



COMUNE DI PONTENURE

PROVINCIA DI PIACENZA

via Moschini n. 16 – 29010 Pontenure (PC)



**Finanziato
dall'Unione europea**

NextGenerationEU

**PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO
DEI LAVORI DI MIGLIORAMENTO
STATICO E SISMICO
RIFUNZIONALIZZAZIONE E
CONTENIMENTO ENERGETICO EDIFICIO
SCOLASTICO VIA MARCONI N. 70**

CODICE CUP C88I22000000006

**LINEA DI FINANZIAMENTO: M4C1I 3.3
PIANO DI MESSA IN SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DELL'EDILIZIA
SCOLASTICA**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

PONTENURE, 07/07/2023

**IL PROGETTISTA
(ing. Luigi Freschi)**

LAVORI DI MIGLIORAMENTO STATICO E SISMICO RIFUNZIONALIZZAZIONE E CONTENIMENTO ENERGETICO SCUOLA MATERNA VIA MARCONI N. 70

Progr.	codice	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg./h	H/peso		unitario	TOTALE
1	B01.016.015	Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica, compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, posto in opera a mezzo di malta o colla.							
		MISURAZIONI:							
		bagno (intervento n. 1)		6,00	6,10		36,60		
		bagno (intervento n. 2)		6,00	5,96		35,76		
		SOMMANO mq				72,36	9,73	704,06	
2	B01.016.075	Demolizione di sottofondo in malta cementizia, compreso carico e trasporto a discarica del materiale di risulta.							
		MISURAZIONI:							
		bagni			78,85	0,10	7,89		
		per passaggio tubazioni riscladamento		50,00	0,50	0,10	2,50		
		SOMMANO mc.				10,39	81,05	842,11	
3	B01.016.005	Demolizione di rivestimenti in piastrelle di ceramica compreso trasporto a discarica del materiale di risulta.							
	B01.016.005.a	senza recupero di materiale							
		bagno (intervento n. 1)	12,00	1,25	1,68		25,20		
			6,00	0,90	1,68		9,07		
				1,50	1,68		2,52		
			2,00	3,25	1,68		5,46		
			2,00	0,30	1,68		0,50		
				3,05	2,11		6,44		
			2,00	2,00	2,11		8,44		
			2,00	0,95	2,11		4,01		
				6,00	2,11		12,66		
				4,70	1,68		7,90		
			2,00	1,33	1,68		4,47		
		bagno (intervento n. 2)		6,00	1,68		10,08		
			4,00	5,96	1,68		40,05		
			8,00	1,30	1,68		17,47		
				1,35	1,68		2,27		
		SOMMANO mq				156,537	16,21	2.537,46	
4	B01.004.005	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la carnita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare:							
	B01.004.005.a	muratura in mattoni							
		bagno (intervento n. 1) demolizione parete divisoria		1,15	3,25	0,12	0,45		
				2,00	2,40	0,10	0,48		
				0,95	2,40	0,10	0,23		
				0,25	1,00	0,10	0,03		
				1,33	1,28	0,10	0,17		
		abbassamento muro lavatoi		1,33	0,38	0,25	0,13		
		bagno (intervento n. 2)							
		abbassamento muro lavatoi		2,30	0,25	0,39	0,22		
		SOMMANO mc				1,702	169,33	288,20	
5	B01.061.005	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 24 giugno 2015 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica							
		MISURAZIONI:							
		SOMMANO mc				1,702	50,55	86,04	

LAVORI DI MIGLIORAMENTO STATICO E SISMICO RIFUNZIONALIZZAZIONE E CONTENIMENTO ENERGETICO SCUOLA MATERNA VIA MARCONI N. 70

