



**AREA RISORSE DEL TERRITORIO
SERVIZI DI INGEGNERIA – EDIFICI _ RETI E INFRASTRUTTURE**

**PIANI ANNUALI 2013 - 2014 OPERE PUBBLICHE – BENI CULTURALI – EDILIZIA
SCOLASTICA UNIVERSITÀ**

Art 4 del DL 74/2012, convertito nella legge 122/2012
articolo 11 della legge regionale 21 dicembre 2012, n. 16

**INTERVENTI DI RIPARAZIONE CON RAFFORZAMENTO LOCALE DELLA PALESTRA FACENTE PARTE
DEL COMPLESSO SCOLASTICO
“ELSA MORANTE”**

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

I PROGETTISTI
Ing. Alessandro Franchini

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO

Ermes Torreggiani, ingegnere

Reggio Emilia, febbraio 2018

26/08/2016

ING. ALESSANDRO FRANCHINI
VIA CODRO 6/1
42048 RUBIERA (RE)

LAVORI -

**COMPLESSO SCOLASTICO ELSA MORANTE: interventi di riparazione con
rafforzamento locale**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE MISURE	SIMILI	LUNGH.	LARGH.	ALT./SPESS.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice								
LAVORI A CORPO									
1	C1 N.58.a	FISSAGGIO TEGOLI DI COPERTURA nolo a caldo 7 * 8 L'intervento di fissaggio verrà eseguito mediante l'impiego di una piattaforma semovente con braccio telescopico la durata dell'intervento è quantificato in 7 giorni lavorativi	7	8			56		
		Totale ora					56	56,75	3 178,00
2	B.02.22	Fornitura e posa in opera di piastre di ancoraggio del tipo a vista 4 * 60 profili fissalio tegoli UPN 100 L360 chiuso all'esternità con due piatti sp mm 8 peso 12 kg/cad 2 * 30	4,00	60,00			240,00 60,00		
		Totale kg	2,00	30,00			300,00	6,26	1 878,00
3	B.02.27 a	Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico diametro fino a 16 mm 2 * 300 fissaggio UPN 100	2	300			600		
		Totale cad					600	22,77	13 662,00
FISSAGGIO TEGOLI DI COPERTURA									
18 718,00									
4	C2 N.58.a	FISSAGGIO TRAVI MONOLITICHE ALLA CIMA DEI PILASTRI nolo a caldo 7 * 8 L'intervento di fissaggio verrà eseguita mediante l'impiego di una piattaforma semovente con braccio telescopico la durata dell'intervento è quantificato in 7 giorni lavorativi	7	8			56		
		Totale ora					56	56,75	3 178,00
5	B.01.69 b	Rimozione di cappelli per comignoli: in lamiera di ferro o altro materiale metallico (2*4) rimozioni cassette interne il acciaio zincato copri pluviali necessaria al montaggio degli elementi in acciaio di solidarizzazione nodo testa pilastro e trave monolitica	8				8		
		Totale cad					8	30,54	244,32
6	B.02.22	Fornitura e posa in opera di piastre di ancoraggio del tipo a vista rinforzo nodo trave pilastro (6*2) * 65 vincolo costituito da N° 2 UPN 200 L800 N° 2 piatti 80x15xL550 N° 6 barre M12 N° 2 barre M27 N° 2 distaziali 100x80x10 mm peso complessivo 65 kg	12,00	65,00			780,00		
		Totale kg					780,00	6,26	4 882,80
7	B.02.19 a	Perforazione a rotazione con attrezzatura diamantata diametro 35 mm e lunghezza da 1,00 m a 2,00 m (6*2*6) * 0,40 perforazioni passanti pilastro in CA n° 6 M12 (6*2) * 0,40 perforazioni passanti pilastro in CA n° 1 M27 (6*2) * 0,24 perforazioni passanti trave monolitica n° 1 M27	72,00 12,00 12,00	0,40 0,40 0,24			28,80 4,80 2,88		
		Totale ml					36,48	66,58	2 428,84
8	B.02.21	Formazione di nicchie per la posa, con							
A RIPORTARE Euro									29 451,96

