

# COMUNE DI FERRARA

DIPARTIMENTO DEL TERRITORIO

SETTORE OPERE PUBBLICHE E MOBILITA'

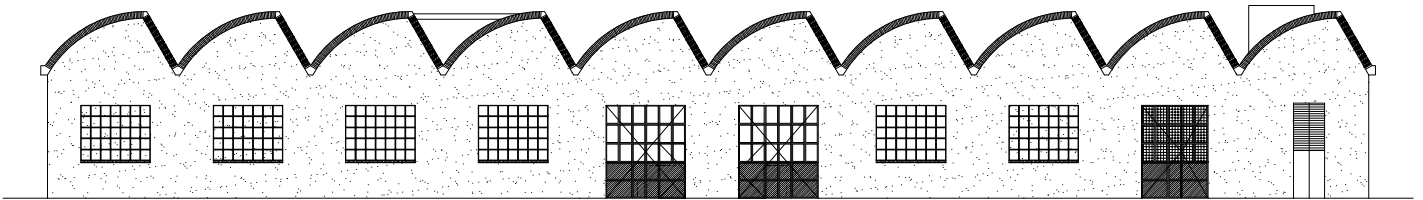
Servizio Edilizia



PROGRAMMA REGIONALE DELLE OPERE PUBBLICHE E DEGLI INTERVENTI  
DI RECUPERO DEI BENI CULTURALI - EX ART. 11 L.R. 16/12 E ART. 4 D.L. 74/12

Ex linificio e canapificio nazionale - Ex Toselli

Riparazione con rafforzamento locale del magazzino musei comunali e LLPP (edificio E)



N° Ordine R.E.R.  
2808

## PROGETTO ESECUTIVO

Cod. Progetto (CIA-SITAR)  
OP\_00092\_2014

Stato di Progetto

Il Responsabile  
del procedimento

Tavola

Elaborato  
Computo Metrico Estimativo

Ing. F. LANZONI

CME

Il Capo Servizio

Scala

File  
92\_2014\_VIA MARCONI-FABBRICATO E\_CME\_Rev00\_032015

Ing. F. LANZONI

Progettista:

Ing. Nicola GAMBETTI

Gruppo di lavoro:

