

Restauro di cornicioni, cornici marcapiano e mostre dei vani finestra e porta, comprendente la verifica e la sostituzione delle parti fatiscenti con malta cementizia e gesso con finitura simile all'esistente, da eseguire a qualsiasi altezza, comprese eventuali grappe metalliche, gli sfridi, la pulizia finale e la rimozione delle colature, il tiro e il calo dei materiali ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Articolo	N00006
unità di misura	mq
Prezzo offerto	€ 90,00

ANALISI DEL PREZZO

A- MATERIALI

Articolo	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
	Malta cementizia premiscelata	kg	4,20	0,27	€ 1,13	
	Malta per finitura premiscelata	kg	1,40	0,30	€ 0,42	
SUB-TOTALE					€ 1,55	2,18%

B- NOLI E TRASPORTI

Articolo	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
SUB-TOTALE						0,00%

C- MANO D'OPERA

		Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
M01002	Componente 1	Operaio specializzato	ora	1,30	27,77	€ 36,10	
M01003	Componente 2	Qualificato edile	ora	1,30	25,82	€ 33,57	
SUB-TOTALE						€ 69,67	97,82%

TOTALE	€ 71,22	100,00%
SPESE GENERALI	€ 10,68	15,00%
UTILE IMPRESA	€ 8,19	10,00%
ARROTONDAMENTO	-€ 0,09	0,00%
PREZZO ARTICOLO OFFERTO	€ 90,00	

Esecuzione di connessione/ancoraggio strutturale mediante la posa in opera di barra unidirezionale Steel Connector 10/l di diametro 10 mm in tessuto unidirezionale a 0° in fibra di acciaio al carbonio da 1800 g/m² avente le seguenti caratteristiche: fili per ordito pari a 52, spessore tessuto 4,3 mm, area resistente per unità di larghezza 4300 mm²/m, carico massimo per unità di larghezza 8969,8 kN/m, resistenza meccanica a trazione 2086 Mpa, installata in apposito perforo in comunicazione con il soprastante elemento strutturale, previo eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate, fornite e poste in opera compreso il relativo fissaggio superiore e inferiore con malta pronta a base di calce idraulica naturale NHL5. Sono compresi: (1) la realizzazione di perforo foro di opportuno diametro in funzione della barra e del tipo di materiale componente l'elemento da rinforzare e successiva adeguata pulitura del perforo mediante aria compressa e bagnatura con acqua e alcool; (2) posa di STEEL CONNECTOR 10 all'interno del perforo;(3) successiva iniezione di speciale miscela inorganica a basso contenuto di sali idrosolubili esclusivamente a base di calce idraulica naturale B FLUID-X/A conforme alla UNI EN 459-1, resistente ai solfati, adatto al consolidamento di murature in pietra o mattone pieno mediante iniezione tipo Hd SYSTEM BFLUID-X/B, caratterizzato da elevata fluidità e stabilità, ottenuto dalla cottura a basse temperature di calcari argillosi (marna naturale), avente come principale costituente mineralogico il silicato bi-calcico β, privo di alluminato e silicato tricalcico, densità apparente (UNI EN 459-2) ca 1,2 kg/dm³, fluidità (ASTM C-939 con 34% acqua impasto) 23" (t= 0); 26" (t=60'), acqua di impasto (in relazione alla fluidità richiesta) 280 – 340 g/Kg, resistenza a compressione 3,5 N/mm² (7g) - 9 N/mm² (28g), resistenza a flessione 2 N/mm² (7g) - 3 N/mm² (28g), modulo elastico secante (D.M. 31/08/72, UNI 6556) ca. 9000 N/mm², tempo di presa (UNI EN 459-2) > 120', resina (miscela da iniettare ottenibile per Kg polvere)ca. 0,65 l/Kg, essudazione (UNI 8998) assente, stabilità (UNI EN 459-2)< 1 mm, finezza (passante 0,09 mm)< 1 %,CaO libero (UNI EN 459-2)4 - 5 %, pH> 10,5, per l'installazione della parte rigida della barra;(4)il fissaggio ad entrambi i lati della muratura con malta pronta strutturale reoplastica antiritiro di calce idraulica naturale NHL 5 BFLUID-X/A ed inerti selezionati ad alte prestazioni meccaniche tipo HD SYSTEM TD13SRG caratterizzata da granulometria compresa tra 0 e 2 mm, peso specifico di 1800 ÷ 1900 Kg/m³, classe CS IV di resistenza a compressione (classificazione secondo UNI EN 998-1) o classe M15 (classificazione secondo UNI EN 998-2) a seconda del tipo di impiego, resistenza meccanica a compressione a fine maturazione maggiore di 16 N/mm², modulo elastico di circa 16000 N/mm², resistenza alla diffusione del vapore (m) pari a 15, adesione al laterizio per trazione diretta maggiore di 0,5 N/mm², adesione al laterizio per taglio maggiore di 0,7 N/mm², resistenza allo sfilamento di barre d'acciaio filettate maggiore di 3 N/mm², pH > 10.5 e classe A1 di reazione al fuoco. E' compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone ammalorate e ripristino del substrato (cls, muratura, etc); i trattamenti filmogeni protettivi necessari; le prove di accettazione materiali; le indagini e le prove pre e post intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori (bybridge, opere provvisoriale, etc). Il prezzo è ad unità di lunghezza di rinforzo effettivamente posto in opera.

