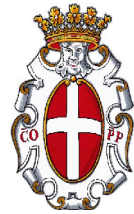


Comune di Pavia

Settore Lavori Pubblici - Ufficio Progettazione
Palazzo Saglio
Via Scopoli, 1 - 27100 Pavia (PV)
tel. 0382 399433 - fax 0382 399429



Opere di restauro e risanamento conservativo: rifacimento e riqualificazione della copertura della Scuola Primaria "G.Carducci"

Localizzazione:

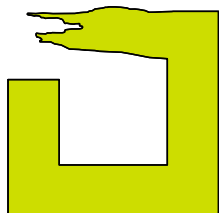
Scuola Primaria "G. Carducci" - Corso Cavour, 49 - Pavia

n.	aggiornamento	data	CUP: G13J13001380000	Disegnatore
1			PROGETTO ESECUTIVO	B.S. - V.U.
2				Data
3				Aprile 2018

QUADRO D'INCIDENZA MANODOPERA

Progettista:

Dott. Ing. Massimo Castagnello



INTEGRA s.r.l.

Società di Ingegneria

sede operativa:
via Emilia, 199 - 15057 Tortona (AL)
tel. 0131 863490 - fax. 0131 1926520
integra@integraingegneria.it



Dirigente del Settore:

Dott. Arch. Mericco Mauro

Responsabile Unico del Procedimento:

