



PROVINCIA DI RAVENNA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Edilizia Scolastica e Patrimonio

**LICEO "TORRICELLI - BALLARDINI" CON SEDE PRESSO "G. BALLARDINI"
VIA BACCARINI, 17 - VIA CAMPIDORI - FAENZA**

**INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO PRESSO IL LICEO FAENZA
"TORRICELLI BALLARDINI" SEDE CORSO BACCARINI 17 – VIA CAMPIDORI FAENZA**

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Presidente: Michele de Pascale		Consigliere delegato Pubblica Istruzione, Edilizia Scolastica e Patrimonio: Dott. Maria Luisa Martinez			
Dirigente Responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Resp. del Servizio: Arch. Giovanna Garzanti			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	arch. Giovanna Garzanti	Firme: firmato digitalmente			
PROGETTISTA COORDINATORE:	arch Caterina Panzavolta	firmato			
COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE:	geom. Enrico Morfino				
PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE:	arch. Caterina Panzavolta	firmato			
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE	arch. Giovanni Plazzi ing. Marco Conti p.i. Andrea Bezzi	firmato			
PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI	ing. Marino Gilberto Della Valle Studio Ceccoli e Associati				
PROGETTISTA OPERE ELETTRICHE	p.i. Weiner Pierantoni Studio tecnico Associato Multitecnica				
ELABORAZIONE GRAFICA:	geom. Franco Tocco geom. Sara Vergallo				
0	EMISSIONE	G.P./ C.P.	C.P.	G.G.	31/05/2019.
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

ANALISI DEI PREZZI

Elaborato num: L1	Revisione: 0	Data: 31/05/2019	Scala:	Nome file: All.L1_Analisi dei Prezzi.doc
-----------------------------	-----------------	---------------------	--------	---

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE LAVORI PUBBLICI
INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO PRESSO IL LICEO FAENZA "TORRICELLI BALLARDINI" SEDE
CORSO BACCARINI 17 – VIA CAMPIDORI - FAENZA

codice EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'elenco descrittivo	u.m.
a1.2.001	F. e p. o. di micropali tipo IRS (iniezione ripetuta selettiva - interasse valvole cm 60) diam. finale mm 240, lunghezza m 10,00 compresa perforazione diam. mm 160, armatura costituita da tuboforma in acciaio S355 diam. mm 88,90 - sp. mm 7,1 - n. 4 staffe in acciaio per ancoraggio al ferro di armatura, miscela cementizia premiscelata (tipo Betonfix) con alta resistenza ai solfati ed elevata resistenza meccanica e saldature a cordone come da particolari costruttivi. Sono compresi: eventuale perforazione a vuoto per i primi 3 metri, oneri di trasporto, utilizzo di automezzo con gru per il posizionamento della perforatrice all'interno dell'area di intervento, impianto di cantiere specialistico, esecuzione di carotatrice per l'attraversamento dei solai in laterizio e solette in c.a., il carico, il trasporto e lo scarico dei materiali di scavo, ad impianto di riutilizzo, con pagamento dei relativi oneri, oltre alla pulizia dei locali.	m

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

art.	qualifica	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
M01.01.002	Specializzato edile	h	0,10	29,42	€ 2,94
M01.01.003	Operaio qualificato	h	0,19	27,36	€ 5,20
M01.01.004	Operaio comune/Manovale	h	0,00	24,69	€ -
A.1					
A	Sommano manodopera				€ 8,14

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u.	TOTALE
B.1					
B.2					
B.3					
B	Sommano materiali				€ -

C - NOLI / MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE / TRASPORTI

art.	descrizione	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
N04.01.002	Autocarro con gru per trasporto perforatrice a/r	h	0,05	67,27	€ 3,36
C.1	Impianto di cantiere	a corpo	1,00	11,00	€ 11,00
B01.03.015c	Carotaggio su solai, eseguito con carotatrici con motore elettrico o aria compressa per perforazioni strutture edili. Diametro 200 mm	m	0,05	240,85	€ 12,04
N04.10.034c	Pompa elettrica o a motore, per aggettamenti, idonea al passaggio di grossi corpi solidi	h	0,10	5,22	€ 0,52
A01.04.009a	Trasporto a rifiuto o a idoneo impianto di recupero materiale da scavo (D.M. 10/08/2012 n. 161). Trasporto entro 30 km	mc	0,03	9,74	€ 0,29
C.2	Oneri di scarica	mc	0,03	7,90	€ 0,24
C	Sommano noli e trasporti				€ 27,22

