



Provincia di Ravenna Settore Lavori Pubblici
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO

LAVORI DI BONIFICA DI UNA PORZIONE DEI COPERTI DELL'ISTITUTO
TECNICO INDUSTRIALE "N. BALDINI" DI RAVENNA
4° STRALCIO

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Presidente: Sig. Michele De Pascale		Consigliere con delega all'Edilizia Scolastica : Sig.ra Maria Luisa Martinez			
Dirigente Responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Responsabile del Servizio: Arch. Giovanna Garzanti			
Firme:					
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Ing. Paolo Nobile	Documento firmato digitalmente			
PROGETTISTA COORDINATORE:	Ing. Marco Conti	Firmato			
COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE:	Ing. Marco Conti	Firmato			
PROGETTISTI OPERE MURARIE:	ing. Marco Conti, geom. Antonio Mancini	Firmato			
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE	Sig. Fulvio Baldini				
ELABORAZIONE GRAFICA:	Geomm. Franco Tocco, Vergallo Sara				
0	EMMISSIONE	MC, AM	PN	PN	08/10/2018
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Elaborato num:	Revisione:	Data:	Scala:	Nome file:
E	0	08/10/2018		E-Fronte computo ITI tetto 2018

Numero progressivo	Articolo elenco prezzi	INDICAZIONE DEI LAVORI	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO	
					Parziale	Totale
		A) LAVORI A MISURA (soggetti a ribasso)				
1	1	Smontaggio e successivo rimontaggio a fine lavori di dispositivo di protezione contro le scariche atmosferiche (gabbia di Faraday) consistenti in organi di raccolta quali bandelle in acciaio, corda di rame, morsetti, capicorda, piedi isolatori, collari di ancoraggio, pezzi speciali, ecc appoggiati su blocchetti di cemento. Ogni onere compreso per l'integrazione delle parti ammalorate. Officine Palestra Grande	162,50 207,50 m 370,00	3,70	1.369,00	
2	2	Smontaggio di lattonerie in rame dello sviluppo massimo di cm 60. Ogni onere compreso per oneri di calo a terra da qualsiasi altezza e trasporto a discarica autorizzata. Officine Palestra Grande	226,00 120,00 m 346,00	7,00	2.422,00	
3	3	Demolizione di muretto di compartizione con mattoni pieni ad una testa posati con malta cementizia, altezza max del muretto 60 cm. sp.10 cm, compreso trasporto a discarica autorizzata.	m 10,50	26,00	273,00	
4	4	Smontaggio e rimozione di guaina impermeabilizzante (fino a 5 strati) compreso il sottostante pacchetto isolante dello spessore di cm 6, e compresa sottostante barriera al vapore da mm 3 perfettamente tagliata perimetralmente. Ogni onere compreso per oneri di calo a terra da qualsiasi altezza e trasporto a discarica autorizzata.	m ² 825,25	29,00	23.932,25	

Numero progressivo	Articolo elenco prezzi	INDICAZIONE DEI LAVORI	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO	
					Parziale	Totale
5	5	Idem c.s. ma di guaina doppia nei risvolti verticali dei muretti di coronamento ancorata alla struttura sottostante. Officine Palestra Grande	65,00 72,00 m ² 137,00	14,00	1.918,00	
6	6	Smontaggio e rimozione di guaina impermeabilizzante (fino a 5 strati) compresa sottostante barriera al vapore da mm 3 perfettamente tagliata perimetralmente. Ogni onere compreso per oneri di calo a terra da qualsiasi altezza e trasporto a discarica autorizzata. palestra grande	m ² 900,00	14,00	12.600,00	
7	7	Realizzazione di muretto di compartizione con mattoni posati con malta cementizia, altezza del muretto 60 cm. sp.10 cm, compreso tiro in quota.	m 22,00	23,50	517,00	
8	8	Fornitura e posa in opera di rasatura autolivellante tipo Kerapav della ditta Kerakoll al fine di livellare le porzioni di massetto su cui verrà posata la membrana di cui al succ. art. e a formazione di pendenza verso i bocchettoni. Officine Palestra Grande	200,00 100,00 m ² 300,00	8,50	2.550,00	
9	9	Fornitura e posa in opera di vernice bituminosa a freddo tipo "Derbiprimer S" al fine di migliorare l'aderenza delle membrane in ragione di 0.30L/mq. Compresa fornitura e posa di una barriera al vapore "tipo Derbitek P mm. 3 con estradosso sabbato saldata a fiamma compreso di sormonti di cm.10. Officine Palestra Grande	825,25 900,00 m ² 1.725,25	16,00	27.604,00	