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	SIMILI	LUNGH.	LARGH.	ALT./SPESS.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice								
		RIPORTO Euro							29 451,96
		mascheratura, di piastre 4 * 0,5 * 1 relizzazione di nicchie su pannellatura esterna prefabbricata per permettere il montaggio dall'esterno del piastrame di sommità dei pilastri d'angolo	4,00		0,50	1,00	2,00		
		Totale mq					2,00	484,04	968,08
		FISSAGGIO TRAVI MONOLITICHE ALLA CIMA DEI PILASTRI							11 702,04
9	N.58.a	C3 FISSAGGIO ANTIRIBALTAMENTO PANNELLI PREFABBRICATI nolo a caldo 2 * 8 montaggio parapetto anticaduta lungo il perimetro della copertura tempo di installazione giorni 2	2	8			16		
		Totale ora					16	56,75	908,00
10	F.01.106	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega c per altezze da 5,4 m fino a 12 m punto di risalita	1				1		
		Totale cad					1	270,76	270,76
11	NP.01	Smontaggio del solo manto di copertura a tetto lastre di acciaio a protezione multistrato a profilo grecato 2 * (24+31) * 1,5 rimozione fascia laterale copertura in acciaio per permettere il fissaggio antiribaltamento dei pannelli prefabbricati di rivestimento larghezza fascia rimossa 1,50	2,00	55,00	1,50		165,00		
		Totale mq					165,00	25,00	4 125,00
12	B.01.70	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc 2 * 21 rimozione converse e canali di gronda per posizionamento fissaggi antiribaltamento dei pannelli prefabbricati esterni 2 * 24	2,00	21,00			42,00 48,00		
		Totale ml					90,00	7,37	663,30
13	B.02.22	Fornitura e posa in opera di piastre di ancoraggio del tipo a vista angolare di L150x100x8 comprensivo di n° 2 fissaggi x pannello 2 * 23,6 * 10 testate 2 * 30,45 * 10 lati lunghi	2,00	23,60		10,00	472,00		
		Totale kg	2,00	30,45		10,00	609,00		
							1 081,00	6,26	6 767,06
14	B.02.27	Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico a diametro fino a 16 mm fissaggio piastrine un tassello M16 lato pannello e un tassello latocoppone (16*2*2) * 2 testate (2*20*2) * 2 lati lunghi	64	2			128		
		Totale cad	80	2			160		
							288	22,77	6 557,76
15	A.07.74	Canali di gronda, converse e scossaline sviluppo fino a cm 100 d in acciaio zincato preverniciato da 8/10							
		A RIPORTARE Euro							49 711,92

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE MISURE	SIMILI	LUNGH.	LARGH.	ALT./SPESS.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice								
		RIPORTO Euro							49 711,92
		ripristino impermeabilizzazione copertura 2 * 31	2,00	31,00			62,00		
		linea di gronda 2 * 24	2,00	24,00			48,00		
		converse di testate							
		Totale ml					110,00	47,11	5 182,10
16	A.07.23	Copertura realizzata con lastre di acciaio a protezione multistrato a profilo grecato con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,8 mm							
		ricostruzione copertura in lastre precedentemente demolita	165,00				165,00		
		Totale mq					165,00	49,52	8 170,80
17	A.07.82	Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali diametro fino a 150 mm d in acciaio zincato preverniciato da 8/10							
		ripristino discendenti comprensivi di cassette 4 * 3	4,00	3,00			12,00		
		cassette valutata pari a ml 1 di tubo (2*4) * 1 interne	8,00	1,00			8,00		
		(2*4) * 1 esterne	8,00	1,00			8,00		
		Totale ml					28,00	27,11	759,08
		FISSAGGIO ANTRIBALTAMENTO PANNELLI PREFABBRICATI							33 403,86
18	B.01.11	C4 RINFORZO BASE PILASTRO PREFABBRICATO Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico f profondità di taglio 150 ÷ 200 mm							
		taglio di precisione pavimentazioni interne per liberare coletti plinti porta pilastro lato opposto tribuna 6 * (2*(1+1))	6,00	4,00			24,00		
		Totale ml					24,00	57,02	1 368,48
19	B.01.02	Demolizione controllata di strutture edili d su cemento mediamente armato							
		6 * 1 * 1 * ,20 demolizione pavimentazioni interne fino ad una profondità di -0,20 (pavimento industriale lato interno, su cui è applicato fondo sportivo)	6,00	1,00	1,00	0,20	1,20		
		Totale mc					1,20	804,25	965,10
20	A.01.04	Scavo a sezione obbligatoria, in terre di qualsiasi natura e compattezza eseguito a mano a per profondità fino a 2 m							
		6 * 1 * 1 * 0,50 scavo a mano fino a portare a nudo il coiletto del bicchiere del plinto	6,00	1,00	1,00	0,50	3,00		
		Totale mc					3,00	73,69	221,07
21	B.01.03	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa a muratura in mattoni							
		6 * (2*(0,4+0,5)) * ,12 * 1,50 demolizione rivestimento pilastro sotto tribuna per posizionamento rinforzi metallici	6,00	1,80	0,12	1,50	1,94		
		Totale mc					1,94	153,77	298,31
		A RIPORTARE Euro							66 676,86