D - VOCI E.P. Emilia Romagna 2018

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u.	TOTALE
A02.17.135c	Micropali con tubo forma del diametro esterno di 200/220 mm	m	1,00	67,82	€ 67,82
A02.17.136	Armatura per micropali costituita da tubi di sezione idonea. Diametro esterno mm 8,89 - sp. 7,1 mm	kg	14,30	1,27	€ 18,16
D	Sommano voci E.P.				€ 85,98

E	Totale manodopera + materiali + noli/trasporti + voci E.P. Emilia Romagna	€ 121,34
F	Spese generali =15 %	€ 18,20
G	Utile d'impresa = 10%	€ 13,95
H	TOTALE GENERALE	€ 153,50

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE LAVORI PUBBLICI

INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO PRESSO IL LICEO FAENZA "TORRICELLI BALLARDINI" SEDE
CORSO BACCARINI 17 – VIA CAMPIDORI - FAENZA

codice EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'elenco descrittivo	u.m.
a1.3 001	Puntellatura per solai in latero cemento, tramite puntelli o 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 Ω, basette o tavolati di ripartizione a terra o all'intradosso dei solai; valutazione riferita al mq di solaio sorretto, per un'altezza del modulo di torre pari a 2,5 m circa: costo per un mese di utilizzo, compresi armo e disarmo ed ogni onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte, inclusi gli oneri di progettazione. Misurazione della superficie di solaio effettivamente puntellato.	mq

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

art.	qualifica	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
M01.01.004	Operaio comune/Manovale	h	0,13	24,69	€ 3,21
A.1	Spese di progettazione	a corpo	1,00	4,00	€ 4,00
A	Sommano manodopera				€ 7,21

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

art.	descrizione	u.m	quantità	p.u	TOTALE
B.1	Tavolato di abete di 2 ^a sp. mm 30	mc	0,03	350,00	€ 10,50
B.2					
B.3					
B	Sommano materiali				€ 10,50

C - NOLI / MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE / TRASPORTI

art.	descrizione	u.m	quantità	costo/orario	TOTALE
C.1					€ -
C.2					€ -
C.3					€ -
C	Sommano noli e trasporti				€ -

D - VOCI E.P. Emilia Romagna 2018

art.	descrizione	u.m	quantità	p.u.	TOTALE
F01.16.116a	Sistema di puntellatura tramite torri in acciaio. Telai con portata 4.000 kg per montante, altezza fino a 3 m. Costo per un mese	mq	1,000	2,44	€ 2,44
F01.16.116b	Sistema di puntellatura. Per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	1,000	13,84	€ 13,84
D	Sommano voci E.P.				€ 16,28

E	Totale manodopera + materiali + noli/trasporti + voci E.P. Emilia Romagna	€ 33,99
----------	--	----------------

F	Spese generali =15 %	€ 5,10
----------	-----------------------------	---------------

G	Utile d'impresa = 10%	€ 3,91
----------	------------------------------	---------------

H	TOTALE GENERALE	€ 43,00
----------	------------------------	----------------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE LAVORI PUBBLICI

**INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO PRESSO IL LICEO FAENZA "TORRICELLI BALLARDINI" SEDE
CORSO BACCARINI 17 – VIA CAMPIDORI - FAENZA**

codice EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'elenco descrittivo	u.m.
a1.3 002	Protezione di pavimentazioni interne e solai, per transito e stazionamento mezzi e macchinari, mediante posa pannelli per casseformi, a tre strati, spessore totale mm 21/25, o similari, con sovrapposizione del bordo. Sono compensati i costi di utilizzo, i trasporti, la posa, anche ripetuta e la rimozione a fine lavori. Larghezza dei pannelli da m 1,50 a m 2,00	mq

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

art.	qualifica	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
M01.01.002	Operaio specializzato edile	h	0,00	29,42	€ -
M01.01.003	Operaio qualificato	h	0,08	27,36	€ 2,19
M01.01.004	Operaio comune/Manovale	h	0,00	24,69	€ -
A	Sommano manodopera				€ 2,19

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u.	TOTALE
B.1	Pannelli da armatura sp. mm 21	mq	2,00	3,00	€ 6,00
B.2	Materiali di consumo (teli in pvc, sabbietta e misto stabilizzato)	a corpo	1,00	1,30	€ 1,30
B.3					€ -
B	Sommano materiali				€ 7,30

C - NOLI / MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE / TRASPORTI

art.	descrizione	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
C.1					€ -
C.2					€ -
C.3					€ -
C	Sommano noli e trasporti				€ -

D - VOCI E.P. Emilia Romagna 2018

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u.	TOTALE
D.1					€ -
D.2					€ -
D	Sommano voci E.P.				€ -

E	Totale manodopera + materiali + noli/trasporti + voci E.P. Emilia Romagna	€	9,48
----------	--	---	-------------

F	Spese generali =15 %	€	1,42
----------	-----------------------------	---	-------------

