



REGIONE LOMBARDIA



RegioneLombardia

PROVINCIA DI MANTOVA



COMUNE DI
PORTO MANTOVANO



PROPRIETA'

COMUNE DI PORTO MANTOVANO

Strada Statale Cisa, 112 - 46047 Porto Mantovano (MN)

OGGETTO

**INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO
DELL'ASILO NIDO DI VIA UGO FOSCOLO
A PORTO MANTOVANO
(CUP: C32B17000140004)**

N° TAVOLA

I

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
E QUADRO ECONOMICO**

PROGETTISTA

ING. ALBERTO MANI

VIA A. SACCHI N. 6 - 46100 MANTOVA
TEL. 0376 222683 - FAX 0376 750904
E-MAIL: alberto.mani@studiotecncomp.it

Timbro

Data

GENNAIO 2018

Studio Tecnico Mani ing. Alberto via Achille Sacchi 6 46100 Mantova - MN	gennaio 2018
--	---------------------

**Intervento di miglioramento sismico Asilo Nido via Ugo Foscolo
Porto Mantovano (MN)**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Per i prezzi unitari, ove possibile, si è fatto riferimento a: - Prezziario delle Opere Pubbliche della Regione Lombardia 2011; - Elenco prezzi per opere di riparazione e consolidamento sismico di edifici esistenti della Regione Emilia Romagna 2015 (voci con codice ER); - Bollettino prezzi Camera di Commercio di Mantova. Negli altri casi la valutazione economica deriva da analisi prezzi
--

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
		1 - opere generali			
1	1.001	Approntamento cantiere Approntamento del cantiere in ogni sua parte comprese le opere di delimitazione e segnalazione notturna, recinzione completa dell'area di cantiere, gli oneri vari, cartello dei lavori oltre alla segnaletica di sicurezza e tutto quanto necessario per la sicurezza e il buon funzionamento del cantiere. (Rif. Analisi Prezzi)			
		1,000	1,000		
		Totale corpo	1,000	875,00	875,00
2	1.002	Preparazione aree di lavoro Predisposizione delle aree di lavoro comprensiva di smontaggio e allontanamento mobilio e arredi vari in area individuata dall'amministrazione comunale e/o dai responsabili della struttura. (Rif. Analisi Prezzi)			
		1,000	1,000		
		Totale corpo	1,000	455,00	455,00
3	1.004	Protezione pavimentazione Posa di protezione della pavimentazione esistente realizzata con foglio di polietilene, tessuto non tessuto, il tutto posato a terra ben fermato e accostato, compreso ogni onere per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte. (Rif. Analisi Prezzi)			
		area di intervento 29,400 * 13,400	393,960		
		Totale mq	393,960	2,44	961,26
4	1.004.1	Protezione pavimentazione - assito Posa di pannellature a protezione della pavimentazione esistente realizzata con pannello fenolico tipo OSB, il tutto posato a terra ben fermato e accostato con eventuali collegamenti in nastro forato in acciaio per tenere fermo il piano, compreso ogni onere per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte. (Rif. Analisi Prezzi)			
		assito sul 50% della superficie 0,500 * 29,400 * 13,400	196,980		
		Totale mq	196,980	4,92	969,14
5	1.006	Smontaggio controsoffitto Oneri per lo smontaggio del controsoffitto a quadrotti esistente, compreso il lievo delle lastre con le cautele necessarie per il successivo riutilizzo, lo smontaggio della sottostruttura per permettere il lavoro di puntellamento del solaio. (Rif. Analisi Prezzi)			
		60% area di intervento 0,600 * 29,400 * 13,400	236,376		
		Totale mq	236,376	4,32	1.021,14

Studio Tecnico Mani ing. Alberto via Achille Sacchi 6 46100 Mantova - MN	gennaio 2018
--	---------------------