Articolo	N00010
unità di misura	m
Prezzo offerto	€ 102,70

ANALISI DEL PREZZO

A- MATERIALI

Articolo	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
	TD13 K HD SYSTEM	kg	18,00	0,63	€ 11,34	
	BFLUID X/B HD SYSTEM	kg	10,00	0,86	€ 8,60	
	TD13 STEEL CONNECTOR 10	m	1,00	31,80	€ 31,80	
SUB-TOTALE					€ 51,74	63,71%

C- MANO D'OPERA

			u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
M01002	Componente 1	Operaio specializzato	ora	0,55	27,77	€ 15,27	
M01003	Componente 2	Qualificato edile	ora	0,55	25,82	€ 14,20	
SUB-TOTALE					€ 29,47	36,29%	

TOTALE	€ 81,21	100,00%
SPESE GENERALI	€ 12,18	15,00%
UTILE IMPRESA	€ 9,34	10,00%
ARROTONDAMENTO	-€ 0,04	
PREZZO ARTICOLO OFFERTO	€ 102,70	

Esecuzione di rinforzo di elementi strutturali in muratura mediante l'utilizzo di un sistema composito a base di tessuto unidirezionale in fibra di acciaio al carbonio 750gr/m² STEEL 750I impregnato con una matrice inorganica TD13SRG HD SYSTEM di calce idraulica naturale NHL5 BFLUID X/A HD SYSTEM a basso contenuto di sali idrosolubili(calce libera<4%), da applicarsi direttamente alla struttura da rinforzare, previo eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate, fornito e posto in opera da appaltatori specializzati e di comprovata esperienza. L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: (1) applicazione a rifiuto a spruzzo o a pennello di prodotto, consolidante a base di esteri etilici dell'acido silicico in miscela di solventi tipo CONSOLIDA HD SYSTEM;(2) eventuale regolarizzazione della superficie per uno spessore medio minimo di cm1 con betoncino strutturale TD13C HD SYSTEM a base di calce idraulica naturale NHL5 BFLUID X/A HD SYSTEM a basso contenuto di sali idrosolubili(calce libera<4%); (3) stesura di un primo strato di betoncino strutturale TD13SRG HD SYSTEM a base di calce idraulica naturale NHL5 BFLUID X/A HD SYSTEM in spessore medio 10mm; (4) in situazione di malta applicata ancora umida procedere alla posa del tessuto unidirezionale in fibra di acciaio al carbonio STEEL 750I avente le seguenti caratteristiche: area resistente per unità di larghezza 384 mm²/m, carico massimo per unità di larghezza 801 N, densità ordito 2,67 gr/m, densità trama 2,54 gr/m, resistenza meccanica a trazione trama 2220 Mpa, modulo elastico trama 72,4 Gpa, breaking force 2086N, adhesion force 688,5N, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti; (5) esecuzione del secondo strato di malta pronta TD13SRG HD SYSTEM strutturale reoplastica antiritiro di calce idraulica naturale NHL 5 BFLUID-X/A ed inerti selezionati ad alte prestazioni meccaniche, caratterizzata da granulometria compresa tra 0 e 2 mm, peso specifico di 1800 ÷ 1900 Kg/m³, classe CS IV di resistenza a compressione (classificazione secondo UNI EN 998-1) o classe M15 (classificazione secondo UNI EN 998-2) a seconda del tipo di impiego, resistenza meccanica a compressione a fine maturazione maggiore di 16 N/mm², modulo elastico di circa 16000 N/mm², resistenza alla diffusione del vapore (m) pari a 15, adesione al laterizio per trazione diretta maggiore di 0,5 N/mm², adesione al laterizio per taglio maggiore di 0,7 N/mm², resistenza allo sfilamento di barre d'acciaio filettate maggiore di 3 N/mm², pH > 10.5 e classe A1 di reazione al fuoco, contenuto calce libera <4%, in spessore 10mm fino a completa copertura del tessuto di rinforzo.