Progr.	codice	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg./h	H/peso		unitario	TOTALE
6	A05.004.010	Muratura in mattoni e malta dello spessore di una testa, retta o curva ed a qualsiasi, altezza compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con mattoni forati (8 x 25 x 25 cm) bagno (intervento n. 1) nuovi bagni h= 2,30 bagno (intervento n. 2) nuovo bagno h= 2,30 restringimento spalle finestra SOMMANO mq		1,90 3,05 1,90 1,35 0,60		2,30 2,30 2,30 2,30 1,91	4,37 7,02 4,37 3,11 1,15	61,06	1.221,57
7	A08.004.005 A08.004.005.a	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: per interni su pareti verticali: con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia nuovi bagni h= 2,30 bagno (intervento n. 2) nuovo bagno h= 2,30 SOMMANO mq	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	1,90 3,05 1,90 1,35 0,60	2,30 2,30 2,30 2,30 1,91	8,74 14,03 8,74 6,21 2,29	40,012	25,23	1.009,50
8		Fornitura e posa di Falsotelalo in legno abete con 6 zanche e distanziatori in ferro che permettono un montaggio preciso e perfetto mediante un assemblaggio semplice senza utilizzare attrezzi. Regolabile per le misure 70-80-90-100. sommario n.					5,00	90,00	450,00
9	A18.010.005 A18.010.005.c	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 + 90 cm: con anta cieca liscia: laccata bianca bagno 1 n. bagno 2 n.					1,00 2,00	477,60 477,60	477,60 955,20
10	A.28.08	Fornitura e posa in opera di maniglione antipatico modulare ambidestro, di tipo e colore a scelta della D.L., costituito da barra orizzontale di sezione tubolare resa basculante per mezzo di due leve incernierate al meccanismo alloggiato nelle scatole laterali, da montare su qualsiasi tipo di serramento sia interno che esterno fino a 1.50 m di larghezza e senza serrature predisposte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati quando richiesti gli oneri per la fornitura e posa in opera delle aste, ferma aste e copriaste per porte fino a 2.50 m di altezza e per scrocci-catenacci e riscontri, Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per meccanismi ed accessori particolari necessari all'adattamento ai vari tipi di porta, per l'ideone campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurazione cadauno.							
11	A.28.08.01	con barra verniciata a 1 punto di chiusura (centrale) completo di riscontro e placca esterna cieca bagno 1 n. bagno 2 n.	2,00 2,00				213,26 213,26	426,52 426,52	

Progr.	codice	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg./h	H/peso		unitario	TOTALE
23	E01.037.010	Cassetta di risciacquamento, regolabile da 6 a 9 litri, alta posizione, isolata contro la trasudazione, allacciamento alla rete idrica da 1/2" senza tubo di risciacquamento, senza morsetto, con rubinetto d'arresto, bianca con coperchio, comprese grappe e quanto altro necessario per darla in opera funzionante con esclusione delle opere murarie:							
	E01.037.010.a	con comando a pulsante pneumatico incassato							
		bagno 1	n.			2,00	223,62	447,24	
		bagno 2	n.			1,00	223,62	223,62	
		wc bambini	n.			10,00	223,62	2.236,20	
	E01.040	LAVABI							
24	E01.040.005	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubinetteria monoforo, dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, con esclusione della colonna a terra e delle opere murarie:							
	E01.040.005.b	delle dimensioni di 65 x 50 cm e 70 x 57							
		bagno 1	n.			1,00	373,70	373,70	
		bagno 1 disabili	n.			1,00	882,15	882,15	
		bagno 2 disabili	n.			1,00	882,15	882,15	
	E01.037	VASI IGIENICI INFANZIA							
25	E01.037.005	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie:							
	E01.037.005.a	per bambini, con scarico a pavimento completo di sedile in plastica							
		bagno 1	n.			6,00	350,00	2.100,00	
		bagno 2	n.			4,00	350,00	1.400,00	
	E01.046	BIDET							
26	E01.046.005	Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo, dato in opera collegato allo scarico ed alle tubazioni di adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo miscelatore monocomando, completa di rubinetti di regolaggio, viti, tasselli, bulloni, con esclusione delle opere murarie:							
	E01.046.005.a	a pavimento, dimensioni 36 x 54 x 59 cm							
		bagno 1	n.			1,00	361,48	361,48	
		bagno 2	n.						
		BAGNI DISABILI							
27	E01.055.030	Maniglione lineare orizzontale (per doccia, vasca, WC, porta, ecc.) in acciaio inox AISI 304, finitura satinata antiscivolo, carico massimo 400 kg, diametro esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio:							
	E01.055.030.b	interasse degli agganci a muro 455 mm	n.			3,00	125,12	375,36	
		maniglione di sostegno ribaltabile tipo per fissaggio a parete	n.			3,00	345,88	1.037,64	

