0,30 2,20 0,66	mq	€ 23,56
94	analisi prezzo	Realizzazione coprigiunto di dilatazione a tenuta d'aria a solaio, di altezza fissa, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene per impiego a temperature da -30°C a + 120°C, larghezza massima giunto 30 mm, movimento totale del profilo 10:5 mm, larghezza visibile 35 mm, con elementi pari a m 4,00 – Altezza 50 mm. Esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota		
			m	€ 70,00
OPERE CAMPATA X				
		Intervento tipo 2		
95	D15011/c	Taglio di superfici verticali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate: per strutture in conglomerato cementizio, profondità di taglio 150 ÷ 200 mm (compresa la pulitura con aria compressa del taglio), esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota		
		Gronda	m	€ 164,68
96	analisi prezzo	Sigillatura del taglio tra murature in cls con silicone acrilico verniciabile adatto alla realizzazione di giunti di dilatazione in esterno; sono compresi fornitura e posa del materiale, esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota		
			m	€ 20,00
97	analisi prezzo	Realizzazione coprigiunto di dilatazione a tenuta d'aria a solaio, di altezza fissa, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene per impiego a temperature da -30°C a + 120°C, larghezza massima giunto 30 mm, movimento totale del profilo 10:5 mm, larghezza visibile 35 mm, con elementi pari a m 4,00 – Altezza 50 mm. Esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota		
			m	€ 70,00
ONERI GENERALI				
98	B55002	Stuccatura saltuaria e parziale di superfici interne, fino ad un massimo del 20% del totale, compresa scartavetratura delle parti stuccate, da valutare al mq per l'intera superficie		
		Solaio intradosso di solaio del portico		
		2 0,50 2,20 2,20	mq	€ 4,95
99	B55004	Fondo fissante ed isolante a base di silicato di potassio, applicato a pennello		
		73,00 2,20 160,60 10,40 2,20 22,88 83,40 0,90 75,06 73,00 1,70 124,10 73,00 0,70 51,10 10,70 1,10 11,77 32 0,30 3,90 37,44 0,30 3,60 1,08 2,20 4,80 10,56	mq	€ 1,98
100	B55015/a	Tinteggiatura con pittura minerale a base di silicato di potassio secondo norma DIN 18363, a superficie liscia opaca, ad elevato potere riempitivo e permeabilità al vapore, per esterni, applicata in due mani, esclusa preparazione del fondo: tinta bianca		
			mq	€ 7,87
101	M15104/b	Nolo di trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: per altezze fino a 5,40 m		
			cad	€ 102,99

102	D15118	Trasporto a discarica controllata di materiali di risulta, provenienti da demolizioni, con autocarro di portata fino a 50 q. compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica.		
			mc	€ 46,89
103	D15125/a D15125/b	Oneri di discarica e Tributo Speciale	mc	€ 6,63
			t	€ 1,03

Porto Mantovano, lì 22/08/2013

Il Tecnico

.....

Via Edison, n. 3 - PORTO MANTOVANO (MN)
tel/fax 0376/300983 – Mob. 3286542777
E-mail: tiziana.belladelli@libero.it

Proprietà: Comune di Porto Mantovano, S.S. Cisa n. 112 – 46047, Porto Mantovano

- Prezziario Opere Pubbliche della Regione Lombardia - anno 2011

- Prezziario Opere Pubbliche della Regione Marche - anno 2011
- da preventivi Imprese
- da analisi prezzi

24

		incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale delle armature ossidate fino al grado St2 (o sabbiatura meccanica dei ferri d'armatura fino al grado Sa2) secondo la norma UNI EN ISO 8501-1 con rimozione di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalorate e sfarinabili; pulizia del sottofondo per eliminazione polveri tracce di olii grassi e disarmanti; passivazione dei ferri mediante l'applicazione di due mani di prodotto cementizio per la protezione attiva e passiva conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino di strutture in cls degradato, per cm di spessore, mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta cementizia premiscelata tixotropica, fibrinforzata e a ritiro compensato conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC, posto in opera con una resa di 17 kg/mq per cm di spessore; sono esclusi del prezzo il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, le impalcature e/o le attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici. Valutato a mq di singolo strato spessore 2 cm				
		2	0,34	3,90	2,65	
		2	0,30	3,90	2,34	
						mq 4,99 € 77,58 € 387,28
10	D25037	Stondatura degli spigoli di travi o pilastri con curvatura di circa 2 cm, effettuata prima dell'operazione di rinforzo, valutata al metro lineare di spigolo.				
		12		0,70	8,40	
						m 8,40 € 2,74 € 23,02
11	analisi prezzo	Riparazione, rinforzo o adeguamento antisismico di strutture in cls o in muratura mediante posa a secco di tessuto in fibra PBO (poliparafenilenbenzobisoxazolo) bidirezionale tipo "RUREDIL - RUREGOLD XP calcestruzzo" (o equivalente), mediante le seguenti operazioni su supporto previamente pulito: applicazione di malta a matrice inorganica ecocompatibile tipo "RUREDIL - RUREGOLD MX calcestruzzo" (o equivalente) di ca. 3 mm, posa delle strisce di tessuto a mano o con l'ausilio di rullo, la protezione delle stesse con un secondo strato di malta RUREGOLD MX (o equivalente) cls sp. ca. 3 mm; esclusa la pulizia del supporto e l'intonaco finale: con tessuto bidirezionale in PBO del peso (PBO+supporto) pari a 110 g/mq ± 3% <u>Sovrapposizioni delle fibre già comprese nel prezzo</u>				
		6		0,35	0,70	1,47
		6	0,32		0,70	1,34
						mq 2,81 € 230,00 € 647,22
12	B15005/d	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: per esterni su pareti verticali, con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia. <u>Porzioni non trattate con fibre</u>				
		4		0,34	0,90	1,22
		4	0,30		0,90	1,08
						mq 2,30 € 23,56 € 54,28
13	04.01.023 Prezz. Regione Marche	Rasatura. Applicazione con spatola metallica o con idonea pompa, di malta cementizia bicomponente a granulometria fine, allo scopo di creare una superficie liscia che serva da base per la successiva applicazione di verniciatura da realizzare su superfici verticali, o comunque soggette ad aggressione da umidità. Caratteristiche tecniche della malta, minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione a 3 gg maggiore o uguale a 100 Kg/cm²; a 7 gg maggiore o uguale a 200 Kg/cm²; a 28 gg maggiore o uguale a 400 Kg/cm²; - resistenza a flessione a 28 gg maggiore di 100 Kg/cm²; - adesione per trazione diretta al calcestruzzo a 28 gg maggiore o uguale a 30 Kg/cm²; - modulo elastico a 28 gg 180.000 Kg/cm² Per spessori fino a mm 5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <u>Porzioni trattate con fibre che rimangono a vista</u>				
		6	0,32		0,70	1,34
						mq 1,34 € 53,55 € 71,97
14	analisi prezzo	Sola posa in opera di lastre di rivestimento in marmo repen (di recupero), dello spessore di 4 cm e della lunghezza di circa 1,50 m, poste in opera con malta di cemento, comprese le occorrenti murature, stuccature, stilature, sigillature e grappe				
						mq 3,12 € 55,00 € 171,60
		Intervento tipo 2				
15	D15011/c	Taglio di superfici verticali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a				

		scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate: per strutture in conglomerato cementizio, profondità di taglio 150 ÷ 200 mm (compresa la pulitura con aria compressa del taglio), esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota				
			m	2,20	€ 164,68	€ 362,30
16	analisi prezzo	Sigillatura del taglio tra murature in cls con silicone acrilico verniciabile adatto alla realizzazione di giunti di dilatazione in esterno; sono compresi fornitura e posa del materiale, esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota				
			m	2,20	€ 20,00	€ 44,00
17	analisi prezzo	Realizzazione coprigiunto di dilatazione a tenuta d'aria a solaio, di altezza fissa, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene per impiego a temperature da -30°C a + 120°C, larghezza massima giunto 30 mm, movimento totale del profilo 10:5 mm, larghezza visibile 35 mm, con elementi pari a m 4,00 – Altezza 50 mm. Esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota				
			m	2,20	€ 70,00	€ 154,00
		Intervento tipo 3				
18	D15053	Demolizione di struttura muraria orizzontale posta nel solaio tra le strutture portanti; compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso il solo calo in basso.				
			mc	0,10	€ 126,54	€ 12,65
19	D15123/b	Calo in basso di materiale a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: a volume				
			mc	0,10	€ 33,09	€ 3,31
20	analisi prezzo	Pulizia con aria compressa della cavità rimasta a seguito della rimozione della pignatta danneggiata ed iniezione di schiuma poliuretanica all'interno della stessa. (Valutazione a conf. di schiuma poliuretanica)				
			cad	1,00	€ 35,00	€ 35,00
21	da preventivi	Applicazione di nuovo intonaco su rete portaintonaco del tipo Pernervometal della ditta Ferracciaio o materiale equivalente, costituita da pannelli nervati ricavati da nastro di acciaio laminato a freddo protetti con zincatura a caldo, con costolature principali di altezza pari a 1 cm, fori per l'aderenza migliorata e costolature secondarie collaboranti. E' compresa l'orditura di sostegno ancorata alle strutture adiacenti, il rinzafo di collegamento e l'intonaco civile completo di finitura. Sono esclusi trabattelli o altre attrezzature per i lavori in quota.				
			m	1,00	€ 52,55	€ 52,55
22	D25076	Ripresa dell'intonaco lungo la lesione del solaio ove non è necessaria la sostituzione della pignatta: Scarnitura delle vecchie malte ammalorate con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservazione, successivo lavaggio e spazzolatura, stuccatura delle connessioni con malta idraulica e inerti o malta cementizia, appropriata a quella originaria, additivata con resina acrilica per maggior tenuta anche negli strati esigui, spazzolatura finale e predisposizione per i trattamenti successivi.				
			m	1,00	€ 35,60	€ 35,60
23	04.01.023 Prezz. Regione Marche	Rasatura. Applicazione con spatola metallica o con idonea pompa, di malta cementizia bicomponente a granulometria fine, allo scopo di creare una superficie liscia che serva da base per la successiva applicazione di verniciatura da realizzare su superfici orizzontali, o comunque soggette ad aggressione da umidità. Caratteristiche tecniche della malta, minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione a 3 gg maggiore o uguale a 100 Kg/cm²; a 7 gg maggiore o uguale a 200 Kg/cm²; a 28 gg maggiore o uguale a 400 Kg/cm²; - resistenza a flessione a 28 gg maggiore di 100 Kg/cm²; - adesione per trazione diretta al calcestruzzo a 28 gg maggiore o uguale a 30 Kg/cm²; - modulo elastico a 28 gg 180.000 Kg/cm² Per spessori fino a mm 5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
			m	1,00	€ 53,55	€ 53,55
		Intervento tipo 4				
24	04.01.018 Prezz. Regione Marche	Pulizia superficiale del calcestruzzo. 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.				
				0,3	1,00	0,3
			m	0,30	€ 10,37	€ 3,11

25	D25081	Iniezione di resine epossidiche bicomponenti per consolidamento di elementi fessurati o frantumati, eseguita a pressione controllata in fori predisposti accuratamente lavati ed asciugati, compreso ogni onere e magistero per realizzare l'intervento a perfetta regola d'arte. Valutata a metri lineare di fessurazione				
			mq	0,10	€ 89,28	€ 8,93
26	04.01.020 Prezz. Regione Marche	Riprofilatura applicata a mano. 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. Per uno spessore medio di mm 30. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.				
			mq	0,30	€ 135,63	€ 40,69
27	04.01.023 Prezz. Regione Marche	Rasatura. Applicazione con spatola metallica o con idonea pompa, di malta cementizia bicomponente a granulometria fine, allo scopo di creare una superficie liscia che serva da base per la successiva applicazione di verniciatura da realizzare su superfici verticali, o comunque soggette ad aggressione da umidità. Caratteristiche tecniche della malta, minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione a 3 gg maggiore o uguale a 100 Kg/cm²; a 7 gg maggiore o uguale a 200 Kg/cm²; a 28 gg maggiore o uguale a 400 Kg/cm²; - resistenza a flessione a 28 gg maggiore di 100 Kg/cm²; - adesione per trazione diretta al calcestruzzo a 28 gg maggiore o uguale a 30 Kg/cm²; - modulo elastico a 28 gg 180.000 Kg/cm² Per spessori fino a mm 5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
			mq	0,30	€ 53,55	€ 16,07
		OPERE CAMPATA E				
		Intervento tipo 1				
28	D15043/b	Rimozione di rivestimenti in pietra naturale, compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, eseguita con particolare cura, compresa la cernita e numerazione delle lastre da riutilizzare. lastre spessore 4 cm 2 0,40 3,90 3,12				
			mq	3,12	€ 26,36	€ 82,24
29	D25034/a	Risanamento di cls mediante le seguenti lavorazioni: demolizione di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale delle armature ossidate fino al grado St2 (o sabbiatura meccanica dei ferri d'armatura fino al grado Sa2) secondo la norma UNI EN ISO 8501-1 con rimozione di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalmorate e sfarinabili; pulizia del sottofondo per eliminazione polveri tracce di olii grassi e disarmanti; passivazione dei ferri mediante l'applicazione di due mani di prodotto cementizio per la protezione attiva e passiva conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino di strutture in cls degradato, per cm di spessore, mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta cementizia premiscelata tixotropica, fibrorinforzata e a ritiro compensato conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC, posto in opera con una resa di 17 kg/mq per cm di spessore; sono esclusi del prezzo il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, le impalcature e/o le attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici. Valutato a mq di singolo strato spessore 2 cm Pilastro completo 2 0,34 3,90 2,65 2 0,30 3,90 2,34				
			mq	4,99	€ 77,58	€ 387,28
30	D25037	Stondatura degli spigoli di travi o pilastri con curvatura di circa 2 cm, effettuata prima dell'operazione di rinforzo, valutata al metro lineare di spigolo. 4 0,70 2,80				
			m	2,80	€ 2,74	€ 7,67
31	analisi prezzo	Riparazione, rinforzo o adeguamento antisismico di strutture in cls o in muratura mediante posa a secco di tessuto in fibra PBO (poliparafenilenbenzobisoxazolo) bidirezionale tipo "RUREDIL - RUREGOLD XP calcestruzzo" (o equivalente), mediante le seguenti operazioni su supporto previamente pulito: applicazione di malta a matrice inorganica ecocompatibile tipo "RUREDIL - RUREGOLD MX calcestruzzo" (o equivalente) di ca. 3 mm, posa delle strisce di tessuto a mano o con l'ausilio di rullo, la protezione delle stesse con un secondo strato di malta RUREGOLD MX (o equivalente) cls sp. ca. 3 mm; esclusa la pulizia del supporto e l'intonaco finale: con tessuto bidirezionale in PBO del peso (PBO+supporto) pari a 110 g/mq ± 3% <u>Sovrapposizioni delle fibre già comprese nel prezzo</u>				
	Base pilastro	2 0,35 0,70 0,49				