**Intervento di miglioramento sismico Asilo Nido via Ugo Foscolo
Porto Mantovano (MN)**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
6	1.008	Rimontaggio controsoffitto Oneri per il rimontaggio del controsoffitto a quadrotti esistente, compreso il ripristino della sottostruttura, il montaggio delle lastre con le cautele necessarie per la salvaguardia dell'integrità delle stesse, l'integrazione (fornitura e posa) di porzioni danneggiate durante le operazioni e ogni altro onere per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte. (Rif. Analisi Prezzi)			
		60% area di intervento 0,600 * 29,400 * 13,400	236,376		
		Totale mq	236,376	13,61	3.217,08
7	1.010	Smontaggio e rimontaggio canali sottotetto Oneri per lo smontaggio, accantonamento, riposizionamento e ricollegamento, delle unità ventilanti di ricambio aria e dei canali di distribuzione dell'aria posizionati nel sottotetto, compreso l'allacciamento dei plenum delle bocchette di diffusione e ripresa, delle serrande di regolazione, prese espulsione aria e quant'altro al fine di ripristinare le condizioni di esercizio. L'intervento dovrà inoltre comprendere la pulizia delle apparecchiature e dei filtri, l'eventuale taratura delle portate e quant'altro necessario al ripristino del regolare funzionamento. (Rif. Analisi Prezzi)			
		1,000	1,000		
		Totale corpo	1,000	820,00	820,00
8	1.012	Smontaggio e rimontaggio impiantistica Oneri per lo smontaggio, accantonamento, riposizionamento e ricollegamento, dell'impiantistica presente a soffitto (sia sul controsoffitto che a soffitto) compreso impianto di illuminazione, unità ventilanti, impianto elettrico, ecc. che possa ostacolare la realizzazione delle opere previste, compreso ogni onere al fine di ripristinare le condizioni di esercizio a fine lavori. (Rif. Analisi Prezzi)			
		1,000	1,000		
		Totale corpo	1,000	600,00	600,00
9	1.014	Puntellazione solai Puntellazione di solai con puntelli metallici regolabili articolati alle estremità, con altezza fino a 3,6 m dal piano di appoggio e strutture in travi e tavolame di abete a integrazione delle opere provvisoriale metalliche e quanto altro necessario alle necessità del mantenimento della sicurezza in cantiere, compreso approvvigionamento, montaggio, smontaggio e ritiro del materiale a fine lavori. (Rif. Analisi Prezzi)			
		piano terra 1,000 * 29,400 * 13,400	393,960		
		interrato 0,500 * 29,400 * 13,400	196,980		
		Totale mq	590,940	6,56	3.876,57
10	1.016	Maggior onere per puntellazione primo solaio Maggior onere per la puntellazione del primo solaio da eseguirsi nello spazio intercapedine al di sotto del solaio stesso, comprensivo degli oneri derivanti dalla difficoltà di movimento e di operatività in spazi angusti e ristretti. (Rif. Analisi Prezzi)			

Studio Tecnico Mani ing. Alberto via Achille Sacchi 6 46100 Mantova - MN	gennaio 2018
--	---------------------

**Intervento di miglioramento sismico Asilo Nido via Ugo Foscolo
Porto Mantovano (MN)**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
		29,400 * 13,400	393,960		
		Totale mq	393,960	2,10	827,32
11	5.001	Rimozione tegole Smontaggio del solo manto di copertura a tetto comprendente la cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso: con tegole marsigliesi o in cemento. (Rif. Boll. Reg. Lombardia D15064b)			
		apertura varco 4,000 * 1,200	4,800		
		Totale mq	4,800	9,23	44,30
12	1.018	Smontaggio tavelloni solaio tetto Smontaggio dei tavelloni del solaio inclinato di copertura (tipo Varese), compreso l'avvicinamento dei materiali di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, compreso l'eventuale calo in basso. (rif. Boll. Reg. Lombardia D15064b)			
		apertura varco 1,200 * 0,600	0,720		
		Totale mq	0,720	41,68	30,01
13	1.020	Guaina impermeabile Membrana BPP a base di bitume, polimeri ed elastomeri, armata in tessuto di poliestere ed avente flessibilità alle basse temperature -15° C, posata con sovrapposizioni saldate e sigillate a fiamma gas propano; spessore mm.4 per superfici in pendenza (rif. Boll. Cam. Comm. MN OE.03.06.003.00C)			
		apertura varco 4,000 * 1,200	4,800		
		Totale mq	4,800	14,28	68,54
14	1.022	Rimontaggio tavelloni solaio tetto Rimontaggio dei tavelloni del solaio inclinato di copertura (tipo Varese), compreso la fornitura e/o il recupero dei materiali, il trasporto in quota la posa e ogni altro onere per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte. (Rif. Analisi Prezzi)			
		apertura varco 1,200 * 0,600	0,720		
		Totale mq	0,720	84,22	60,64
15	5.009	Rifacimento manto di copertura Manto di tetto alla romana con tegola piana e coppo, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale: con recupero del 50% del materiale esistente e rifosa del mancante (rif. Boll. Reg. Lombardia D25067.a)			
		apertura varco 1,200 * 0,600	0,720		
		Totale mq	0,720	53,44	38,48
16	Ec.002	Opere in economia - Manodopera - Specializzato edile Manodopera - Specializzato edile			
		opere connesse all'apertura del varco per operare nel sottotetto e al successivo ripristino 2,000 * 2,000 * 8,000	32,000		
		oneri di pulizia finale 2,000 * 8,000	16,000		
		Totale ore	48,000	35,23	1.691,04
		Totale 1 - opere generali €			15.555,52
		2 - consolidamento solaio			