G	Utile d'impresa = 10%	€	1,09
----------	------------------------------	---	-------------

H	TOTALE GENERALE	€	12,00
----------	------------------------	---	--------------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE LAVORI PUBBLICI

**INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO PRESSO IL LICEO FAENZA "TORRICELLI BALLARDINI" SEDE
CORSO BACCARINI 17 – VIA CAMPIDORI - FAENZA**

codice EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'elenco descrittivo	u.m.
a1.3 003	Protezione di pavimentazione sportiva in gomma, mediante posa pannelli per casseformi, a tre strati, spessore totale mm 21, con sovrapposizione del bordo. Sono compensati i costi di utilizzo, i trasporti, la posa, anche ripetuta e la rimozione a fine lavori. Larghezza dei pannelli da m 1,50 a 2,00	mq

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

art.	qualifica	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
M01.01.002	Operaio specializzato edile	h	0,00	29,42	€ -
M01.01.003	Operaio qualificato	h	0,07	27,36	€ 1,92
M01.01.004	Operaio comune/Manovale	h	0,00	24,69	€ -
A	Sommario manodopera				€ 1,92

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u.	TOTALE
B.1	Pannelli da armatura sp. mm 21. Noleggio per 1 mese	mq	1,00	4,01	€ 4,01
B.2					€ -
B.3					€ -
B	Sommario materiali				€ 4,01

C - NOLI / MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE / TRASPORTI

art.	descrizione	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
C.1					€ -
C.2					€ -
C.3					€ -
C	Sommario noli e trasporti				€ -

D - VOCI E.P. Emilia Romagna 2018

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u.	TOTALE
D.1					€ -
D.2					€ -
D	Sommario voci E.P.				€ -

E	Totale manodopera + materiali + noli/trasporti + voci E.P. Emilia Romagna	€ 5,93
----------	--	---------------

F	Spese generali =15 %	€ 0,89
----------	-----------------------------	---------------

G	Utile d'impresa = 10%	€ 0,68
----------	------------------------------	---------------

H	TOTALE GENERALE	€ 7,50
----------	------------------------	---------------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE LAVORI PUBBLICI

INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO PRESSO IL LICEO FAENZA "TORRICELLI BALLARDINI" SEDE
CORSO BACCARINI 17 – VIA CAMPIDORI - FAENZA

codice EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'elenco descrittivo	u.m.
a1.3 004	Protezione di serramenti a filo esterno in "ferrofinestra" e vetro semplice, durante i lavori di rimozione intonaco e placcaggio, in facciata o all'interno, mediante apposizione di pannelli di cartone ondulato a tripla onda o cartone alveolare, sp. cm 1,5/2. Sono compresi il fissaggio al telaio dei serramenti, mediante nastro maschera carta gommata o altro equivalente, la rimozione con successivo riposizionamento dei pannelli idonei e il relativo fissaggio. Sono compresi - a fine lavori, il carico, il trasporto e lo scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta, con pagamento dei relativi oneri. Per la durata dei lavori	mq

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

art.	qualifica	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
M01.01.002	Operaio specializzato edile	h	0,00	29,42	€ -
M01.01.003	Operaio qualificato	h	0,07	27,36	€ 2,02
M01.01.004	Operaio comune/Manovale	h	0,00	24,69	€ -
A	Sommano manodopera				€ 2,02

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u.	TOTALE
B.1	Pannelli di cartone ondulato tripla onda	mq	1,00	6,40	€ 6,40
B.2	Carta gommata	mq	4,00	0,23	€ 0,90
B.3	Oneri di discarica	mc	0,02	7,90	€ 0,16
B	Sommano materiali				€ 7,46

C - NOLI / MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE / TRASPORTI

art.	descrizione	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
C.1					€ -
C.2					€ -
C.3					€ -
C	Sommano noli e trasporti				€ -

D - VOCI E.P. Emilia Romagna 2018

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u.	TOTALE
D.1					€ -
D.2					€ -
D	Sommano voci E.P.				€ -

E	Totale manodopera + materiali + noli/trasporti + voci E.P. Emilia Romagna	€	9,48
----------	--	---	-------------

F	Spese generali =15 %	€	1,42
----------	-----------------------------	---	-------------

G	Utile d'impresa = 10%	€	1,09
----------	------------------------------	---	-------------

H	TOTALE GENERALE	€	12,00
----------	------------------------	---	--------------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE LAVORI PUBBLICI

INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO PRESSO IL LICEO FAENZA "TORRICELLI BALLARDINI" SEDE
CORSO BACCARINI 17 – VIA CAMPIDORI - FAENZA

codice EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'elenco descrittivo	u.m.
a1.3 015	Pulizia e verifica della funzionalità del giunto strutturale esistente (verticale ed orizzontale) in murature e solai di qualsiasi spessore ed eventuale ripristino dell'efficienza, consistente nell'ampliamento o taglio con mezzi meccanici e a mano del giunto stesso lungo tutto il perimetro, ad ogni piano, verticale e orizzontale, incluso il solaio di copertura, compresi smontaggio e successivo rimontaggio dei coprigiunti esistenti con eventuale sostituzione delle parti non idonee o ammalorate (integrazione 30%), la ripresa degli intonaci, la protezione del giunto, le opere di protezione e puntellamento, la sigillatura e/o impermeabilizzazione del giunto ed ogni altro onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte	m

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

art.	qualifica	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
M01.01.002	Specializzato edile	h	0,00	29,42	€ -
M01.01.003	Operaio qualificato	h	0,15	27,36	€ 4,10
M01.01.004	Operaio comune/Manovale	h	0,00	24,69	€ -
A	Sommano manodopera				€ 4,10

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u.	TOTALE
B.1	Coprigiunto in lamiera di acciaio 6/10 mm, preverniciata RAL a scelta della D.L., a tenuta d'aria, da parete o pavimento, con guarnizione in neoprene sui due lati. Larghezza cm 30. Integrazione 30% dello sviluppo	m	0,3	43,67	€ 13,10
B.2	Tassello ad espansione. N. 6 al metro	n	2	0,35	€ 0,70
B.3					€ -
B	Sommano materiali				€ 13,80

C - NOLI / MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE / TRASPORTI

art.	descrizione	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
C.1					€ -
C.2					€ -
C.3					€ -
C	Sommano noli e trasporti				€ -

D - VOCI E.P. Emilia Romagna 2018

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u.	TOTALE
B02.02.029d	Formazione o adeguamento di giunto strutturale mediante taglio di superfici	m	1,000	69,45	€ 69,45
D.2					€ -
D	Sommano voci E.P.				€ 69,45

E	Totale manodopera + materiali + noli/trasporti + voci E.P. Emilia Romagna	€ 87,36
----------	--	----------------

F	Spese generali =15 %	€ 13,10
----------	-----------------------------	----------------

G	Utile d'impresa = 10%	€ 10,05
----------	------------------------------	----------------

H	TOTALE GENERALE	€ 110,50
----------	------------------------	-----------------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE LAVORI PUBBLICI
INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO PRESSO IL LICEO FAENZA "TORRICELLI BALLARDINI" SEDE
CORSO BACCARINI 17 - VIA CAMPIDORI - FAENZA

codice EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'elenco descrittivo	u.m.
a1.3 016	Formazione placcaggio muratura su una faccia di pareti interne/esterne portanti, in muratura, secondo il seguente ciclo di lavorazione: demolizione dell'intonaco o del rivestimento mettendo a vivo la muratura (valutato a parte), rimozione di serramenti, controtelai e zoccolini battiscopa in marmo; protezione di arredi, attrezzature e apparecchiature; accurata pulizia superficiale e scarnitura dei giunti di malta (valutato a parte), di murature già disintonacate, eliminando le parti degradate, compreso il successivo riempimento con idonei materiali della lacune esistenti nella muratura; pulizia degli ambienti, calo a terra, trasporto e scarico in discarica autorizzata con pagamento dei relativi oneri; ripristino dei giunti di malta, utilizzando malte compatibili con le murature esistenti; risarcitura delle lesioni mediante sostruzione (scuci e cucì per il 10% dell'intera superficie, valutato a parte); iniezione di miscele a base di legante cementizio e/o resine in fori diam. 10 mm praticati con trapano elettrico a rotazione, previo inserimento in ogni foro realizzato nella muratura di barra di armatura inclinata diam. 8 mm spinta almeno fino a metà spessore del muro e passo cm 40 sia in orizzontale che in verticale; sigillatura dei fori con malta antiritiro; barra di collegamento verticale n. 1 + 1 diam. 12 mm ogni cm 60 inserita in foro realizzato nella muratura e/o nel calcestruzzo diam. 16 mm intasato con resina idonea per impieghi strutturali e posizionata alla base e alla sommità della parete (una faccia); placcaggio della parete (una faccia) con prodotto tipo Fassa Bortolo B550M con granulometria max mm 5, sp c 4/5 armata con rete elettrosaldata zincata diam. 2,5 mm e maglia 5x5 sovrapposta e sfalsata, compresi rinforzi perimetrali (architravi, spalle, bancali, ecc.) nelle aperture interessate (porte, finestre, passaggi, ecc.) come indicato nei particolari esecutivi; ricollocazione di controtelai e serramenti e pulizia degli ambienti. Rif. prezziario B02.01.010.	mq