		2	0,32	0,70	0,45				
						mq	0,94	€ 230,00	€ 215,74
32	B15005/d	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: per esterni su pareti verticali, con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia. <u>Porzioni non trattate con fibre del pilastro</u>							
		2		0,34	2,50	1,70			
		2	0,30		2,50	1,50			
						mq	3,20	€ 23,56	€ 75,39
33	04.01.023 Prezz. Regione Marche	Rasatura. Applicazione con spatola metallica o con idonea pompa, di malta cementizia bicomponente a granulometria fine, allo scopo di creare una superficie liscia che serva da base per la successiva applicazione di verniciatura da realizzare su superfici verticali, o comunque soggette ad aggressione da umidità. Caratteristiche tecniche della malta, minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione a 3 gg maggiore o uguale a 100 Kg/cm²; a 7 gg maggiore o uguale a 200 Kg/cm²; a 28 gg maggiore o uguale a 400 Kg/cm²; - resistenza a flessione a 28 gg maggiore di 100 Kg/cm²; - adesione per trazione diretta al calcestruzzo a 28 gg maggiore o uguale a 30 Kg/cm²; - modulo elastico a 28 gg 180.000 Kg/cm² Per spessori fino a mm 5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <u>Porzioni trattate con fibre che rimangono a vista</u>							
		2	0,32	0,70	0,45				
						mq	0,45	€ 53,55	€ 23,99
34	analisi prezzo	Sola posa in opera di lastre di rivestimento in marmo repen (di recupero), dello spessore di 4 cm e della lunghezza di circa 1,50 m, poste in opera con malta di cemento, comprese le occorrenti murature, stuccature, stilature, sigillature e grappe							
						mq	3,12	€ 55,00	€ 171,60
		Intervento tipo 2							
35	D15011/c	Taglio di superfici verticali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate: per strutture in conglomerato cementizio, profondità di taglio 150 ÷ 200 mm (compresa la pulitura con aria compressa del taglio), esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota							
	Gronda Solaio				0,70 2,20				
						m	2,90	€ 164,68	€ 477,57
36	analisi prezzo	Sigillatura del taglio tra murature in cls con silicone acrilico verniciabile adatto alla realizzazione di giunti di dilatazione in esterno; sono compresi fornitura e posa del materiale, esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota							
						m	2,90	€ 20,00	€ 58,00
37	analisi prezzo	Realizzazione coprigiunto di dilatazione a tenuta d'aria a solaio, di altezza fissa, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene per impiego a temperature da -30°C a + 120°C, larghezza massima giunto 30 mm, movimento totale del profilo 10:5 mm, larghezza visibile 35 mm, con elementi pari a m 4,00 – Altezza 50 mm. Esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota							
						m	2,90	€ 70,00	€ 203,00
		Intervento tipo 5							
38	D25034/a	Risanamento di cls mediante le seguenti lavorazioni: demolizione di tutte le parti friabili,							

		incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale delle armature ossidate fino al grado St2 (o sabbiatura meccanica dei ferri d'armatura fino al grado Sa2) secondo la norma UNI EN ISO 8501-1 con rimozione di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalorate e sfarinabili; pulizia del sottofondo per eliminazione polveri tracce di olii grassi e disarmanti; passivazione dei ferri mediante l'applicazione di due mani di prodotto cementizio per la protezione attiva e passiva conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino di strutture in cls degradato, per cm di spessore, mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta cementizia premiscelata tixotropica, fibrorinforzata e a ritiro compensato conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC, posto in opera con una resa di 17 kg/mq per cm di spessore; sono esclusi del prezzo il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, le impalcature e/o le attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici. Valutato a mq di singolo strato spessore 2 cm							
	Trave	2	1,50	0,55	1,65				
		2	1,20	0,34	0,82				
	pilastro sup.	2	0,30	0,35	0,21				
		2	0,34	0,35	0,24	mq	2,91	€ 77,58	€ 226,07
39	D15003/a	Demolizione di muratura di qualsiasi genere di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta: muratura in mattoni.							
		2	0,70	0,30	0,35	0,15			
						mc	0,15	€ 154,85	€ 22,76
40	D25037	Stondatura degli spigoli di travi o pilastri con curvatura di circa 2 cm, effettuata prima dell'operazione di rinforzo, valutata al metro lineare di spigolo.							
		4		0,7	2,8				
		8		0,6	4,8				
		4		0,35	1,4				
						m	9,00	€ 2,74	€ 24,66
41	analisi prezzo	Riparazione, rinforzo o adeguamento antisismico di strutture in cls o in muratura mediante posa a secco di tessuto in fibra PBO (poliparafenilenbenzobisoxazolo) bidirezionale tipo "RUREDIL - RUREGOLD XP calcestruzzo" (o equivalente), mediante le seguenti operazioni su supporto previamente pulito: applicazione di malta a matrice inorganica ecocompatibile tipo "RUREDIL - RUREGOLD MX calcestruzzo" (o equivalente) di ca. 3 mm, posa delle strisce di tessuto a mano o con l'ausilio di rullo, la protezione delle stesse con un secondo strato di malta RUREGOLD MX (o equivalente) cls sp. ca. 3 mm; esclusa la pulizia del supporto e l'intonaco finale: con tessuto bidirezionale in PBO del peso (PBO+supporto) pari a 110 g/mq ± 3% <u>Sovrapposizioni delle fibre già comprese nel prezzo</u>							
		2	0,32	0,70	0,45				
		2		0,35	0,70				
		4	0,60	0,55	1,32				
		4	0,60	0,35	0,84				
		2	0,32	0,35	0,22				
		2		0,35	0,25				
		2	1,00	1,20	2,40				
		4	0,50	0,35	0,70				
		4		0,35	0,49				
						mq	7,16	€ 230,00	€ 1.646,11
42	A65004/b	Muratura in mattoni e malta dello spessore di una testa, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con mattoni semipieni doppio UNI							
						mc	0,15	€ 205,37	€ 30,19
43	B15005/d	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: per esterni su pareti verticali, con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia. <u>Porzioni di tamponamento in muratura ricostruito</u>							
		4	0,70	0,35	0,98				
						mq	0,98	€ 23,56	€ 23,09