Studio Tecnico Mani ing. Alberto via Achille Sacchi 6 46100 Mantova - MN	gennaio 2018
--	---------------------

**Intervento di miglioramento sismico Asilo Nido via Ugo Foscolo
Porto Mantovano (MN)**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
17	2.001	Consolidamento solaio Consolidamento di solaio in laterocemento mediante realizzazione di cappa in calcestruzzo armato, compresi: l'eventuale rimozione del conglomerato lesionato; la sigillatura delle eventuali lesioni esistenti con malta epossidica o cementizia antiritiro; la fornitura e posa dell'armatura, costituita da rete in acciaio elettrosaldato di spessore minimo di 4 mm e maglia 10x10 cm, risvoltata e ancorata ai muri perimetrali, opportunamente distanziata dal piano di getto, con idonee sovrapposizioni, legature e collegamento ai connettori; la fornitura e posa in opera di connettori di collegamento; l'esecuzione del getto di calcestruzzo, fino a raggiungere lo spessore richiesto, con tutte le necessarie cautele e lisciatura; la demolizione dell'intonaco per una striscia di 8-10 cm sui muri perimetrali in corrispondenza dell'attacco dei solaio; ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, con la sola esclusione della demolizione della pavimentazione e relativo sottofondo, nonché della ripresa o rifacimento degli intonaci: con cappa in calcestruzzo alleggerito con argilla espansa (rif. ER.B02045b)			
		area di intervento 29,400 * 13,400	393,960		
		Totale mq	393,960	46,27	18.228,53
18	2.002	Ancoraggi con barre d'armatura Realizzazione di ancoraggio per barre ad aderenza migliorata o filettate, mediante formazione di fori di diametro massimo 30 mm e profondità fino a 80 cm, eseguiti con trapano a rotazione/rotopercussione nel calcestruzzo esistente, compresa la pulizia dei fori tramite lavaggio con acqua o tramite aria compressa, la saturazione mediante malta cementizia espansiva a rapida presa o resine epossidiche ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro fino a 16 mm (rif. ER_B02076a)			
		ancoraggi verticali cordoli (3*2) * 36,000 * 0,150	32,400		
		ancoraggi orizzontali travi 3,000 * (6) * 0,300	5,400		
		ancoraggi orizzontali travetti 2,000 * 48,000 * 0,200	19,200		
		Totale m	57,000	29,39	1.675,23

Studio Tecnico Mani ing. Alberto via Achille Sacchi 6 46100 Mantova - MN	gennaio 2018
--	--------------