Progr.	codice	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg./h	H/peso		unitario	TOTALE
	E01.040	LAVABI							
28		Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubinetteria monoforo, dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, con esclusione della colonna a terra e delle opere murarie:							
	E01.040.005	lavabo a canale cm. 120x45 e 90x45							
		bagno 1	n.			4,00	361,48	1.445,92	
		bagno 2	n.			4,00	361,48	1.445,92	
	E01.058	RUBINETTERIA							
29	E01.058.005	Miscelatore monocomando cromato a parete per lavabi a canale:							
			n.			24	193,93	4.654,32	
30	E01.058.025	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico:							
	E01.058.025.a	normale	n.			3	141,63	424,89	
31	E01.058.025.b	con leva clinica e bocca girevole	n.			3	147,97	443,91	
32	E01.058.010	Miscelatore monocomando cromato esterno per vasca completo di bocca di erogazione, deviatore automatico, doccia a getto fisso con flessibile da 1500 mm, appendidoccia con forcina orientabile							
			n.			3	205,06	615,18	
		TOTALE IMPIANTO IDRICO - SANITARIO							26.902,69
		OPERE IMPIANTO ELETTRICO							
	D01.001								
33	D01.001.005	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione							
34	D01.001.005.a	punto luce singolo (illuminazione ordinaria)							
		* Bagno n. 1	cad			12,00	24,92	299,04	
		* Bagno n. 2	cad			10,00	24,92	249,20	
35	D01.001.005.a	punto luce singolo (illuminazione di emergenza)							
		* Bagno n. 1	cad			3,00	24,92	74,76	
		* Bagno n. 2	cad			4,00	24,92	99,68	
36	D01.001.010	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, posati in tubazione flessibile di pvc autoestingente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie:							
37	D01.001.010.a	comando a singolo interruttore							
		* Bagno n. 1	cad			3,00	40,39	121,17	
		* Bagno n. 2	cad			4,00	40,39	161,56	
38	D01.001.015	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo							
	D01.001.015.n	basso 2 x 10/16 A+T, singola							
		* Bagno n. 1	cad			3,00	48,79	146,37	
		* Bagno n. 2	cad			4,00	48,79	195,16	

LAVORI DI MIGLIORAMENTO STATICO E SISMICO RIFUNZIONALIZZAZIONE E CONTENIMENTO ENERGETICO SCUOLA MATERNA VIA MARCONI N. 70

Progr.	codice	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI				Quantità	IMPORTI		
			Par.ug	Lung.	Larg./h	H/peso		unitario	TOTALE	
39	D01.001.020	Impianto elettrico per alimentazioni particolari, del tipo ad incasso, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media; apparecchio, ove necessario, del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio:								
40	D01.001.020.k	alimentazione aspiratore da comando luce								
		* Bagno n. 1	cad				1,00	35,14	35,14	
		* Bagno n. 2	cad				1,00	35,14	35,14	
41	F.06.02.31	PLAFONIERA LED STAGNO IN POLICARBONATO Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante Cornio in policarbonato autoestinguente V2 stampato Schermo in policarbonato fotoinciso internamente Riflettore portacablino in acciaio zincato a caldo Staffe di fissaggio in acciaio inox A richiesta dovranno poter essere disponibili dei Distribuzione diffusa simmetrica Cablino elettronico, 230V-50/60Hz, fattore di Moduli LED lineari, temperatura di colore 4000 K, resa Durata utile (L80/B10): 30000 h Durata utile (L85/B10): 50000 h Sicurezza fotobiologica conforme al principio di rischio Resistenza al filo incandescente 850°C Completo di fusibile e accessori di montaggio. Grado Marchi rispondenti alle normative tecniche applicabili al Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro								
42	F.06.02.31.003	1x30W								
		* Bagno n. 1	cad				4,00	113,34	453,36	
		* Bagno n. 2	cad				4,00	113,34	453,36	
43	F.06.02.61	APPARECCHIO LED IN POLICARBONATO STAGNO Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante Cornio in policarbonato autoestinguente V2 stabilizzato Schermo in melacrilato opaco stampato ad iniezione Riflettore portacablino in alluminio verniciato a base Scrivoli a scomparsa filo cornice in policarbonato Distribuzione luminosa diffusa Cablaggio elettronico, 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,90 classe I. Conformità alla FN 60598-1 Modulo LED compatto, temperatura di colore 4000 K, resa cromatica Ra >80. Tolleranza del colore (MacAdam): 3. Durata utile (L90/B10): 30000 h Durata utile (L85/B10): 50000 h Sicurezza fotobiologica conforme al principio di rischio Resistenza al filo incandescente 875°C Completo di fusibile, lampade fluorescenti ad alta resa Marchi rispondenti alle normative tecniche applicabili al Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni								
44	F.06.02.61.001	12W D.300								
		* Bagno n. 1 (wc disabili e wc insegnanti)	cad				2,00	126,36	252,72	
		* Bagno n. 2 (wc disabili e anti-wc)	cad				2,00	126,36	252,72	
45	E.06.02.61.003	12W D.300 con sensore di luminosità e presenza								
		* Bagno n. 1 (wc bambini)	cad				6,00	172,83	1036,98	
		* Bagno n. 2 (wc bambini)	cad				4,00	172,83	691,32	
46	D09.001	APPARECCHI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA Apparecchio di illuminazione autonomo rettangolare per montaggio incassato o esterno in policarbonato, classe isol. II, fusibile, circuito elettronico di controllo, spia rete/ricarica, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.:								
47	D09.001.001	da 90 minuti di autonomia con batteria LiFe, non permanente con lampada led:								
	D09.001.001.a	1,2 W, flusso luminoso in emergenza 250 lm								
		* Bagno n. 1	cad				3,00	87,98	263,94	
		* Bagno n. 2	cad				4,00	87,98	351,92	