44	04.01.023 Prezz. Regione Marche	Rasatura. Applicazione con spatola metallica o con idonea pompa, di malta cementizia bicomponente a granulometria fine, allo scopo di creare una superficie liscia che serva da base per la successiva applicazione di verniciatura da realizzare su superfici verticali, o comunque soggette ad aggressione da umidità. Caratteristiche tecniche della malta, minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione a 3 gg maggiore o uguale a 100 Kg/cm²; a 7 gg maggiore o uguale a 200 Kg/cm²; a 28 gg maggiore o uguale a 400 Kg/cm²; - resistenza a flessione a 28 gg maggiore di 100 Kg/cm²; - adesione per trazione diretta al calcestruzzo a 28 gg maggiore o uguale a 30 Kg/cm²; - modulo elastico a 28 gg 180.000 Kg/cm² Per spessori fino a mm 5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <u>Porzioni trattate con fibre che rimangono a vista</u>				
		2 1,70 0,55 1,87				
		2 0,70 0,35 0,49				
		2 0,32 0,35 0,22				
		2 0,32 0,70 0,45				
			mq	3,03	€ 53,55	€ 162,36
OPERE CAMPATA F						
Intervento tipo 2						
45	D15011/c	Taglio di superfici verticali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate: per strutture in conglomerato cementizio, profondità di taglio 150 ÷ 200 mm (compresa la pulitura con aria compressa del taglio), esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota				
		Gronda				
			m	0,70	€ 164,68	€ 115,28
46	analisi prezzo	Sigillatura del taglio tra murature in cls con silicone acrilico verniciabile adatto alla realizzazione di giunti di dilatazione in esterno; sono compresi fornitura e posa del materiale, esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota				
			m	0,70	€ 20,00	€ 14,00
47	analisi prezzo	Realizzazione coprigiunto di dilatazione a tenuta d'aria a solaio, di altezza fissa, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene per impiego a temperature da -30°C a + 120°C, larghezza massima giunto 30 mm, movimento totale del profilo 10:5 mm, larghezza visibile 35 mm, con elementi pari a m 4,00 – Altezza 50 mm. Esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota				
			m	0,70	€ 70,00	€ 49,00
Intervento tipo 6						
48	D15043/b	Rimozione di rivestimenti in pietra naturale, compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, eseguita con particolare cura, compresa la cernita e numerazione delle lastre da riutilizzare.				
		lastre spessore 4 cm				
		2 0,40 3,90 3,12				
			mq	3,12	€ 26,36	€ 82,24
49	D25034/a	Risanamento di cls mediante le seguenti lavorazioni: demolizione di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale delle armature ossidate fino al grado St2 (o sabbiatura meccanica dei ferri d'armatura fino al grado Sa2) secondo la norma UNI EN ISO 8501-1 con rimozione di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalorate e sfarinabili; pulizia del sottofondo per eliminazione polveri tracce di olii grassi e disarmanti; passivazione dei ferri mediante l'applicazione di due mani di prodotto cementizio per la protezione attiva e passiva conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino di strutture in cls degradato, per cm di spessore, mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta cementizia premiscelata tixotropica, fibrorinforzata e a ritiro compensato conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC, posto in opera con una resa di 17 kg/mq per cm di spessore; sono esclusi del prezzo il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, le impalcature e/o le attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici. Valutato a mq di singolo strato spessore 2 cm				
		lati pilastro 2 0,34 3,90 2,65				
			mq	2,65	€ 77,58	€ 205,74
50	analisi prezzo	Sola posa in opera di lastre di rivestimento in marmo repen (di recupero), dello spessore di 4 cm e della lunghezza di circa 1,50 m, poste in opera con malta di cemento, comprese le occorrenti murature, stuccature, stilate, sigillature e grappe				
			mq	3,12	€ 55,00	€ 171,60