Numero progressivo	Articolo elenco prezzi	INDICAZIONE DEI LAVORI	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO		
					Parziale	Totale	
10	10	Fornitura e posa di isolamento termico formato da pannelli coibentativi pendenzati "Pur RF8" composto da base in polistirene espanso EPS 150 spess. medio 90 mm, più pannello in poliuretano espanso rigido in schiuma di Polisyo tipo RF 8 rivestito con fibra minerale saturata e fibra minerale bitumata spessore 30 mm., fissati a freddo con adesivo "Derbitech FA", compreso tiro in quota, sfridi.	m ²	825,52	34,00	28.067,68	
11	11	Fornitura e posa di nuovo manto impermeabile per coperti piani, formato da una membrana Bituminosa tipo "Derbigum Sp" spessore 4 mm. armata con velo vetro, flessibilità -20. La membrana sarà posata su uno strato di adesivo bituminoso di aderenza a freddo tipo "Derbibond NT" steso a spatola in ragione di 1 kg/mq, compreso di verticali saldati a fiamma con sormonti di 10/15.cm.					
		Officine		825,25			
		Palestra Grande		900,00			
			m ²	1.725,25	23,00	39.680,75	
12	12	Impermeabilizzazione risvolti verticali sui muretti perimetrali di contenimento (per un'altezza variabile da 15 cm a 100 cm) previa mano di primer tipo Derbiprimer S e con membrana tipo Derbigum SP, e compreso risvolto sul piano orizzontale per almeno 15 cm e sulle testate dei muretti di contenimento perimetrali a seconda dello spessore delle stesse.					
		Officine		120,55			
		Palestra Grande		72,00			
			m ²	192,55	26,00	5.006,30	

Numero progressivo	Articolo elenco prezzi	INDICAZIONE DEI LAVORI	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO	
					Parziale	Totale
13	13	Impermeabilizzazione basamenti cupolini con fornitura e posa di una membrana elastomerica "Copolene Derbigum" saldata a fiamma, compresa seconda guaina previa mano di primer tipo Derbiprimer S di membrana tipo Derbigum SP, compreso risolto sul piano orizzontale per almeno 15 cm e sulle testate dei muretti degli oblò a seconda dello spessore degli stessi.	n 63,00	205,00	12.915,00	
14	14	Fornitura e posa in opera di torrino ventilante in acciaio inossidabile tipo "Derbiair", Ø 110 mm, altezza finita pari a mm 388, completo di flangia integrata in membrana a doppia armatura tipo "Derbigum" e cappello terminale ispezionabile Ø 210 mm, posti in opera ogni m2 60,00. Nel prezzo è compreso l'onere del taglio della membrana e la saldatura dei risvolti.				
		Officine	12,00			
		Palestra Grande	12,00			
			n 24,00	70,00	1.680,00	
15	15	Ricostruzione di bocchettoni tipo Derbydrain del diametro di mm 100 previo smontaggio di quelli esistenti ed eventuale rimessa in quota su pareti in c.a. o muratura a faccia a vista. Ogni onere compreso per applicazione orizzontale e verticale e completo di flangia integrata realizzata in membrana a doppia armatura tipo "Derbigum".				
		Officine	13,00			
		Palestra Grande	8,00			
			n 21,00	80,00	1.680,00	
16	16	Fornitura e posa in opera di cappelli coprimuro in lamiera zincata preverniciata in colore testa di moro spessore 6/10 mm, sagomata e collocata sviluppo max 50 cm. posta in esecuzione e fissata con tasselli in materiali eterogenei (muratura piena a vista o alleggerita, conglomerato cementizio ecc.).				
		Officine	152,50			