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE MISURE	SIMILI	LUNGH.	LARGH.	ALT./SPES.	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
N.	Codice							UNITARIO	
		RIPORTO Euro							66 676,86
22	B.02.21	Formazione di nicchie per la posa, con mascheratura, di piastre taglio di precisione pannelli prefabbricati rivestimento pilastri angolo 4 * (0,50+0,60) * 0,24 * 3	4,00	1,10	0,24	3,00	3,17		
		Totale mq					3,17	484,04	1 534,41
23	B.02.22	Fornitura e posa in opera di piastre di ancoraggio del tipo a vista 12 * 250 struttura in acciaio calastrellata formata da n° 4 angolari L100x100x6 mm e clastrelli in piatto da saldare in opera sez 80x8xL300/400 mm comprensivo di angolari di base e n° 6 barre filettate M20 peso cad 250	12,00	250,00			3 000,00		
		Totale kg					3 000,00	6,26	18 780,00
24	B.02.19	Perforazione a rotazione con attrezzatura diamantata a diametro 35 mm e lunghezza da 1,00 m a 2,00 m 12 * 6 * ,65 fissaggio piastre di base su coletti plinti prefabbricati mediante inserimento di barre filettate M20	12,00	6,00		0,65	46,80		
		Totale ml					46,80	66,58	3 115,94
25	A.03.08	Malta cementizia premiscelata 12 * (2*(5+4)) * ,3 * 10 iniezione malta colabile nel coiletto del bicchiere porta pilastro (profondità di penetrazione 70/100 cm)	12,00	18,00	0,30	10,00	648,00		
		Totale dmc					648,00	4,11	2 663,28
26	B.02.27	Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico b diametro oltre 16 mm 12 * 6 tirafondi di base	12	6			72		
		Totale cad					72	25,30	1 821,60
27		a diametro fino a 16 mm 4 * 10 fissaggio delle porzioni di pannello prefabbricato d'angolo precedentemente rimossi con tagli di precisione n° un tassello M12 al metro lineare 12 * 4 * 7 tasselli di collegamento M12 ogni 40 cm tra angolare L80x8 e pilastro in c.a.	4	10			40		
		Totale cad	12	4	7		336		
		Totale cad					376	22,77	8 561,52
		RINFORZO BASE PILASTRO PREFABBRICATO							39 329,71
	C6 RIPRISTINO PAVIMENTAZIONI								
28	A.15.104	Preparazione di piano di posa per pavimentazione industriale con stesura di 20 cm di stabilizzato A per uno spessore di 20 cm 7 * 1 * 1 zone di scavo a ridosso pilastri	7,00	1,00	1,00		7,00		
		Totale mq					7,00	18,88	132,16
29		b per ogni cm in più di spessore 7 * 1 * 1 * 30 zone di scavo a ridosso pilastri	7,00	1,00	1,00	30,00	210,00		
		Totale mq					210,00	0,42	88,20
		A RIPORTARE Euro							103 373,97

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	SIMILI	LUNGH.	LARGH.	ALT./SPES.	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE						UNITARIO	
		RIPORTO Euro							103 373,97
30	A.15.105	Polietilene in fogli, con peso pari a circa 2,5 kg/mq, avente funzione di strato separatore tra il sottofondo in stabilizzato e pavimento 7 * 1 * 1 zone di scavo a ridosso pilastri	7,00	1,00	1,00		7,00		
		Totale mq					7,00	1,11	7,77
31	A.15.106	Rete elettrosaldata in acciaio per armatura pavimentazioni 7 * 1 * 1 * (2*2,22) zone di scavo a ridosso pilastri rete armatura pavimentazione industriale doppia rete filo 6 mm maglia 200x200	7,00	1,00	1,00	4,44	31,08		
		Totale kg					31,08	1,30	40,40
32	A.15.107	Pavimento a spolvero a per uno spessore di 10 cm 7 * 1 * 1 zone di scavo a ridosso pilastri	7,00	1,00	1,00		7,00		
		Totale mq					7,00	19,00	133,00
33		b per ogni cm in più di spessore 7 * 1 * 10 zone di scavo a ridosso pilastri	7,00	1,00	10,00		70,00		
		Totale mq					70,00	1,17	81,90
34	B.01.35	Rimozione di pavimento in materiale plastico di qualsiasi natura e pezzatura 30,50 * 2,50 rimozione di pavimentazione sportiva lato opposto alla tribuna		30,50	2,50		76,25		
		Totale mq					76,25	4,13	314,91
35	B.01.38	Raschiatura di residui tenaci di vecchie colle anche con eventuale impiego di solventi 30,50 * 2,50 rimozione di pavimentazione sportiva lato opposto alla tribuna		30,50	2,50		76,25		
		Totale mq					76,25	7,37	561,96
36	A.15.04	Lisciatura del piano superiore di sottofondi preesistenti con malta autolivellante dello spessore di 1,5 mm 30,50 * 2,50 predisposizione piano di posa striscia di pavimentazione sportiva a ridosso della zona intervento lato opposto alla tribuna		30,50	2,50		76,25		
		Totale mq					76,25	5,80	442,25
37	A.15.75	Pavimento in linoleum resistenza al fuoco classe 1 d 4 mm 30,50 * 2,50 porzione di pavimento impianto sportivo		30,50	2,50		76,25		
		Totale mq					76,25	52,33	3 990,16
		RIPRISTINO PAVIMENTAZIONI							5 792,71
38	C7 N.58.a	TINTEGGI INTERNI nolo a caldo 7 * 8 nolo piattaforma interna per tinteggio soffitto e pareti palestra al termine dei lavori durata prevista 7 giorni lavorativi	7	8			56		
		Totale ora					56	56,75	3 178,00
		A RIPORTARE Euro							112 124,32