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

art.	qualifica	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
M01.01.002	Specializzato edile	h	0,00	29,42	€ -
M01.01.003	Operaio qualificato	h	0,13	27,36	€ 3,56
M01.01.004	Operaio comune/Manovale	h	0,00	24,69	€ -
A	Sommano manodopera				€ 3,56

Compensazione per oneri di posa armature, rimozione serramenti e mancato utilizzo di acqua per pulizia delle fessurazioni

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u.	TOTALE
B.1					€ -
B.2					€ -
B.3					€ -
B	Sommano materiali				€ -

C - NOLI / MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE / TRASPORTI

art.	descrizione	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
B01.21.131	Trasporto a discarica dei materiali provenienti da demolizione D.Lgs 36/2003	mc	0,03	38,00	€ 1,14
C.2	Oneri di discarica	mc	0,03	10,00	€ 0,30
C.3					€ -
C	Sommano noli e trasporti				€ 1,44

D - VOCI E.P. Emilia Romagna 2018

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u.	TOTALE
B02.01.010	Rinforzo di murature con rete e betoncino. Per una sola faccia	mq	0,50	91,08	€ 45,54
B01.05.024	Spicconatura e scrostamento intonaco a vivo di muro	mq	1,00	- 12,34	€ -12,34
D	Sommano voci E.P.				€ 33,20

E	Totale manodopera + materiali + noli/trasporti + voci E.P. Emilia Romagna	€ 38,20
----------	--	----------------

F	Spese generali =15 %	€ 5,73
----------	-----------------------------	---------------

G	Utile d'impresa = 10%	€ 4,39
----------	------------------------------	---------------

H	TOTALE GENERALE	€ 48,32
----------	------------------------	----------------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE LAVORI PUBBLICI
INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO PRESSO IL LICEO FAENZA "TORRICELLI BALLARDINI" SEDE
CORSO BACCARINI 17 – VIA CAMPIDORI - FAENZA

codice EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'elenco descrittivo	u.m.
a1.3 017	Formazione placcaggio muratura su ambedue le facce di pareti interne/esterne portanti, in muratura, secondo il seguente ciclo di lavorazione: demolizione dell'intonaco o del rivestimenti mettendo a vivo la muratura (valutato a parte), rimozione di serramenti, controtelai e zoccolini battiscopa in marmo; protezione di arredi, attrezzature e apparecchiature; accurata pulizia superficiale e scarnitura dei giunti di malta (valutato a parte), di murature già disintonacate, eliminando le parti degradate, compreso il successivo riempimento con idonei materiali della lacune esistenti nella muratura; pulizia degli ambienti, carico, trasporto e scarico in discarica autorizzata con pagamento dei relativi oneri; ripristino dei giunti di malta, utilizzando malte compatibili con le murature esistenti; risarcitura delle lesioni mediante sostruzione (scuci e cucì per il 10% dell'intera superficie, valutato a parte); iniezione di miscele a base di legante cementizio e/o resine in fori diam. 10 mm praticato con trapano elettrico a rotazione, previo inserimento in ogni foro realizzato nella muratura di barra di armatura inclinata diam. 8 mm per lo spessore della muratura e passo cm 40 sia in orizzontale che in verticale; sigillatura con malta antritiro; iniezione di miscele a base di legante cementizio e/o resine in fori diam. 30 mm previo inserimento in ogni foro realizzato nella muratura di barra di armatura orizzontale (diatone) diam. 12 mm e passo cm 100; barra di collegamento verticale n. 1 + 1 diam. 12 mm ogni cm 60 inserita in foro realizzato nella muratura e/o nel calcestruzzo diam. 16 mm intasato con resina idonea per impieghi strutturali e posizionata alla base e alla sommità della parete (ambedue le facce); placcaggio della parete (ambedue le facce) con prodotto tipo Fassa Bortolo B550M con granulometria max mm 5, sp. cm 4/5 armata con rete elettrosaldata zincata diam. 2,5 mm e maglia 5x5 sovrapposta e sfalsata, compresi rinforzi perimetrali (architravi, spalle, bancali, ecc.) nelle aperture interessate (porte, finestre, passaggi, ecc.) come indicato nei particolari esecutivi; ricollocazione di controtelai e serramenti e pulizia degli ambienti. Rif. prezziario	mq

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

art.	qualifica	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
M01.01.002	Specializzato edile	h	0,00	29,42	€ -
M01.01.003	Operaio qualificato	h	0,26	27,36	€ 7,11
M01.01.004	Operaio comune/Manovale	h	0,00	24,69	€ -
A	Sommano manodopera				€ 7,11

Compensazione per oneri di posa armature e mancato utilizzo di acqua per pulizia delle fessurazioni