		Intervento tipo 7				
51	D15026/b	Demolizione di pavimento in lastre di pietra naturale per uno spessore di 3 cm compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; eseguire l'operazione con particolare cura, compresa cernita, eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare				
			mq	2,00	€ 26,36	€ 52,72
52	D25034/a	Risanamento di cls mediante le seguenti lavorazioni: demolizione di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale delle armature ossidate fino al grado St2 (o sabbiatura meccanica dei ferri d'armatura fino al grado Sa2) secondo la norma UNI EN ISO 8501-1 con rimozione di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalmorate e sfarinabili; pulizia del sottofondo per eliminazione polveri tracce di olii grassi e disarmanti; passivazione dei ferri mediante l'applicazione di due mani di prodotto cementizio per la protezione attiva e passiva conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino di strutture in cls degradato, per cm di spessore, mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta cementizia premiscelata tixotropica, fibrorinforzata e a ritiro compensato conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC, posto in opera con una resa di 17 kg/mq per cm di spessore; sono esclusi del prezzo il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, le impalcature e/o le attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici. Valutato a mq di singolo strato spessore 2 cm				
		Struttura del marciapiede in c.a.	mq	2,00	€ 77,58	€ 155,16
53	B25001	Massetto di sottofondo a base di legante idraulico a presa normale ed inerti di granulometria =-8 mm, ad asciugamento veloce (quattro giorni) e a ritiro controllato, con resistenza a compressione 40 N/mm ² (a 28 gg), pedonabile dopo 12 ore, dello spessore non inferiore a 4 cm – Da realizzarsi nella porzione di marciapiede ove è stata rimossa la pavimentazione sconnessa.				
			mq	2,00	€ 19,67	€ 39,34
54	06.04.005 Prezz. Regione Marche	Posa in opera di pavimenti in marmo in lastre con malta di allettamento o con mastici adesivi comprese: manovalanza, tagli, formazione di quartabuoni, eventuali riprese di mantelline, boiacatura e accurata pulizia finale; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.				
			mq	2,00	€ 22,07	€ 44,14
		Intervento tipo 9				
55	D15036	Raschiatura di residui tenaci di vecchie colle anche con eventuale impiego di solventi				
		0,10 4,80 0,48	mq	0,48	€ 7,43	€ 3,57
56	D15043/a	Demolizione di rivestimento in pietra naturale, per uno spessore massimo di 2 cm, compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: senza recupero di materiale (Da eseguirsi per le fasce di marmo distaccate e/o rotte, ma non ancora cadute)				
		0,10 3,20 0,32	mq	0,32	€ 14,86	€ 4,76
57	B35037/n	Fornitura e posa di fasce di marmo naturale, con superficie a vista lucida e coste rette, posto in opera con idoneo collante, con giunti connessi, dimensioni analoghe alle fasce già presenti, sp. 1 cm circa – marmo serpentino verde:				
			m	4,80	€ 35,92	€ 172,42
		OPERE CAMPATA G				
		Interventi tipo 1 e 5				
58	D15043/b	Rimozione di rivestimenti in pietra naturale, compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, eseguita con particolare cura, compresa la cernita e numerazione delle lastre da riutilizzare.				
		lastre spessore 4 cm				
		2 0,40 3,90 3,12	mq	3,12	€ 26,36	€ 82,24
59	D25034/a	Risanamento di cls mediante le seguenti lavorazioni: demolizione di tutte le parti friabili,				

		incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale delle armature ossidate fino al grado St2 (o sabbiatura meccanica dei ferri d'armatura fino al grado Sa2) secondo la norma UNI EN ISO 8501-1 con rimozione di tutte le parti copriferro anche leggermente ammollate e sforinabili; pulizia del sottofondo per eliminazione polveri tracce di olii grassi e disarmanti; passivazione dei ferri mediante l'applicazione di due mani di prodotto cementizio per la protezione attiva e passiva conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino di strutture in cls degradato, per cm di spessore, mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta cementizia premiscelata tixotropica, fibrinforzata e a ritiro compensato conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC, posto in opera con una resa di 17 kg/mq per cm di spessore; sono esclusi del prezzo il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, le impalcature e/o le attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici. Valutato a mq di singolo strato spessore 2 cm							
		2		0,34	3,90	2,65			
		2	0,3		3,90	2,34			
		2	1,50		0,55	1,65			
		2	1,20	0,34		0,82			
		2	0,30		0,35	0,21			
		2		0,34	0,35	0,24			
							mq	7,91	€ 77,58 € 613,35
60	D15003/a	Demolizione di muratura di qualsiasi genere di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta: muratura in mattoni.							
		2	0,70	0,30	0,35	0,15			
							mc	0,15	€ 154,85 € 22,76
61	D25037	Stondatura degli spigoli di travi o pilastri con curvatura di circa 2 cm, effettuata prima dell'operazione di rinforzo, valutata al metro lineare di spigolo.							
		8			0,70	5,60			
		4			0,7	2,8			
		8			0,6	4,8			
		4			0,35	1,4			
							m	14,60	€ 2,74 € 40,00
62	analisi prezzo	Riparazione, rinforzo o adeguamento antisismico di strutture in cls o in muratura mediante posa a secco di tessuto in fibra PBO (poliparafenilenbenzobisoxazolo) bidirezionale tipo "RUREDIL - RUREGOLD XP calcestruzzo" (o equivalente), mediante le seguenti operazioni su supporto previamente pulito: applicazione di malta a matrice inorganica ecocompatibile tipo "RUREDIL – RUREGOLD MX calcestruzzo" (o equivalente) di ca. 3 mm, posa delle strisce di tessuto a mano o con l'ausilio di rullo, la protezione delle stesse con un secondo strato di malta RUREGOLD MX (o equivalente) cls sp. ca. 3 mm; esclusa la pulizia del supporto e l'intonaco finale: con tessuto bidirezionale in PBO del peso (PBO+supporto) pari a 110 g/mq ± 3% <u>Sovrapposizioni delle fibre già comprese nel prezzo</u>							
		4		0,35	0,70	0,98			
		4	0,32		0,70	0,90			
		4	0,60		0,55	1,32			
		4	0,60	0,35		0,84			
		2	0,32		0,35	0,22			
		2		0,35	0,35	0,25			
		2	1,00		1,20	2,40			
		4	0,50	0,35		0,70			
		4		0,35	0,35	0,49			
							mq	8,10	€ 230,00 € 1.861,85
63	A65004/b	Muratura in mattoni e malta dello spessore di una testa, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con mattoni semipieni doppio UNI							
							mc	0,15	€ 205,37 € 30,19
64	B15005/d	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: per esterni su pareti verticali, con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia. <u>Porzioni di tamponamento in muratura ricostruite e porzioni del pilastro non rinforzate</u>				
		2 0,35 2,50 1,75				
		2 0,32 2,50 1,60				
		4 0,70 0,35 0,98				
			mq	4,33	€ 23,56	€ 102,01
65	04.01.023 Prezz. Regione Marche	Rasatura. Applicazione con spatola metallica o con idonea pompa, di malta cementizia bicomponente a granulometria fine, allo scopo di creare una superficie liscia che serva da base per la successiva applicazione di verniciatura da realizzare su superfici verticali, o comunque soggette ad aggressione da umidità. Caratteristiche tecniche della malta, minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione a 3 gg maggiore o uguale a 100 Kg/cm²; a 7 gg maggiore o uguale a 200 Kg/cm²; a 28 gg maggiore o uguale a 400 Kg/cm²; - resistenza a flessione a 28 gg maggiore di 100 Kg/cm²; - adesione per trazione diretta al calcestruzzo a 28 gg maggiore o uguale a 30 Kg/cm²; - modulo elastico a 28 gg 180.000 Kg/cm² Per spessori fino a mm 5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <u>Porzioni trattate con fibre che rimangono a vista</u>				
		2 1,70 0,55 1,87				
		2 0,70 0,35 0,49				
		2 0,32 0,35 0,22				
		4 0,32 0,70 0,90				
			mq	3,48	€ 53,55	€ 186,35
66	analisi prezzo	Sola posa in opera di lastre di rivestimento in marmo repen (di recupero), dello spessore di 4 cm e della lunghezza di circa 1,50 m, poste in opera con malta di cemento, comprese le occorrenti murature, stuccature, stilature, sigillature e grappe				
			mq	3,12	€ 55,00	€ 171,60
		Intervento tipo 7				
67	D15026/b	Demolizione di pavimento in lastre di pietra naturale per uno spessore di 3 cm compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; eseguire l'operazione con particolare cura, compresa cernita, eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare				
		0,50 1,50 0,75				
			mq	0,80	€ 26,36	€ 21,09
68	D25034/a	Risanamento di cls mediante le seguenti lavorazioni: demolizione di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale delle armature ossidate fino al grado St2 (o sabbiatura meccanica dei ferri d'armatura fino al grado Sa2) secondo la norma UNI EN ISO 8501-1 con rimozione di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalorate e sfarinabili; pulizia del sottofondo per eliminazione polveri tracce di olii grassi e disarmanti; passivazione dei ferri mediante l'applicazione di due mani di prodotto cementizio per la protezione attiva e passiva conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino di strutture in cls degradato, per cm di spessore, mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta cementizia premiscelata tixotropica, fibrorinforzata e a ritiro compensato conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC, posto in opera con una resa di 17 kg/mq per cm di spessore; sono esclusi del prezzo il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, le impalcature e/o le attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici. Valutato a mq di singolo strato spessore 2 cm				
			mq	0,80	€ 77,58	€ 62,06
69	B25001	Massetto di sottofondo a base di legante idraulico a presa normale ed inerti di granulometria =8 mm, ad asciugamento veloce (quattro giorni) e a ritiro controllato, con resistenza a compressione 40 N/mm² (a 28 gg), pedonabile dopo 12 ore, dello spessore non inferiore a 4 cm – Da realizzarsi nella porzione di marciapiede ove è stata rimossa la pavimentazione sconnessa.				
			mq	0,80	€ 19,67	€ 15,74
70	06.04.005 Prezz. Regione Marche	Posa in opera di pavimenti in marmo in lastre con malta di allettamento o con mastici adesivi comprese: manovalanza, tagli, formazione di quartabuoni, eventuali riprese di mantelline, boiaccatura e accurata pulizia finale; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.				
			mq	0,80	€ 22,07	€ 17,66