Dott. Arch. Canevari Silvia

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O						
	<u>LAVORI A MISURA</u>						
1 A.001	Operaio specializzato carpentiere, muratore, pontatore, ferraiolo, autista, elettricista, idraulico. SOMMANO...	h	320,00	36,22	11'590,40	11'590,40	100,000
2 A.002	Operaio qualificato carpentiere, muratore, pontatore, ferraiolo, autista, elettricista, idraulico. SOMMANO...	h	272,00	33,82	9'199,04	9'199,04	100,000
3 A.003	Operaio comune carpentiere, muratore, pontatore, ferraiolo, autista, elettricista, idraulico. SOMMANO...	h	256,00	30,61	7'836,16	7'836,16	100,000
4 A1.2.013.01. d	Nolo di gru a torre ad azionamento elettrico, in condizioni di piena efficienza, già installata in cantiere: Data a nolo ferma (durata minima del nolo 1 giorno): Con altezza fino a 30 m. e sbraccio da m. 30 SOMMANO...	al giorno	150,00	31,30	4'695,00	2'744,70	58,460
5 A1.4B.010A.b	Solo carico di materiale giacente in cantiere, misurato su automezzo, escluso trasporto alle discariche e la sosta dell'automezzo per il carico: con mezzi meccanici SOMMANO...	al mc.	152,35	4,10	624,64	623,39	99,800
6 A1.4B.011.a	Solo trasporto alle discariche di materiali giacenti in cantiere e da sgomberare, misurati prima del carico, fino alla distanza di km. 5, effettuato con automezzo con portata: da 5 mc. SOMMANO...	al mc.	151,85	8,40	1'275,54	673,49	52,800
7 A1.4B.011B.a	Maggiorazione per scarico macerie e inerti alle pubbliche discariche: materiale inerte o residui costituiti di laterizi, intonaci e calcestruzzo armato e non, purchè privi di amianto SOMMANO...	al ql.	2'778,25	1,00	2'778,25	1'466,92	52,800
8 A1.4G.054.b	Orditura di tetto come a A1.4G.53 valutata a mq. misurata in sviluppo di falda e per un volume di legname non superiore a mc. 0,040/mq.: Con grossa armatura in abete uso Trieste SOMMANO...	al mq.	570,00	27,54	15'697,80	13'343,13	85,000
9 A1.4G.060.a	Copertura di tetto con tegole piane (marsigliesi) in ragione di 15 per mq. con misurazione in sviluppo di falda fino all'estremo delle tegole: Compresa fornitura in opera dei listelli di abete cm. 3x5 ad interasse di cm. 33 circa, compresi colmi, malta di cemento ed accessori per suggellatura e fissaggio SOMMANO...	al mq.	2'850,00	23,57	67'174,50	28'938,77	43,080
10 A1.4L.101.f	Fornitura in opera di pozzetto prefabbricato per scarico acque piovane tipo a sezione quadrata escluso scavo e rinterro ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo ed accessori vari di cui al 1.3F.86 Tipo piede colonne pluviali cm. 30x30x30 SOMMANO...	cad.	22,00	47,30	1'040,60	531,95	51,120
11 A1.4L.102.a	Fornitura in opera di chiusini in cemento prefabbricati per pozzetti scarico acque piovane di cui al 1.3F.87: Chiusino normale dim. interne cm. 30x30 SOMMANO...	cad.	22,00	31,00	682,00	259,30	38,020
12 A1.4M.111.b. 03	Fornitura in opera di lana di roccia del A1.3I.116 per formazione di strati coibenti, compreso ogni onere per la posa e fissaggio in opera, esclusa eventuale armatura di sostegno Materassino trapuntato in rotoli, Spessori: mm. 60 SOMMANO...	al mq.	3'156,00	3,75	11'835,00	10'355,63	87,500
13 A2.2.010.b	Disfacimento manto di copertura tetto ad elementi sovrapposti, escluso eventuali lucernari, camini, antenne, sfiati, torrette di volumi tecnici: tegole marsigliesi (laterizi o cemento)						
	A R I P O R T A R E				134'428,93	87'562,88	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
				unitario	TOTALE			
	R I P O R T O					134'428,93	87'562,88	
14 A2.2.011.a	SOMMANO... Disfacimento di piccola orditura tetto in legno: listelli in abete interasse cm. 33	al mq.	2'850,00	9,24	26'334,00	26'334,00	100,000	
15 A2.2.012	SOMMANO... Disfacimento di grossa orditura tetto in legno (dormienti, travetti, capriate, puntoni ecc.)	al mq.	2'850,00	3,30	9'405,00	9'356,09	99,480	
16 A2.2.023.a	SOMMANO... Rimozione di accessori tetto soprastanti il manto di copertura: lucernario fino a mq. 1,50	al mq.	570,00	9,24	5'266,80	5'239,41	99,480	
17 A2.2.033	SOMMANO... Rimozione di tubi, pluviali, canali, converse e scossaline esclusa rimozione manto di copertura compresa rimozione della ferramenta di sostegno ed ancoraggio	cad.	1,00	54,18	54,18	54,13	99,900	
18 A2.4.002.c	SOMMANO... Riparazione di lesioni diffuse in murature di qualsiasi genere, eseguita come segue: applicazione sulla parete di una rete in fibra di vetro maglie cm.2x2 risvoltate per almeno 10 cm. in corrispondenza degli spigoli verticali, fissata con malta di cemento	al m.	878,00	3,55	3'116,90	2'733,83	87,710	
19 A75008.a	SOMMANO... Antiparassitario liquido applicato per la prevenzione e la conservazione delle strutture lignee mediante accurata pulizia delle superfici da trattare con scortecciatore o cartavetro, stesura a tre passate intervallate per favorire il massimo assorbimento del prodotto ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'intervento a perfetta regola d'arte: con vernice antitarlo fungicida	al mq.	5,00	17,97	89,85	70,80	78,800	