R.T.P. GAMBETTI-GIORDANI

Data Progetto

Indice	Data	Revisione / Aggiornamento
A	27-03-2015	Emissione
B	03/05/2016	REVISIONE
C		
D		
E		
F		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
	<b>FINANZIAMENTO RER (SpCat 1) OPERE STRUTTURALI (Cat 1)</b>							
1 / 1 F01086.a	<b>Sistema di puntellatura per solette piene in calcestruzzo ... 3 m circa: costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese</b> Sistema di puntellatura per solette piene in calcestruzzo, anche a grande altezza, tramite torri in acciaio in moduli accoppiabili in senso verticale, dimensione in pianta pari a 1,57 m x 1,57 m con altezza di ogni modulo pari a circa 3 m, costituite da telai, con portata di 4000 kg per ciascun montante, collegati da barre di collegamento, complete di prolunghe, vitoni, pezzi speciali, e travi di prima orditura in acciaio omega di prima orditura; valutazione riferita al m² di soletta sorretta, per un'altezza del modulo di torre pari a 3 m circa: costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese N. 2 MODULI PER ALTEZZA PUNTELLO FINO A M 6 INTERVENTO TIPO 1 *(par.ug.=2*12) INTERVENTO TIPO 2 *(par.ug.=2*8) INTERVENTO TIPO 3 *(par.ug.=2*2)	24,00 16,00 4,00	3,00 3,00 3,00	3,000 3,000 3,000		216,00 144,00 36,00		
	SOMMANO m²					396,00	3,09	1'223,64
2 / 2 F01086.b	<b>Sistema di puntellatura per solette piene in calcestruzzo ... ari a 3 m circa: per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura</b> Sistema di puntellatura per solette piene in calcestruzzo, anche a grande altezza, tramite torri in acciaio in moduli accoppiabili in senso verticale, dimensione in pianta pari a 1,57 m x 1,57 m con altezza di ogni modulo pari a circa 3 m, costituite da telai, con portata di 4000 kg per ciascun montante, collegati da barre di collegamento, complete di prolunghe, vitoni, pezzi speciali, e travi di prima orditura in acciaio omega di prima orditura; valutazione riferita al m² di soletta sorretta, per un'altezza del modulo di torre pari a 3 m circa: per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura N. 2 MODULI PER ALTEZZA PUNTELLO FINO A M 6 INTERVENTO TIPO 1 *(par.ug.=2*12) INTERVENTO TIPO 2 *(par.ug.=2*8) INTERVENTO TIPO 3 *(par.ug.=2*2)	24,00 16,00 4,00	3,00 3,00 3,00	3,000 3,000 3,000		216,00 144,00 36,00		
	SOMMANO m²					396,00	16,81	6'656,76
3 / 3 B01022	<b>Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, d ... uzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici</b> Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici RIMOZIONE COPRIFERRO PER L'INTERA SUPERFICIE DEL PILASTRO INTERVENTO TIPO 1 *(larg.=4*(,4+,46)) INTERVENTO TIPO 2 *(larg.=2*(,5+,35)) INTERVENTO TIPO 3 *(larg.=2*(,46+,5)) SPICCONATURA INTONACO INTERVENTO TIPO 4 *(par.ug.=5*2)	12,00 8,00 2,00 10,00		3,440 1,700 1,920 0,300	5,500 5,500 5,500 5,500	227,04 74,80 21,12 16,50		
	SOMMANO m²					339,46	14,74	5'003,64
4 / 4 B01074.a	<b>Pulitura di superfici intonacate, in pietra o in laterizi ... o sabbiatrice con pressione pari a 20 ÷ 30 ate: con acqua</b> Pulitura di superfici intonacate, in pietra o in laterizio mediante uso di idropulitrice o sabbiatrice con pressione pari a 20 ÷ 30 ate: con acqua INTERVENTO TIPO 1 *(larg.=4*(,4+,46)) INTERVENTO TIPO 2 *(larg.=2*(,5+,35)) INTERVENTO TIPO 3 *(larg.=2*(,46+,5)) INTERVENTO TIPO 4 *(par.ug.=5*2)	12,00 8,00 2,00 10,00		3,440 1,700 1,920 0,300	5,500 5,500 5,500 5,500	227,04 74,80 21,12 16,50		
	SOMMANO m²					339,46	14,30	4'854,28
5 / 5 A03008	<b>Malta cementizia premiscelata, polimero-modificata, super ... 1504-3 per malte strutturali di classe R4 di tipo CC e PCC</b> Malta cementizia premiscelata, polimero-modificata, superfluida, espansiva,							
	<b>A RIPORTARE</b>							17'738,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							17'738,32