OPERE CAMPATA H								
		Intervento tipo 1						
71	D15043/b	Rimozione di rivestimenti in pietra naturale, compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, eseguita con particolare cura, compresa la cernita e numerazione delle lastre da riutilizzare.						
		lastre spessore 4 cm						
		2	0,40	3,90	3,12			
						mq	3,12	€ 26,36
								€ 82,24
72	D25034/a	Risanamento di cls mediante le seguenti lavorazioni: demolizione di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale delle armature ossidate fino al grado St2 (o sabbiatura meccanica dei ferri d'armatura fino al grado Sa2) secondo la norma UNI EN ISO 8501-1 con rimozione di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalorate e sfarinabili; pulizia del sottofondo per eliminazione polveri tracce di olii grassi e disarmanti; passivazione dei ferri mediante l'applicazione di due mani di prodotto cementizio per la protezione attiva e passiva conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino di strutture in cls degradato, per cm di spessore, mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta cementizia premiscelata tixotropica, fibrorinforzata e a ritiro compensato conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC, posto in opera con una resa di 17 kg/mq per cm di spessore; sono esclusi del prezzo il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, le impalcature e/o le attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici. Valutato a mq di singolo strato spessore 2 cm						
	Base pilastro	2	0,30	0,70	0,42			
		2	0,34	0,70	0,48			
						mq	0,90	€ 77,58
								€ 69,51
73	D25037	Stondatura degli spigoli di travi o pilastri con curvatura di circa 2 cm, effettuata prima dell'operazione di rinforzo, valutata al metro lineare di spigolo.						
		4		0,7	2,8			
						m	2,80	€ 2,74
								€ 7,67
74	analisi prezzo	Riparazione, rinforzo o adeguamento antisismico di strutture in cls o in muratura mediante posa a secco di tessuto in fibra PBO (poliparafenilenbenzobisoxazolo) bidirezionale tipo "RUREDIL - RUREGOLD XP calcestruzzo" (o equivalente), mediante le seguenti operazioni su supporto previamente pulito: applicazione di malta a matrice inorganica ecocompatibile tipo "RUREDIL - RUREGOLD MX calcestruzzo" (o equivalente) di ca. 3 mm, posa delle strisce di tessuto a mano o con l'ausilio di rullo, la protezione delle stesse con un secondo strato di malta RUREGOLD MX (o equivalente) cls sp. ca. 3 mm; esclusa la pulizia del supporto e l'intonaco finale: con tessuto bidirezionale in PBO del peso (PBO+supporto) pari a 110 g/mq \pm 3% <u>Sovrapposizioni delle fibre già comprese nel prezzo</u>						
		2	0,32	0,70	0,45			
		2	0,35	0,70	0,49			
						mq	0,94	€ 230,00
								€ 215,74
75	B15005/d	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: per esterni su pareti verticali, con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia. <u>Porzioni di pilastro non trattato con fibre</u>						
		2	0,32	3,20	2,05			
		2	0,35	3,20	2,24			
						mq	4,29	€ 23,56
								€ 101,03
76	04.01.023 Prezz. Regione Marche	Rasatura. Applicazione con spatola metallica o con idonea pompa, di malta cementizia bicomponente a granulometria fine, allo scopo di creare una superficie liscia che serva da base per la successiva applicazione di verniciatura da realizzare su superfici verticali, o comunque soggette ad aggressione da umidità. Caratteristiche tecniche della malta, minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione a 3 gg maggiore o uguale a 100 Kg/cm²; a 7 gg maggiore o uguale a 200 Kg/cm²; a 28 gg maggiore o uguale a 400 Kg/cm²; - resistenza a flessione a 28 gg maggiore di 100 Kg/cm²; - adesione per trazione diretta al calcestruzzo a 28 gg maggiore o uguale a 30 Kg/cm²; - modulo elastico a 28 gg 180.000 Kg/cm² Per spessori fino a mm 5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <u>Porzioni trattate con fibre che rimangono a vista</u>						
		2	0,32	0,70	0,45			
						mq	0,45	€ 53,55
								€ 23,99