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u.	TOTALE
B.1					€ -
B.2					€ -
B.3					€ -
B	Sommano materiali				€ -

C - NOLI / MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE / TRASPORTI

art.	descrizione	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
B01.21.131	Trasporto a discarica dei materiali provenienti da demolizione D.Lgs 36/2003	mc	0,06	38,00	€ 2,28
C.2	Oneri di discarica	mc	0,06	10,00	€ 0,60
C.3					€ -
C	Sommano noli e trasporti				€ 2,88

D - VOCI E.P. Emilia Romagna 2018

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u.	TOTALE
B02.01.010	Rinforzo di murature con rete e betoncino	mq	1,00	91,08	€ 91,08
B01.05.024	Spicconatura e scrostamento intonaco a vivo di muro	mq	2,00	12,34	€ 24,68
D	Sommano voci E.P.				€ 66,40

E	Totale manodopera + materiali + noli/trasporti + voci E.P. Emilia Romagna	€	76,39
F	Spese generali =15 %	€	11,46
G	Utile d'impresa = 10%	€	8,79
H	TOTALE GENERALE	€	96,64

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE LAVORI PUBBLICI

**INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO PRESSO IL LICEO FAENZA "TORRICELLI BALLARDINI" SEDE
CORSO BACCARINI 17 – VIA CAMPIDORI - FAENZA**

codice EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'elenco descrittivo	u.m.
a1.3 018	Esecuzione di placcaggio aggiuntivo sp. cm 5/6 con malta monocomponente, fibrorinforzata, solfato resistente, a ritiro controllato, tipo "Fassa Bortolo B550M" con granulometria max. mm 5, classe R3, resa 18 kg/mq per cm di spessore, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla EN 1504-3 e ai principi definiti dalla EN 1504-9, compresa integrazione dell'armatura (da computarsi a parte), come da particolari esecutivi e/o indicazioni della D.L. strutture, per vano ascensore	mq

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

art.	qualifica	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
M01.01.002	Specializzato edile	h	0,00	29,42	€ -
M01.01.003	Operaio qualificato	h	0,60	27,36	€ 16,42
M01.01.004	Operaio comune/Manovale	h	0,00	24,69	€ -
A	Sommano manodopera				€ 16,42

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u.	TOTALE
B.1	Malta monocomponente fibrorinforzata tipo "Fassa Bortolo M550". Applicazione di cm 6 con resa di 18 kg/mq per cm di spessore	kg	108,00	0,32	€ 34,56
B.2	Promotore di adesione a base di resine sintetiche per malta monocomponente fibrorinforzata. Resa 0,15 kg/mq	kg	0,15	9,35	€ 1,40
B.3					€ -
B	Sommano materiali				€ 35,96

C - NOLI / MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE / TRASPORTI

art.	descrizione	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
C.1					€ -
C.2					€ -
C.3					€ -
C	Sommano noli e trasporti				€ -

D - VOCI E.P. Emilia Romagna 2018

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u.	TOTALE
D.1					€ -
D.2					€ -
D	Sommano voci E.P.				€ -

E	Totale manodopera + materiali + noli/trasporti + voci E.P. Emilia Romagna	€ 52,38
----------	--	----------------

F	Spese generali =15 %	€ 7,86
----------	-----------------------------	---------------

G	Utile d'impresa = 10%	€ 6,02
----------	------------------------------	---------------

H	TOTALE GENERALE	€ 66,26
----------	------------------------	----------------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE LAVORI PUBBLICI

INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO PRESSO IL LICEO FAENZA "TORRICELLI BALLARDINI" SEDE
CORSO BACCARINI 17 – VIA CAMPIDORI - FAENZA

codice EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'elenco descrittivo	u.m.
a1.3 019	Riempimento di vuoti tra muratura e profilati metallici, eseguito mediante malta reoplastica a ritiro compensato idonea per impieghi strutturali, 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, sp. medio mm 6. E' compresa la fornitura e posa di coprifilo in lamierino in acciaio, di contrasto, spessore 0,5 mm e larghezza cm 10, incluso trattamento antiruggine e verniciatura con smalto, posto lungo il perimetro di contatto tra imbotte della finestra e profilati metallici	mc

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

art.	qualifica	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
M01.01.002	Specializzato edile	h	0,00	29,42	€ -
M01.01.003	Operaio qualificato	h	0,00	27,36	€ -
M01.01.004	Operaio comune/Manovale	h	1,60	24,69	€ 39,50
A	Sommano manodopera				€ 39,50

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u.	TOTALE
B.1	Lamierino di acciaio di contrasto 0,5 mm. Peso kg/mq 3,92	Kg/mq	39,200	2,45	€ 96,04
B.2	Materiali di consumo per trattamento antiruggine e verniciatura lamierino di contrasto	a corpo	1,000	12,24	€ 12,24
B.3					€ -
B	Sommano materiali				€ 108,28