20 B.001	SOMMANO... Sanificazione del sottotetto mediante rimozione del guano di piccione depositato a terra e sugli elementi costituenti la copertura e muretti di sostegno, pulizia generale con rimozione di eventuali altri detriti e materiale di risulta ivi presenti e disinfezione generale dell'ambiente. La lavorazione si intende comprensiva della realizzazione del passaggio nel manto di copertura per il trasposto delle macerie, della realizzazione dell'eventuale castello per lo scarico dei detriti o il noleggio della piattaforma elevatrice da accostare per lo scarico del materiale di risulta, abbassamento al piano di carico, carico sull'automezzo, trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche e ogni altro opera o magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola dell'arte.	mq	4'275,00	14,13	60'405,75	39'867,80	66,000	
21 B1.2.017.02.a	SOMMANO... Telo impermeabilizzante a base di p.v.c. plastificato (flessibilità a freddo - 20°C) : per coperture a vista in semipendenza: spessore mm.1,2 armata con rete di poliestere	m2	3'156,00	12,00	37'872,00	26'945,93	71,150	
22 B2.2A.009.a	SOMMANO... Tubi pluviali aggraffati e con imbrocchi: In lamiera zincata, preverniciata, sezione circolare diametro cm.8 a 10, spessore 6/10	al mq.	900,00	24,57	22'113,00	4'422,60	20,000	
23 B55013.a	SOMMANO... Tubi pluviali aggraffati e con imbrocchi: In lamiera zincata, preverniciata, sezione circolare diametro cm.8 a 10, spessore 6/10	al kg.	1'257,60	3,60	4'527,36	3'927,94	86,760	
24 C15056.d	SOMMANO... Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici esterne: con idropittura traspirante	mq	5,00	7,75	38,75	34,10	88,000	
25	SOMMANO... Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a 33 cm: in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	466,00	22,83	10'638,78	5'106,61	48,000	
	A R I P O R T A R E					314'291,30	211'656,12	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				314'291,30	211'656,12	
C15057.d	speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a 50 cm: in acciaio zincato preverniciato da 8/10						
	SOMMANO...	m	169,00	29,00	4'901,00	1'813,37	37,000
26 C15063.a	Cicogne per sostegno di canali di gronda, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: in acciaio zincato						
	SOMMANO...	cad	466,00	4,90	2'283,40	1'370,04	60,000
27 C15068.a	Terminali per pluviali e colonne di scarico, per diametri fino a 100 mm e lunghezza 2,00 m, posti in opera compreso grappe, pezzi speciali, opere murarie, ecc.: in ghisa						
	SOMMANO...	cad	22,00	80,82	1'778,04	711,22	40,000
28 D.005	Fornitura e posa di lucernario a passo uomo per accesso al manto di copertura dal sottotetto. La voce si intende comprensiva della fornitura del lucernario e del suo posizionamento in loco comprensivo di fissaggio e creazione degli elementi per garantirlo, sigillatura dei giunti e ogni opera e magistero per dare l'opera compiuta alla perfetta regola dell'arte.						
	SOMMANO...	cadauno	5,00	310,00	1'550,00	55,80	3,600
29 D.006	Dispositivo anticaduta in classe C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata: linea vita flessibile orizzontale a norma UNI EN 795/2002, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a massimo 3 operatori; montato in opera con l'assorbitore di energia per garantire uno sforzo massimo del cavo sugli ancoraggi di estremità inferiore al valore di 1200 daN; completa di n. 2 paletti di ancoraggio in acciaio; n. 1 tenditore chiuso M 14 acciaio inox AISI 316 con perni e coppiglia di bloccaggio; n. 1 assorbitore in molla elicoidale a trazione con occhielli terminali, filo Ø 10 mm in acciaio armonico inox AISI 302, lunghezza corpo molla a riposo 400 mm; cavo in acciaio inox AISI 316, Ø 8 mm secondo EN 12385 (133 fili forma 7 x 19), carico di rottura 42 KN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in rame, lunghezza variabile in funzione della geometria della copertura; kit serracavo con redance e morsetti in acciaio inox; targhetta identificativa "LINEA VITA" in alluminio posto in corrispondenza della linea vita; targhetta "accesso alla copertura" in alluminio posto in corrispondenza del punto di accesso alla copertura: con pali in acciaio S 275 JR protetti con zincatura a caldo (80 micronm) di altezza 400 mm, Ø 76 mm						
	SOMMANO...	m	151,52	137,50	20'834,00	14'583,80	70,000
30 D25015	Rete metallica elettrosaldata zincata, filo 2, maglia 20 x 20 mm, fornita e posta in opera a mezzo chioderia compresi i tagli e lo sfrido						
	SOMMANO...	mq	39,00	4,90	191,10	126,13	66,000