77	analisi prezzo	Sola posa in opera di lastre di rivestimento in marmo repen (di recupero), dello spessore di 4 cm e della lunghezza di circa 1,50 m, poste in opera con malta di cemento, comprese le occorrenti murature, stuccature, stilate, sigillature e grappe					
			m	3,12	€ 55,00	€ 171,60	
OPERE CAMPATA I							
		Intervento tipo 2					
78	D15011/c	Taglio di superfici verticali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate: per strutture in conglomerato cementizio, profondità di taglio 150 ÷ 200 mm (compresa la pulitura con aria compressa del taglio), esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota					
		Gronda	m	0,70	€ 164,68	€ 115,28	
79	analisi prezzo	Sigillatura del taglio tra murature in cls con silicone acrilico verniciabile adatto alla realizzazione di giunti di dilatazione in esterno; sono compresi fornitura e posa del materiale, esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota					
			m	0,70	€ 20,00	€ 14,00	
80	analisi prezzo	Realizzazione coprigiunto di dilatazione a tenuta d'aria a solaio, di altezza fissa, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene per impiego a temperature da -30°C a + 120°C, larghezza massima giunto 30 mm, movimento totale del profilo 10:5 mm, larghezza visibile 35 mm, con elementi pari a m 4,00 – Altezza 50 mm. Esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota					
			m	0,70	€ 70,00	€ 49,00	
Interventi tipo 1 e 5							
81	D15043/b	Rimozione di rivestimenti in pietra naturale, compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, eseguita con particolare cura, compresa la cernita e numerazione delle lastre da riutilizzare.					
		lastre spessore 4 cm					
		2 0,40 3,90 3,12	m	3,12	€ 26,36	€ 82,24	
82	D25034/a	Risanamento di cls mediante le seguenti lavorazioni: demolizione di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale delle armature ossidate fino al grado St2 (o sabbiatura meccanica dei ferri d'armatura fino al grado Sa2) secondo la norma UNI EN ISO 8501-1 con rimozione di tutte le parti copriferro anche leggermente ammaccate e sfarinabili; pulizia del sottofondo per eliminazione polveri tracce di olii grassi e disarmanti; passivazione dei ferri mediante l'applicazione di due mani di prodotto cementizio per la protezione attiva e passiva conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino di strutture in cls degradato, per cm di spessore, mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta cementizia premiscelata tixotropica, fibrinforzata e a ritiro compensato conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC, posto in opera con una resa di 17 kg/mq per cm di spessore; sono esclusi del prezzo il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, le impalcature e/o le attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici. Valutato a mq di singolo strato spessore 2 cm					
		2 0,34 3,90 2,65					
		2 0,3 3,90 2,34					
		2 1,50 0,55 1,65					
		2 1,20 0,34 0,82					
		2 0,30 0,35 0,21					
		2 0,34 0,35 0,24	m	7,91	€ 77,58	€ 613,35	
83	D15003/a	Demolizione di muratura di qualsiasi genere di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta: muratura in mattoni.					
		2 0,70 0,30 0,35 0,15	mc	0,15	€ 154,85	€ 22,76	
84	D25037	Stondatura degli spigoli di travi o pilastri con curvatura di circa 2 cm, effettuata prima					

		dell'operazione di rinforzo, valutata al metro lineare di spigolo.					
		8		0,70		5,60	
		4		0,7		2,8	
		8		0,6		4,8	
		4		0,35		1,4	
					m	14,60	€ 2,74 € 40,00
85	analisi prezzo	Riparazione, rinforzo o adeguamento antisismico di strutture in cls o in muratura mediante posa a secco di tessuto in fibra PBO (poliparafenilenbenzobisoxazolo) bidirezionale tipo "RUREDIL - RUREGOLD XP calcestruzzo" (o equivalente), mediante le seguenti operazioni su supporto previamente pulito: applicazione di malta a matrice inorganica ecocompatibile tipo "RUREDIL - RUREGOLD MX calcestruzzo" (o equivalente) di ca. 3 mm, posa delle strisce di tessuto a mano o con l'ausilio di rullo, la protezione delle stesse con un secondo strato di malta RUREGOLD MX (o equivalente) cls sp. ca. 3 mm; esclusa la pulizia del supporto e l'intonaco finale: con tessuto bidirezionale in PBO del peso (PBO+supporto) pari a 110 g/mq ± 3% <u>Sovrapposizioni delle fibre già comprese nel prezzo</u>					
		4		0,35		0,98	
		4	0,32			0,90	
		4	0,60			1,32	
		4	0,60	0,35		0,84	
		2	0,32			0,22	
		2		0,35		0,25	
		2	1,00			2,40	
		4	0,50	0,35		0,70	
		4		0,35	0,35	0,49	
					mq	8,10	€ 230,00 € 1.861,85
86	A65004/b	Muratura in mattoni e malta dello spessore di una testa, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con mattoni semipieni doppio UNI					
					mc	0,15	€ 205,37 € 30,19
87	B15005/d	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: per esterni su pareti verticali, con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia. <u>Porzioni di tamponamento in muratura ricostruito e porzioni del pilastro non rinforzate</u>					
		2		0,35		1,75	
		2	0,32			1,60	
		4	0,70			0,98	
					mq	4,33	€ 23,56 € 102,01
88	04.01.023 Prezz. Regione Marche	Rasatura. Applicazione con spatola metallica o con idonea pompa, di malta cementizia bicomponente a granulometria fine, allo scopo di creare una superficie liscia che serva da base per la successiva applicazione di verniciatura da realizzare su superfici verticali, o comunque soggette ad aggressione da umidità. Caratteristiche tecniche della malta, minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione a 3 gg maggiore o uguale a 100 Kg/cm²; a 7 gg maggiore o uguale a 200 Kg/cm²; a 28 gg maggiore o uguale a 400 Kg/cm²; - resistenza a flessione a 28 gg maggiore di 100 Kg/cm²; - adesione per trazione diretta al calcestruzzo a 28 gg maggiore o uguale a 30 Kg/cm²; - modulo elastico a 28 gg 180.000 Kg/cm² Per spessori fino a mm 5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <u>Porzioni trattate con fibre che rimangono a vista</u>					
		2	1,70			1,87	
		2	0,70	0,35		0,49	
		2	0,32			0,22	
		4	0,32			0,90	
					mq	3,48	€ 53,55 € 186,35
89	analisi prezzo	Sola posa in opera di lastre di rivestimento in marmo repen (di recupero), dello spessore di 4 cm e della lunghezza di circa 1,50 m, poste in opera con malta di cemento, comprese le occorrenti murature, stuccature, stilature, sigillature e grappe					
					mq	3,12	€ 55,00 € 171,60
		Intervento tipo 10					
90	D15022	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 l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta. Escluso compenso per noleggio trabattello o altro mezzo di elevazione per lavorazioni da effettuarsi in quota all'intradosso del solaio di copertura del portico.					
		0,30		2,20		0,66	
					mq	0,66	€ 11,89 € 7,85