	<p>a ritiro compensato, a rischio fessurativo nullo, con elevate resistenze meccaniche a breve termine, per ancoraggi a durabilità garantita di elementi metallici in strutture in calcestruzzo, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla EN 1504-6 (prodotti per ancoraggio) e dalla EN 1504-3 per malte strutturali di classe R4 di tipo CC e PCC</p> <p><b>RICOSTRUZIONE COPRIFERRO PER L'INTERA SUPERFICIE DEL PILASTRO - SPESSORE MEDIO MM 20</b></p> <p>MISURE ESPRESSE IN DM</p> <p>INTERVENTO TIPO 1 *(larg.=4*(,4+,46)*10)*(H/peso=5,500*10)</p> <p>INTERVENTO TIPO 2 *(larg.=2*(,5+,35)*10)*(H/peso=5,500*10)</p> <p>INTERVENTO TIPO 3 *(larg.=2*(,46+,5)*10)*(H/peso=5,500*10)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO dm<sup>3</sup></p>	12,00	0,20	34,400	55,000	4'540,80		
		8,00	0,20	17,000	55,000	1'496,00		
		2,00	0,20	19,200	55,000	422,40		
						6'459,20	4,06	26'224,35
6 / 6 NP_LisFE.01	<p><b>VOCE A.01.04.11.02.05.05.01 - PREZZIARIO CCIAA FERRARA 20 ... ripristino; - la preparazione del supporto: primo strato.</b></p> <p>VOCE A.01.04.11.02.05.05.01 - PREZZIARIO CCIAA FERRARA 2014</p> <p>Fornitura e applicazione di tessuto in fibra di carbonio unidirezionale stirato ad alto modulo elastico per il rinforzo strutturale, mediante placcaggio o wrapping, di travi, solai, solette/impalcati, volte, capriate e pilastri in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso e acciaio (flessione, pressoflessione, taglio e confinamento). Sono compresi: - l'applicazione della rasatura e dell'incollaggio con resina epossidica; - l'applicazione del tessuto in fibra di carbonio unidirezionale stirato ad alto modulo elastico (larghezza dei nastri pari a 30 cm); - la stesura di adesivo epossidico di saturazione; - la rimozione di eventuali parti eccedenti di resina; - l'eventuale spargimento quarzifero per l'aggrappo dell'intonaco finale. Potranno essere applicati uno o più strati sovrapposti in funzione di quanto prevede il progetto esecutivo. L'eventuale sovrapposizione in direzione longitudinale (quella della fibra) sarà di almeno 15-20 cm, in direzione trasversale di almeno 2 cm. Sono esclusi e da computarsi a parte: - l'eventuale demolizione di porzioni di intonaco e delle parti di calcestruzzo ammalorato ed il successivo rifacimento e/o ripristino; - la preparazione del supporto: primo strato.</p> <p>INTERVENTO TIPO 1 *(par.ug.=12,00*13)*(lung.=2*(,46+,4))</p> <p>INTERVENTO TIPO 2 *(par.ug.=8*13)*(lung.=2*(,35+,5))</p> <p>INTERVENTO TIPO 3 *(par.ug.=2*13)*(lung.=2*(,46+,5))</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>2</sup></p>	156,00	1,72		0,100	26,83		
		104,00	1,70		0,100	17,68		
		26,00	1,92		0,100	4,99		
						49,50	252,00	12'474,00
7 / 7 A17005.a	<p><b>Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione p ... e il lavoro finito a regola d'arte: per travature semplici</b></p> <p>Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: per travature semplici</p> <p>PROFILO A L 150X150X8 - PESO LINEARE = 18,69 KG/M</p> <p>INTERVENTO TIPO 1 *(par.ug.=12,00*4)</p> <p>INTERVENTO TIPO 2 *(par.ug.=8*4)</p> <p>INTERVENTO TIPO 3 *(par.ug.=2*4)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	48,00	3,10		18,690	2'781,07		
		32,00	3,10		18,690	1'854,05		
		8,00	3,10		18,690	463,51		
						5'098,63	3,43	17'488,30
8 / 8 A17007	<p><b>Piccola ferramenta costituita da zanche, cravatte, ecc., data in opera compreso opere murarie</b></p> <p>Piccola ferramenta costituita da zanche, cravatte, ecc., data in opera compreso opere murarie</p> <p>PIATTO LvarX50X5 - PESO 1,05 KG/CADAUNO</p> <p>INTERVENTO TIPO 1 *(par.ug.=12*11*4)</p> <p>INTERVENTO TIPO 2 *(par.ug.=8*11*4)</p> <p>INTERVENTO TIPO 3 *(par.ug.=2*11*4)</p> <p>PROFILO PIATTO 35X5 A COPERTURA DEL GIUNTO TECNICO</p> <p>INTERVENTO TIPO 4 *(par.ug.=5*2)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	528,00			1,050	554,40		
		352,00			1,050	369,60		
		88,00			1,050	92,40		
		10,00	5,50		1,370	75,35		
						1'091,75	5,18	5'655,27
9 / 9 A17053	<p><b>Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di prote ... ottenere un prodotto finito secondo norma UNI EN ISO 1461</b></p>							
	<b>A RIPORTARE</b>							79'580,24





Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							190'122,39
	<b>FINANZIAMENTO ASSIC. COMUNE (SpCat 2) OPERE STRUTTURALI (Cat 1)</b>							
14 / 14 F01086.a	<b>Sistema di puntellatura per solette piene in calcestruzzo ... 3 m circa: costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese</b> Sistema di puntellatura per solette piene in calcestruzzo, anche a grande altezza, tramite torri in acciaio in moduli accoppiabili in senso verticale, dimensione in pianta pari a 1,57 m x 1,57 m con altezza di ogni modulo pari a circa 3 m, costituite da telai, con portata di 4000 kg per ciascun montante, collegati da barre di collegamento, complete di prolunghe, vitoni, pezzi speciali, e travi di prima orditura in acciaio omega di prima orditura; valutazione riferita al m² di soletta sorretta, per un'altezza del modulo di torre pari a 3 m circa: costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese N. 2 MODULI PER ALTEZZA PUNTELLO FINO A M 6 INTERVENTO TIPO 5 *(par.ug.=50*2)	100,00	3,00	3,000		900,00		
	SOMMANO m²					900,00	3,09	2'781,00
15 / 15 F01086.b	<b>Sistema di puntellatura per solette piene in calcestruzzo ... ari a 3 m circa: per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura</b> Sistema di puntellatura per solette piene in calcestruzzo, anche a grande altezza, tramite torri in acciaio in moduli accoppiabili in senso verticale, dimensione in pianta pari a 1,57 m x 1,57 m con altezza di ogni modulo pari a circa 3 m, costituite da telai, con portata di 4000 kg per ciascun montante, collegati da barre di collegamento, complete di prolunghe, vitoni, pezzi speciali, e travi di prima orditura in acciaio omega di prima orditura; valutazione riferita al m² di soletta sorretta, per un'altezza del modulo di torre pari a 3 m circa: per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura N. 2 MODULI PER ALTEZZA PUNTELLO FINO A M 6 INTERVENTO TIPO 5 *(par.ug.=50*2)	100,00	3,00	3,000		900,00		
	SOMMANO m²					900,00	16,81	15'129,00
16 / 16 B02070	<b>Ricostruzione di copriferro in elementi strutturali in ca ... lizzazione di acqua durante le prime 24 ore di indurimento</b> Ricostruzione di copriferro in elementi strutturali in calcestruzzo armato mediante malta premiscelata antiritiro: - puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte); - eliminazione del calcestruzzo di avvolgimento delle barre longitudinali, anche dalla parte interna per almeno 3-4 cm, e, se occorre, anche delle staffe; - asportazione di eventuali precedenti interventi di ripristino che non risultino perfettamente aderenti; - controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro e spazzolatura meccanica delle superfici; - pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione; - eventuale integrazione di armature in acciaio (da compensare a parte); - protezione anticorrosiva delle armature in acciaio immediatamente dopo la pulizia della stessa e bagnatura a saturazione con acqua della superficie di attesa (attendere l'evaporazione dell'acqua in eccesso e utilizzare, se necessario, aria compressa o una spugna per facilitare l'eliminazione dell'acqua libera); - ricostruzione del calcestruzzo eliminato mediante applicazione a mano o a spruzzo di malta o betoncino tixotropico a ritiro controllato o a base di legante espansivo; - nebulizzazione di acqua durante le prime 24 ore di indurimento INTERVENTO TIPO 5 *(lung.=2,(46+4)) TRAVATE TRAVATE	50,00 6,00 8,00	1,72 76,75 66,40	1,900 1,900	5,500	473,00 874,95 1'009,28		
	SOMMANO m²					2'357,23	33,14	78'118,60
17 / 17 NP_LisFE.01	<b>VOCE A.01.04.11.02.05.05.01 - PREZZIARIO CCIAA FERRARA 20 ... ripristino; - la preparazione del supporto: primo strato.</b> VOCE A.01.04.11.02.05.05.01 - PREZZIARIO CCIAA FERRARA 2014 Fornitura e applicazione di tessuto in fibra di carbonio unidirezionale stirato ad alto modulo elastico per il rinforzo strutturale, mediante placcaggio o wrapping, di travi, solai, solette/impalcati, volte, capriate e pilastri in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso e acciaio (flessione, pressoflessione, taglio e confinamento). Sono compresi: - l'applicazione della rasatura e dell'incollaggio con resina epossidica; - l'applicazione del tessuto in fibra di carbonio unidirezionale stirato ad alto modulo elastico (larghezza dei nastri pari a 30 cm); - la stesura di adesivo epossidico di saturazione; - la							
	<b>A RIPORTARE</b>							286'150,99