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE MISURE	SIMILI	LUNGH.	LARGH.	ALT./SPESS.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice								
		RIPORTO Euro							112 124,32
39	A.20.01	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua preparazione delle superfici 24 * 30,50 soffitto 2 * (24+30,50) * 8,15 pareti 5 * 20 monoliti 12 * 2 * (0,50+0,4) * 8,15 pilastri		24,00	30,50		732,00		
			2,00	54,50		8,15	888,35		
			5,00	20,00			100,00		
			12,00	2,00	0,90	8,15	176,04		
		Totale mq					1 896,39	1,82	3 451,43
40	A.20.11	Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse su superfici interne: b con idropittura traspirante e idrorepellente vedi voce precedente	1 896,39				1 896,39		
		Totale mq					1 896,39	7,02	13 312,66
		TINTEGGI INTERNI							19 942,09
41	B.02.069	C8 RIPRISTINO CORDOLO ESTERNO Ricostruzione di copriferro in elementi strutturali in calcestruzzo armato mediante malta premiscelata antiritiro 53 * 0,8 Cordolo esterno ammalorato		53,00		0,80	42,40		
		Totale mq					42,40	34,17	1 448,81
		RIPRISTINO CORDOLO ESTERNO							1 448,81
42	F.01.83	C9 ONERI DELLA SICUREZZA Oneri Speciali Barriera laterale di protezione anticaduta b per profili verticali in calcestruzzo 2 * (31+24) parapetto provvisorio	2,00	55,00			110,00		
		Totale ml					110,00	1,33	146,30
43		d montaggio e smontaggio della barriera 2 * (31+24) parapetto provvisorio	2,00	55,00			110,00		
		Totale ml					110,00	2,15	236,50
44	NP.02	Oneri speciali di sicurezza	1,00				1,00		
		Totale crp					1,00	2 000,00	2 000,00
		ONERI DELLA SICUREZZA							2 382,80
		Totale lavori a corpo Euro							132 720,02
		Importo lavori Euro							132 720,02

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE		IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI			
LAVORI A CORPO			
FISSAGGIO TEGOLI DI COPERTURA	Euro	18 718,00	18 718,00
FISSAGGIO TRAVI MONOLITICHE ALLA CIMA DEI PILASTRI	Euro	11 702,04	11 702,04
FISSAGGIO ANTIRIBALTAMENTO PANNELLI PREFABBRICATI	Euro	33 403,86	33 403,86
RINFORZO BASE PILASTRO PREFABBRICATO	Euro	39 329,71	39 329,71
RIPRISTINO PAVIMENTAZIONI	Euro	5 792,71	5 792,71
TINTEGGI INTERNI	Euro	19 942,09	19 942,09
RIPRISTINO CORDOLO ESTERNO	Euro	1 448,81	1 448,81
ONERI DELLA SICUREZZA	Euro	2 382,80	2 382,80
		132 720,02	
IMPORTO LAVORI	Euro		132 720,02
Oneri Speciali	Euro		2 382,80
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta	Euro		130 337,22
B) SOMME A DISPOSIZIONE			
IVA al 10% sulle opere in appalto	Euro	13 272,00	
Spostamenti impianti tecnologici interferenti con opere di rinforzo strutturali	Euro	15 000,00	
Smontaggio e successivo rimontaggio delle attrezzature sportive presenti nella palestra	Euro	5 000,00	
Spese tecniche i.c.	Euro	20 014,99	
art93 D.lgs 163	Euro	788,74	
Imprevisti e arrotondamenti	Euro	13 204,25	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	Euro		67 279,98
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	Euro		200 000,00

Rubiera, 26/08/2016

Il Progettista
 Ing. Alessandro Franchini