31 F1.2.001B.a3	Tubo protettivo rigido a base di polivinilcloruro (PVC), serie pesante, colore grigio chiaro, autoestinguento; curve e manicotti rigidi per ottenere un grado di protezione IP55: TUBO RIGIDO con diametro esterno di mm 25						
	SOMMANO...	al m.	800,00	0,79	632,00	420,28	66,500
32 F1.2.001B.b3	Tubo protettivo rigido a base di polivinilcloruro (PVC), serie pesante, colore grigio chiaro, autoestinguento; curve e manicotti rigidi per ottenere un grado di protezione IP55: CURVA RIGIDA con diametro nominale di mm 25						
	SOMMANO...	cad.	40,00	2,40	96,00	63,84	66,500
33 F1.2.001B.c3	Tubo protettivo rigido a base di polivinilcloruro (PVC), serie pesante, colore grigio chiaro, autoestinguento; curve e manicotti rigidi per ottenere un grado di protezione IP55: MANICOTTO RIGIDO con diametro nominale di mm 25						
	SOMMANO...	cad.	40,00	1,21	48,40	32,19	66,500
34 F1.2.003A.1c	Cavo isolato in gomma etilenpropilenica (EPR), qualità G7, conduttori flessibili, guaina esterna in PVC, qualità Rz colore grigio, non propagante						
	A R I P O R T A R E				346'605,24	230'832,79	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				346'605,24	230'832,79	
35 F1.2.010.b	l'incendio, norme CEI 20-22, tipo FG7R (0,6/1KV), tipo FG70R (0,6/1KV): Tipo FG7R / unipolare con sezione 1 x 4 mm ² ; SOMMANO...	al m.	800,00	0,97	776,00	314,28	40,500
	Apparecchi di comando e prese di corrente a spina in custodia stagna a totale isolamento in materia termoindurente: interruttore bipolare 16A/250V (grado IP 67) SOMMANO...	cad.	2,00	20,58	41,16	6,38	15,500
36 F1.2.010.d	Apparecchi di comando e prese di corrente a spina in custodia stagna a totale isolamento in materia termoindurente: deviatore unipolare 16A/250V (grado IP 67) SOMMANO...	cad.	16,00	21,04	336,64	52,18	15,500
37 F1.2.010.h	Apparecchi di comando e prese di corrente a spina in custodia stagna a totale isolamento in materia termoindurente: presa a spina serie CEE 2P+T 16A/250V (grado IP 67) SOMMANO...	cad.	20,00	16,21	324,20	50,25	15,500
38 F1.2.019C.a	Plafoniera per lampade fluorescenti con alimentatore elettronico in esecuzione a tenuta stagna, grado di protezione IP65, con armatura di policarbonato e coppa di chiusura in policarbonato trasparente: cablata con 1 complesso FL da 18W/220V rifasato/starter/lampada ad alta efficienza SOMMANO...	cad.	22,00	56,00	1'232,00	289,52	23,500
39 F1.3.002.t.37	Impianto elettrico interno in tutto come descritto al F1.3.1 ma valutato singolarmente per le varie utilizzazioni intendendo comprese: - gli apparecchi di comando e relative derivazioni (interruttori-prese); esclusi: - quadri di comando e protezione e dorsali di distribuzione nell'appartamento; compresa: - la rete di distribuzione dalla cassetta sulla colonna montante per telefono, citofono, TV: Quadro di comando con 4 interruttori magnetotermici non differenziali tipo standard SOMMANO...	cad.	7,00	138,45	969,15	460,35	47,500
40 L.009	Fornitura e posa di elemento funzionale antiinbrattamento degli edifici per allontanamento piccioni e volatili in genere, costituito da base in acciaio inox 304 e spilli in acciaio inox 304 (circa 60 spilli /m). Comprensivo di assistenze murarie e ogni onere e magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola dell'arte. SOMMANO...	m	466,00	12,60	5'871,60	1'149,66	19,580
41 M15084	Sistema di protezione anticaduta realizzato con ancoraggi fissi in acciaio, a norma UNI EN 795, da fissare su supporto resistente (porzione di opera realizzata), per l'ancoraggio delle funi di trattenuta per cinture di sicurezza, previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso ed il caso di impiego previsti ed all'affidabilità del supporto di ancoraggio: dispositivi per supporti piani costituiti da un unico componente, con piastra forata, per l'inserimento dei tasselli di ancoraggio, ed asta di raccordo con anello sulla sommità per ancoraggio delle funi di trattenuta per cinture di sicurezza realizzato mediante inserimento, a perdere, di tasselli chimici ed agganci metallici. Compresa fornitura dei materiali, perforazione del supporto, posa ed ogni altro onere o magistero con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera SOMMANO...	cad	85,00	27,22	2'313,70	1'365,08	59,000
42 S.008	Noleggio, montaggio e smontaggio sistema di protezione antintrusione a radar montato su ponteggio tubolare, per tutto il tempo di impiego del ponteggio. Comprensivo di alimentazione, sirena, sensori, cartellonistica di avvertimento e ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. SOMMANO...	a corpo	2'164,00	1,00	2'164,00	951,29	43,960
	Parziale LAVORI A MISURA euro				360'633,69	235'471,78	65,294
	A R I P O R T A R E				360'633,69	235'471,78	