91	D15011/c	Taglio di superfici orizzontali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate: per strutture in conglomerato cementizio, profondità di taglio 150 ÷ 200 mm (compresa la pulitura con aria compressa del taglio)				
			m	2,20	€ 164,68	€ 362,30
92	analisi prezzo	Sigillatura del taglio tra murature in cls con silicone acrilico verniciabile adatto alla realizzazione di giunti di dilatazione in esterno; sono compresi fornitura e posa del materiale.				
			m	2,20	€ 20,00	€ 44,00
93	B15005/d	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: per esterni su pareti verticali, con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia.				
		0,30 2,20 0,66	mq	0,70	€ 23,56	€ 16,49
94	analisi prezzo	Realizzazione coprigiunto di dilatazione a tenuta d'aria a solaio, di altezza fissa, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene per impiego a temperature da -30°C a + 120°C, larghezza massima giunto 30 mm, movimento totale del profilo 10:5 mm, larghezza visibile 35 mm, con elementi pari a m 4,00 – Altezza 50 mm. Esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota				
			m	2,20	€ 70,00	€ 154,00
OPERE CAMPATA X						
95	D15011/c	Intervento tipo 2 Taglio di superfici verticali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate: per strutture in conglomerato cementizio, profondità di taglio 150 ÷ 200 mm (compresa la pulitura con aria compressa del taglio), esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota Gronda				
			m	0,70	€ 164,68	€ 115,28
96	analisi prezzo	Sigillatura del taglio tra murature in cls con silicone acrilico verniciabile adatto alla realizzazione di giunti di dilatazione in esterno; sono compresi fornitura e posa del materiale, esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota				
			m	0,70	€ 20,00	€ 14,00
97	analisi prezzo	Realizzazione coprigiunto di dilatazione a tenuta d'aria a solaio, di altezza fissa, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene per impiego a temperature da -30°C a + 120°C, larghezza massima giunto 30 mm, movimento totale del profilo 10:5 mm, larghezza visibile 35 mm, con elementi pari a m 4,00 – Altezza 50 mm. Esclusi trabattelli o altri mezzi di sollevamento per il lavoro in quota				
			m	0,70	€ 70,00	€ 49,00
ONERI GENERALI						
98	B55002	Stuccatura saltuaria e parziale di superfici interne, fino ad un massimo del 20% del totale, compresa scartavetratura delle parti stuccate, da valutare al mq per l'intera superficie Solaio intradosso di solaio del portico 2 0,50 2,20 2,20				
			mq	2,20	€ 4,95	€ 10,89
99	B55004	Fondo fissante ed isolante a base di silicato di potassio, applicato a pennello 73,00 2,20 160,60 10,40 2,20 22,88 83,40 0,90 75,06 73,00 1,70 124,10 73,00 0,70 51,10 10,70 1,10 11,77 32 0,30 3,90 37,44 0,30 3,60 1,08 2,20 4,80 10,56				
			mq	495	€ 1,98	€ 979,29
100	B55015/a	Tinteggiatura con pittura minerale a base di silicato di potassio secondo norma DIN				

		18363, a superficie liscia opaca, ad elevato potere riempitivo e permeabilità al vapore, per esterni, applicata in due mani, esclusa preparazione del fondo: tinta bianca				
			mq	495	€ 7,87	€ 3.892,42
101	M15104/b	Nolo di trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: per altezze fino a 5,40 m				
			cad	4	€ 102,99	€ 411,96
102	D15118	Trasporto a discarica controllata di materiali di risulta, provenienti da demolizioni, con autocarro di portata fino a 50 q. compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica.				
			mc	4,00	€ 46,89	€ 187,56
103	D15125/a D15125/b	Oneri di discarica	mc	4,00	€ 6,63	€ 26,52
			t	5,20	€ 1,03	€ 5,36
		TOTALE OPERE PREVISTE				€ 22.590,66

Porto Mantovano, lì 22/08/2013

Il Tecnico

.....

**QUADRO DELL'INCIDENZA % DELLE QUANTITÀ DI MANODOPERA
PER LE DIVERSE CATEGORIE DI CUI SI COMPONE L'OPERA
(Tabelle Decreto Ministeriale 11 dicembre 1978)**

	CATEGORIE DI LAVORO	IMPORTO CAT. DI LAVORO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
1	COLOMBARI Riguarda la costruzione, la manutenzione o la ristrutturazione di interventi puntuali di edilizia riconducibili alla categoria OG1	€ 22.590,66	40,00%	€ 9.036,26

DETERMINAZIONE UOMINI/GIORNO

(Prezzi medi orari manodopera comprensivi di spese generali ed utili desunti da PREZZIARIO OPERE EDILI DELLA PROVINCIA DI MANTOVA 2-2012)

Capo squadra €/ora 38,00

Operaio specializzato €/ora 35,00

Operaio qualificato €/ora 32,50

Costo manodopera al giorno $(38,00+35,00+32,50)€ \times 8 \text{ ore} = 844,00 €/\text{giorno}$

Giorni lavorativi dedotti = importo manodopera/costo manodopera al giorno

$$9.036,26/844,00 = 10,71 \text{ gg}$$

Calcolo Uomini Giorno complessivi $10,71 \times 3 = \mathbf{32 \text{ u/gg}}$

QUADRO ECONOMICO

RELAZIONE TECNICA

QUADRO ECONOMICO GENERALE			
- CIMITERO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO -			
PORTICO NORD			
A) - IMPORTO OPERE CONSOLIDAMENTO E MIGLIORAMENTO SISMICO			
TOTALE OPERE A BASA D'ASTA			€ 22.590,66
ONERI PER LA SICUREZZA			€ 2.000,00
IMPORTO DEI LAVORI			€ 24.590,66
B) - SOMME A DISPOSIZIONE			
B1	IVA SUI LAVORI 10%		€ 2.459,07
B2.1	COMPETENZE PER PROGETTAZIONE, D.L. E CONTABILITA'		€ 1.000,00
B2.2	COLLAUDO STATICO		€ 500,00
B3	CASSA E IVA SU COMPETENZE TECNICHE AL 21%		€ 387,60
B4	RUP 1%		€ 245,91
B5	IMPREVISTI (5%)		€ 1.229,53
B)	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 5.822,11
C)	TOTALE COMPLESSIVO		€ 30.412,77

Porto Mantovano, lì 22-08-2013

II PROGETTISTA

Arch. Tiziana Belladelli

IL R.U.P.

Geom. Alberto Grassi