**Intervento di miglioramento sismico Asilo Nido via Ugo Foscolo
Porto Mantovano (MN)**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
19	2.006	Casseformi per CLS Fornitura e posa in opera di - CASSEFORME RETTE PER GETTI DI CALCESTRUZZO - o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio, misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.- Compreso la copertura con apposita carta o tessuto di quanto necessario salvaguardare, la fornitura dei necessari materiale, le lavorazioni speciali di finitura in prossimità di ostacoli vari, lo sfrido, l'avvicinamento del materiale al cantiere, il carico, il trasporto, lo scarico del materiale, il sollevamento in quota dei materiali, la stesura e compattazione effettuata a mano o con l'ausilio dimezzi meccanici anche di piccole dimensioni, le attrezzature necessarie tipo martello pneumatico con operatore, macchina con martello ed operatore, ecc., le assistenze murarie, lo smaltimento a pubblica discarica del materiale di risulta non riutilizzabile, gli oneri della discarica e ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.- Compreso nel prezzo i necessari ponteggi aggiuntivi o altre attrezzature tipo trabattello, cestello, ecc. e le opere provvisionali adeguate per la realizzazione dell'opera completa, nulla escluso.- Sono oneri dell'Impresa e computati nel presente prezzo tutti quelli non espressamente indicati come esclusi.- (rif. Boll. Reg. Lombardia A35016a)			
		speroni (3*2) * 0,400	2,400		
		maggior onere diagonale (3*2) * 0,400	2,400		
		cordoli (3*2) * 2,000 * 0,350 * 5,450	22,890		
		intradosso cordoli 3,000 * 0,500 * 5,450	8,175		
		Totale mq	35,865	38,05	1.364,66

Studio Tecnico Mani ing. Alberto via Achille Sacchi 6 46100 Mantova - MN	gennaio 2018
--	---------------------

**Intervento di miglioramento sismico Asilo Nido via Ugo Foscolo
Porto Mantovano (MN)**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
20	2.008	CLS per cordoli - travi Fornitura e posa in opera di - CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER cordoli, travi, ecc. - preconfezionato a resistenza, rck 30 classe di esposizione XC1, gettato in opera, per operazioni di piccola entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compreso lo spargimento, la vibrazione - Per opere di fondazione classe di resistenza a compressione C 25/30 (Rck 30 N/mmq).- Compreso la copertura con apposita carta o tessuto di quanto necessario salvaguardare, la fornitura dei necessari materiale, le lavorazioni speciali di finitura in prossimità di ostacoli vari, lo sfrido, l'avvicinamento del materiale al cantiere, il carico, il trasporto, lo scarico del materiale, il sollevamento in quota dei materiali, la stesura e compattazione effettuata a mano o con l'ausilio dimezzi meccanici anche di piccole dimensioni, le attrezzature necessarie tipo martello pneumatico con operatore, macchina con martello ed operatore, ecc., le assistenze murarie, lo smaltimento a pubblica discarica del materiale di risulta non riutilizzabile, gli oneri della discarica e ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.- Compreso nel prezzo i necessari ponteggi aggiuntivi o altre attrezzature tipo trabattello, cestello, ecc. e le opere provvisorie adeguate per la realizzazione dell'opera completa, nulla escluso.- Sono oneri dell'Impresa e computati nel presente prezzo tutti quelli non espressamente indicati come esclusi. classe di resistenza a compressione C 28/35 (Rck 35 N/mmq)- (rif. Boll. Reg. Lombardia A35012b)			
		cordolature (3*2) * 0,300 * 0,350 * 5,450	3,434		
		speroni (3*2) * 0,400 * 0,300	0,720		
		Totale mc	4,154	153,00	635,56
21	2.010	Acciaio per armatura FeB44K. Acciaio in barre del tipo B450 C prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP per armature di conglomerato cementizio, prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge: (rif. Boll. Reg. Lombardia A35023)			
		quantità da tabella ferri 1.885,000	1.885,000		
		Totale Kg	1.885,000	1,40	2.639,00
22	2.020	Demolizione di pignatte Tracce nella muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce in muratura di mattoni forati: (rif. Boll. Reg. Lombardia - D15018.c)			
		cordoli 3,000 * 5,450	16,350		
		Totale m	16,350	24,04	393,05

Studio Tecnico Mani ing. Alberto via Achille Sacchi 6 46100 Mantova - MN	gennaio 2018
--	---------------------