C - NOLI / MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE / TRASPORTI

art.	descrizione	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
C.1					€ -
C.2					€ -
C.3					€ -
C	Sommano noli e trasporti				€ -

D - VOCI E.P. Emilia Romagna 2018

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u.	TOTALE
A03.01.008	Malta cementizia reoplastica	dmc	1.000,000	3,37	€ 3.370,00
D.2					€ -
D	Sommano voci E.P.				€ 3.370,00

E	Totale manodopera + materiali + noli/trasporti + voci E.P. Emilia Romagna	€ 3.517,78
----------	--	-------------------

F	Spese generali =15 %	€ 527,67
----------	-----------------------------	-----------------

G	Utile d'impresa = 10%	€ 404,55
----------	------------------------------	-----------------

H	TOTALE GENERALE	€ 4.450,00
----------	------------------------	-------------------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE LAVORI PUBBLICI
INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO PRESSO IL LICEO FAENZA "TORRICELLI BALLARDINI" SEDE
CORSO BACCARINI 17 – VIA CAMPIDORI - FAENZA

codice EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'elenco descrittivo	u.m.
a1.3 020	Eventuali interventi di rinforzo locale degli elementi strutturali in c.a.a. (20% delle superficie) di pilastri esterni o travi interne in calcestruzzo armato, che appaiono maggiormente degradate, secondo il seguente ciclo: - puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte); - rimozione del calcestruzzo lesionato e di avvolgimento delle barre longitudinali e delle staffe, sino a scoprire le armature, anche dalla parte interna, per almeno 3-4 cm e se occorre; - controllo non distruttivo delle zona di calcestruzzo integro e spazzolatura meccanica delle superfici; - eventuale realizzazione di fori nel solaio per l'inserimento delle nuove staffe; - pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione; - posizionamento delle nuove barre longitudinali e delle nuove staffe, queste ultime devono essere chiuse e pretese o essere bloccate all'intradosso della trave mediante dadi, secondo le prescrizioni contenute nel progetto esecutivo (armature da compensare a parte); - posa in opera della nuova armatura, compresa le staffe (da compensare a parte); - applicazione di malta minerale tipo "GeoLite" in ragione di 17,5 kg/cm, dello spessore variabile fino a cm 5, per la passivazione, ricostruzione a profilo e rasatura delle strutture interessate: per unità di superficie trattata	mq

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

art.	qualifica	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
M01.01.002	Specializzato edile	h	0,00	29,42	€ -
M01.01.003	Operaio qualificato	h	0,00	27,36	€ -
M01.01.004	Operaio comune/Manovale	h	0,00	24,69	€ -
A	Sommano manodopera				€ -

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

art.	descrizione	u.m	quantità	p.u	TOTALE
B.1	Maggiore onere per utilizzo di malta minerale per passivazione, ripristino, rasatura e protezione monolitica di strutture in calcestruzzo, tipo "GeoLite" di Kerakoll. Sp. fino a 5 cm	mq	1	2,97	€ 2,97
B.2					€ -
B.3					€ -
B	Sommano materiali				€ 2,97

C - NOLI / MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE / TRASPORTI

art.	descrizione	u.m	quantità	costo/orario	TOTALE
C.1					€ -
C.2					€ -
C.3					€ -
C	Sommano noli e trasporti				€ -

D - VOCI E.P. Emilia Romagna 2018

art.	descrizione	u.m	quantità	p.u.	TOTALE
B02.05.070	Rinforzo di strutture in calcestruzzo armato	mq	1,000	37,35	€ 37,35
D.2					€ -
D	Sommano voci E.P.				€ 37,35
E	Totale manodopera + materiali + noli/trasporti + voci E.P. Emilia Romagna				€ 40,32
F	Spese generali =15 %				€ 6,05
G	Utile d'impresa = 10%				€ 4,64
H	TOTALE GENERALE				€ 51,00

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE LAVORI PUBBLICI

INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO PRESSO IL LICEO FAENZA "TORRICELLI BALLARDINI" SEDE
CORSO BACCARINI 17 – VIA CAMPIDORI - FAENZA

codice EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'elenco descrittivo	u.m.
a1.3 024	F. e p. o. di tassello e/o barra di armatura per c.a. con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro 8 o 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 30 cm: diametro fino a 12 mm	cad