Articolo	N00009
unità di misura	mq
Prezzo offerto	€ 194,70

ANALISI DEL PREZZO

A- MATERIALI

Articolo		Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
	TD13 K HD SYSTEM		kg	18,00	0,63	€ 11,34	
	TD13 C HD SYSTEM		kg	36,00	0,63	€ 22,68	
	TD13 STEEL		mq	1,00	61,00	€ 61,00	
SUB-TOTALE						€ 95,02	61,71%

C- MANO D'OPERA

			u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
M01002	Componente 1	Operaio specializzato	ora	1,10	27,77	€ 30,55	
M01003	Componente 2	Qualificato edile	ora	1,10	25,82	€ 28,40	
SUB-TOTALE						€ 58,95	38,29%

TOTALE	€ 153,97	100,00%
SPESE GENERALI	€ 23,10	15,00%
UTILE IMPRESA	€ 17,71	10,00%
ARROTONDAMENTO	-€ 0,07	
PREZZO ARTICOLO OFFERTO	€ 194,70	

Fornitura e posa di piatti di acciaio zincato avvitati al tavolato e/o alle travi per il controventamento di falde di copertura/tavolati ed il collegamento e/o fasciatura di travi lignee. L'intervento prevede la fornitura e posa in opera di nastri forati in acciaio zincato (tipo BMF o equivalente) della sezione indicata negli elaborati di progetto. Su indicazione della D.L. il nastro potrà essere tesato con opportuni dispositivi tendinastro e verrà successivamente collegato al sottostante tavolato e/o alle membrature lignee mediante chiodi ad aderenza migliorata o viti in acciaio secondo le indicazioni di progetto. Si intendono incluse l'eventuale preparazione e regolarizzazione del piano di posa, l'eventuale fresatura e piallatura locale del supporto per evitare variazioni di spessore, la tesatura, il fissaggio, l'eventuale inserimento di blocchi/zeppe in legno fissate con tirafondi per permettere un adeguato collegamento nelle zone di estremità dei nastri, eventuali inghisaggi alle murature ed ogni altro onere atto a dare l'opera finita a regola d'arte.

Articolo	N00007
unità di misura	m
Prezzo offerto	€ 34,80

ANALISI DEL PREZZO

A- MATERIALI

Articolo	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
	Piatto perforato in acciaio inox 80x2	m	1,00	11,00	€ 11,00	0,00%
	Bulloneria, viti, chiodi, etc	corpo	1,00	2,50	€ 2,50	0,00%
	materiale vario (zeppe in legno)	corpo	1,00	1,50	€ 1,50	0,00%
SUB-TOTALE					€ 15,00	0,00%

B- NOLI E TRASPORTI

Articolo	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
N04065.a	Gru a torre, nolo a caldo	ora	0,01	47,60	€ 0,48	0,00%
	Attrezzatura varia (tendinastro)	corpo	1,00	0,50	€ 0,50	0,00%
SUB-TOTALE					€ 0,98	0,00%

C- MANO D'OPERA

		u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
M01002	Operaio specializzato	ora	0,15	27,77	€ 4,17	
M01003	Qualificato edile	ora	0,15	25,82	€ 3,87	
M01004	Comune edile	ora	0,15	23,30	€ 3,50	
SUB-TOTALE					€ 11,53	41,93%

TOTALE	€ 27,51	100,00%
SPESE GENERALI	€ 4,13	15,00%
UTILE IMPRESA	€ 3,16	10,00%
ARROTONDAMENTO		0,00%
PREZZO ARTICOLO OFFERTO	€ 34,80	

Pulizia della muratura con soluzione acida in rapporto, con acqua pari a 10:1 (10 parti di acqua e 1 di acido). Il supporto dovrà essere prima bagnato abbondantemente, dopodichè si potrà lavare la muratura con la soluzione acida e dovrà essere effettuato il lavaggio con spazzola infine si dovrà effettuare un risciacquo finale con acqua pulita.

Articolo	N00011
unità di misura	mq
Prezzo offerto	€ 18,00

ANALISI DEL PREZZO

A- MATERIALI

Articolo	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
	Soluzione acida	litri	0,09	10,00	€ 0,90	
SUB-TOTALE					€ 0,90	6,29%

B- NOLI E TRASPORTI

Articolo	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
SUB-TOTALE						0,00%

C- MANO D'OPERA

		Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
M01002	Componente 1	Operaio specializzato	ora	0,25	27,77	€ 6,94	
M01003	Componente 2	Qualificato edile	ora	0,25	25,82	€ 6,46	
SUB-TOTALE						€ 13,40	93,71%

TOTALE	€ 14,30	100,00%
SPESE GENERALI	€ 2,14	15,00%
UTILE IMPRESA	€ 1,64	10,00%
ARROTONDAMENTO	-€ 0,09	0,00%
PREZZO ARTICOLO OFFERTO	€ 18,00	