Progr.	codice	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg./h	H/peso		unitario	TOTALE
	E.50.15	IMPIANTI DI CHIAMATA							
	F.50.15.01	BAGNI COMUNI							
48		<p>Fornitura e posa in opera di impianto di chiamata ottico acustica bagno per portatori di disabilità e/o pubblico in esecuzione da incasso / esterno, comprensivo di tubazioni isolanti flessibili di tipo pesante (schiacciamento 750 N su 5 cm.) o canalizzazioni in PVC, conduttori tipo FS17 o FG17 450-750 V di sezione minima 1,5 mmq, in derivazione dalla linea d'alimentazione / segnale della dorsale /cassetta distribuzione di zona , completo di scatole di derivazione , contenitori portafrutti. Esecuzione rispondente alle norme CEI ed esecute a regola d'arte. La dotazione impiantistica sarà la seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 pulsante a tirante all'interno del locale h=2,25 mt; - n.1 spia luminosa di tranquillizzazione e n.1 pulsante di tacitazione in scatola interna al locale a quota h=90 - n.1 ronzatore, n.1 spia luminosa e n.1 relè bistabile con contatti ausiliari in scatola esterna al locale a quota h=2,4 m; - n.1 trasformatore 220-24V completo di contenitore e dispositivi di protezione; <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi gli oneri per l'installazione, il collegamento, il collaudo e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>							
49	E.50.15.01.001	Impianto chiamata per bagno in esecuzione da incasso							
		* Bagno n. 1	card			1,00	205,6		205,60
		* Bagno n. 2	card			1,00	205,6		205,60
50	E.50.15.01.003	Trasformatore di alimentazione 230/24 in apposito contenitore							
		* Bagno n. 1	card			1,00	90,86		90,86
		* Bagno n. 2	card			1,00	90,86		90,86
		TOTALE IMPIANTO ELETTRICO							
									TOTALE
									5.766,46
		SOSTITUZIONE SERRAMENTI							
51		Rimozione di serramenti esterni di qualsiasi tipo (legno, ferro alluminio)							
		ingresso scuola mq.		4,43	2,28		10,10		
		finestra laterale mq.		6,45	1,35		8,71		
		spazio di riposo mq. 6		1,9	1,52		17,33		
		spazio di riposo mq. 3		0,95	1,52		4,33		
		spazio di riposo porte uscite emergenza mq. 3		1	2,41		7,23		
		sopraluce mq. 9		1,85	0,53		8,82		
		PROSPETTO OVEST							
		aule speciali mq. 4		1,88	1,52		11,43		
		aule speciali porte uscite emergenza mq. 2		1	2,41		4,82		
		aule speciali mq. 2		1	1,52		3,04		
		sopraluce mq. 6		1,85	0,53		5,88		
		BAGNI OVEST							
		mq.		1,8	1,53		2,75		
		mq. 2		1,72	0,53		1,82		
		aule mq. 4		1,9	1,52		11,55		
		aule mq. 2		0,9	1,52		2,74		
		aule speciali porte uscite emergenza mq. 2		1	2,41		4,82		
		PROSPETTO EST							
		aule mq. 6		1,94	1,53		17,81		
		aule speciali porte uscite emergenza mq. 3		1	2,41		7,23		
		mq. 3		0,96	1,53		4,41		
		sopraluce mq. 6		1,85	0,53		5,88		
						tot.	140,71	13,42	1888,32