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

art.	qualifica	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
M01.01.002	Specializzato edile	h	0,00	29,42	€ -
M01.01.003	Operaio qualificato	h	0,10	27,36	-€ 2,74
M01.01.004	Operaio comune/Manovale	h	0,00	24,69	€ -
A	Sommano manodopera				-€ 2,74

detrazione per minori oneri di perforazione

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u	TOTALE
B.1	Barra filettata in acciaio inox M16	m	1	- 6,80	-€ 6,80
B.2	Barra di armatura diametro 16	Kg/m	0,89	1,37	€ 1,22
B.3					€ -
B	Sommano materiali				-€ 5,58

C - NOLI / MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE / TRASPORTI

art.	descrizione	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
C.1					€ -
C.2					€ -
C.3					€ -
C	Sommano noli e trasporti				€ -

D - VOCI E.P. Emilia Romagna 2018

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u.	TOTALE
B02.02.027	Tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico. Lunghezza fino a 60 cm	cad	1,000	18,00	€ 18,00
D.1					
D	Sommano voci E.P.				€ 18,00

E	Totale manodopera + materiali + noli/trasporti + voci E.P. Emilia Romagna	€	9,68
----------	--	----------	-------------

F	Spese generali =15 %	€	1,45
----------	-----------------------------	----------	-------------

G	Utile d'impresa = 10%	€	1,11
----------	------------------------------	----------	-------------

H	TOTALE GENERALE	€	12,25
----------	------------------------	----------	--------------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE LAVORI PUBBLICI

INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO PRESSO IL LICEO FAENZA "TORRICELLI BALLARDINI" SEDE
CORSO BACCARINI 17 – VIA CAMPIDORI - FAENZA

codice EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'elenco descrittivo	u.m.
a1.3 025	F. e p. o. di tassello e/o barra di armatura per c.a. con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm: diametro fino a 16 mm	m

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

art.	qualifica	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
M01.01.002	Specializzato edile	h	0,00	29,42	€ -
M01.01.003	Operaio qualificato	h	0,00	27,36	€ -
M01.01.004	Operaio comune/Manovale	h	0,00	24,69	€ -
A	Sommano manodopera				€ -

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u.	TOTALE
B.1	Barra filettata in acciaio inox M16	m	1	- 8,50	-€ 8,50
B.2	Barra di armatura diametro 16	Kg/m	1,58	1,37	€ 2,16
B.3					€ -
B	Sommano materiali				-€ 6,34

C - NOLI / MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE / TRASPORTI

art.	descrizione	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
C.1					€ -
C.2					€ -
C.3					€ -
C	Sommano noli e trasporti				€ -

D - VOCI E.P. Emilia Romagna 2018

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u.	TOTALE
B02.02.027	Tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico. Lunghezza fino a 60 cm	cad	1,000	18,00	€ 18,00
D.1					
D	Sommano voci E.P.				€ 18,00

E	Totale manodopera + materiali + noli/trasporti + voci E.P. Emilia Romagna	€	11,66
----------	--	---	--------------

F	Spese generali =15 %	€	1,75
----------	-----------------------------	---	-------------

G	Utile d'impresa = 10%	€	1,34
----------	------------------------------	---	-------------

H	TOTALE GENERALE	€	14,76
----------	------------------------	---	--------------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE LAVORI PUBBLICI

INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO PRESSO IL LICEO FAENZA "TORRICELLI BALLARDINI" SEDE
CORSO BACCARINI 17 – VIA CAMPIDORI - FAENZA

codice EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'elenco descrittivo	u.m.
a1.3 026	F. e p. o. di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 30 cm: diametro fino a 16 mm	m

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

art.	qualifica	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
M01.01.002	Specializzato edile	h	0,00	29,42	€ -
M01.01.003	Operaio qualificato	h	0,15	27,36	-€ 4,10
M01.01.004	Operaio comune/Manovale	h	0,00	24,69	€ -
A	Sommano manodopera				-€ 4,10

detrazione per minori oneri di perforazione

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u	TOTALE
B.1					
B.2					
B.3					€ -
B	Sommano materiali				€ -

C - NOLI / MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE / TRASPORTI

art.	descrizione	u.m.	quantità	costo/orario	TOTALE
C.1					€ -
C.2					€ -
C.3					€ -
C	Sommano noli e trasporti				€ -

D - VOCI E.P. Emilia Romagna 2018

art.	descrizione	u.m.	quantità	p.u.	TOTALE
B02.02.027	Tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico. Lunghezza fino a 60 cm	cad	1,000	18,00	€ 18,00
D.1					
D	Sommano voci E.P.				€ 18,00

E	Totale manodopera + materiali + noli/trasporti + voci E.P. Emilia Romagna	€ 13,90
----------	--	----------------

F	Spese generali =15 %	€ 2,08
----------	-----------------------------	---------------

G	Utile d'impresa = 10%	€ 1,60
----------	------------------------------	---------------

H	TOTALE GENERALE	€ 17,58
----------	------------------------	----------------