Numero progressivo	Articolo elenco prezzi	INDICAZIONE DEI LAVORI	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO	
					Parziale	Totale
17	17	Palestra Grande Fornitura e posa in opera di pluviali in lamiera zincata preverniciata in colore testa di moro spessore 6/10 mm sezione quadrata lato max 100 mm.	120,00	32,00	8.720,00	
			m 272,50			
			50,00	22,50	1.125,00	
			m			
A) Sommano i lavori a misura						172.059,98
B) Lavori in economia (non soggetti a ribasso d'asta)						
18	18	Prestazioni d'opera per lavori di difficile valutazione preventiva da computare al momento dell'esecuzione dei lavori e non soggette a ribasso d'asta.	a calcolo	4.212,02		
B) Sommano i lavori in economia						4.212,02
C) Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)						
19	19	Riunioni di coordinamento ai fini della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro per la gestione delle interferenze fra i lavori e fra i lavori e l'attività scolastica.	16,00	20,00	320,00	
			ore			
20	20	Tavole di legno da 4 cm poste a secco (previo livellamento con sabbietta) sull'area a prato al fine di evitare avvallamenti, ed eventuale ripristino dell'area oggetto dell'intervento, con riporto del terreno, semina e quant'altro al fine di lasciare l'area in perfette condizioni.	70,00	4,00	280,00	
			m ²			

Numero progressivo	Articolo elenco prezzi	INDICAZIONE DEI LAVORI	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO	
					Parziale	Totale
21	21	Fornitura, montaggio, smontaggio e nolo, per tutta la durata dei lavori, di struttura di risalita e di piano di lavoro a telai metallici prefabbricati con campata da m 1,80 e sistema di assemblaggio a perno, per accesso alle lavorazioni in quota (quota massima prevista m 10,00) ed accostati tra loro sino a formare un piano delle dimensioni complessive di cm 210 (105 + 105) x cm 180. Officine Palestra Grande	 1,00 1,00 n 2,00	 1.100,00	 2.200,00	
22	22	Realizzazione di sistemi di protezione anticaduta formata da parapetti mediante tassellatura , completato con tavole di legno, montati a regola d'arte secondo le prescrizioni dettate dalle normative vigenti e dal D.Lgs n.81/08. Officine Palestra Grande	 97,50 120,00 m 217,50	 24,00	 5.220,00	
23	23	Sovrapprezzo all'art. di cui sopra per il loro montaggio e lo smontaggio (dentro ad un cortile interno) tramite l'utilizzo di trabattello sino ad un'altezza max di m 8,00, anziché l'utilizzo della piattaforma di cui al successivo articolo. N.B. (Misurazione per lo sviluppo lineare del parapetto anticaduta di cui sopra).	m 32,50	20,00	650,00	
24	24	Ausilio di piattaforma aerea fino a 19 m con operatore per montaggio e smontaggio parapetti Officine Palestra Grande	 32,00 32,00 ora 64,00	 65,00	 4.160,00	
25	25	Redazione di PIMUS piano per il montaggio e smontaggio di ponteggio, verifica di calcolo tenuta parapetto, dichiarazione di conformità impianto elettrico. Officine Palestra Grande	 1,00 1,00			

Numero progressivo	Articolo elenco prezzi	INDICAZIONE DEI LAVORI	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO		
					Parziale	Totale	
			n	2,00	1.000,00	2.000,00	
26	26	Segnaletica di sicurezza da cantiere, su supporto metallico o plastificato, completa di cartelli segnalatori mobili.					
			n	4,00	20,00	80,00	
27	27	Fornitura, montaggio, smontaggio e nolo, per tutta la durata dell'appalto, di recinzione provvisoria modulare da cantiere, altezza m 2,00, realizzata con tamponatura in rete elettrosaldata a moduli da m 3,50 e maglie 35 x 250 mm, tubolari laterali o perimetrali di Ø 40 mm, fissati a terra su basi prefabbricate di calcestruzzo.					
			m	50,00	12,00	600,00	
28	28	Estintore a polvere da 6 kg					
			n	1,00	20,00	20,00	
29	29	Cassetta di pronto soccorso. Cassetta di pronto soccorso da porre a disposizione delle maestranze operanti nel cantiere.					
			n	1,00	50,00	50,00	
30	30	Mascherina monouso per polvere di grana medio-fine classe di protezione FFP1 (EN 49/2011).					
			n	8,00	1,50	12,00	
31	31	Tuta di protezione per l'intero corpo in Tyvek completa di cappuccio.					
			n	8,00	11,00	88,00	
32	32	Occhiali a maschera avvolgente in pvc con lente antiappannante.					
			n	8,00	6,00	48,00	
		C) Sommano gli oneri per la sicurezza					15.728,00
		Importo complessivo dei lavori (A+B+C)					€ 192.000,00