**Intervento di miglioramento sismico Asilo Nido via Ugo Foscolo
Porto Mantovano (MN)**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
23	Ec.002	Opere in economia - Manodopera - Specializzato edile Manodopera - Specializzato edile			
		Particolari di completamento e finitura del lavoro 2,000 * 8,000	16,000		
		maggior onere per lavorazioni in ambienti angusti 2,000 * 8,000	16,000		
		Totale ore	32,000	35,23	1.127,36
		Totale 2 - consolidamento solaio €			26.063,39
		3 - opere in carpenteria metallica			
24	3.001	Carpenteria metallica Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460: per travature e profili semplici. (rif. Boll. Reg. Lombardia - C15005.a)			
		spalle apertura muraria			
		lamiera piegata sp.12mm 2,000 * 0,750 * 2,640 * 94,800	375,408		
		rinforzo muratura UNP240 2,000 * 3,500 * 33,200	232,400		
		Totale kg	607,808	2,86	1.738,33
25	3.002	Maggior onere montaggio carpenteria Maggior onere per il montaggio in situ della carpenteria metallica dato da inserimento profili interi in spazi angusti, saldatura in situ come da disegni esecutivi, collegamenti bullonati come da disegni esecutivi e ogni altro onere per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte. (Rif. Analisi Prezzi)			
		lamiera piegata sp 12mm 2,000 * 0,750 * 2,640 * 94,800	375,408		
		unp240 2,000 * 3,500 * 33,200	232,400		
		Totale kg	607,808	1,85	1.124,44
26	2.004	Tasselli meccanici Fornitura e posa in opera di tasselli ad espansione di acciaio, per ancoraggi, completi di rondella e dado di fissaggio, posti in opera a qualunque altezza, della lunghezza minima di 20 cm e del diametro minimo di 20 mm, compresa la formazione di foro mediante trapano a rotazione/rotopercussione (rif. ER_B02075)			
		unp 240 7,000	7,000		
		Totale cad	7,000	9,02	63,14

Studio Tecnico Mani ing. Alberto via Achille Sacchi 6 46100 Mantova - MN	gennaio 2018
--	---------------------

**Intervento di miglioramento sismico Asilo Nido via Ugo Foscolo
Porto Mantovano (MN)**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
27	2.002	Ancoraggi con barre d'armatura Realizzazione di ancoraggio per barre ad aderenza migliorata o filettate, mediante formazione di fori di diametro massimo 30 mm e profondità fino a 80 cm, eseguiti con trapano a rotazione/rotopercussione nel calcestruzzo esistente, compresa la pulizia dei fori tramite lavaggio con acqua o tramite aria compressa, la saturazione mediante malta cementizia espansiva a rapida presa o resine epossidiche ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro fino a 16 mm (rif. ER _B02076a)			
		ancoraggio carpenteria 10,000 * 0,250	2,500		
		lamiera piegata			
		Totale m	2,500	29,39	73,48
28	3.004	Perforazioni Perforazioni di muratura di qualsiasi genere con trapano elettrico per inserimento di barre, tiranti metallici e simili, compreso ogni onere e magistero di approntamento del macchinario e consumi per fori di lunghezza fino a 1,5 m e diametro pari a 11 ÷ 20 mm: (rif. Boll. Reg. Lombardia - D25022.a)			
		passaggio piatti in acciaio 2,000 * 0,300	0,600		
		ancoraggio piatti 10,000 * 0,250	2,500		
		Totale m	3,100	56,37	174,75
29	Ec.002	Opere in economia - Manodopera - Specializzato edile Manodopera - Specializzato edile			
		Particolari di completamento e finitura del lavoro 2,000 * 2,000 * 8,000	32,000		
		stuccature			
		Totale ore	32,000	35,23	1.127,36
		Totale 3 - opere in carpenteria metallica €			4.301,50
		4 - opere di finitura e completamento			
30	4.001	Verniciatura profilati metallici Verniciatura a smalto in colori correnti chiari per opere in ferro, applicato a pennello in due mani a coprire, e ogni altro mezzo d'opera, onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte: smalto sintetico satinato (rif. Boll. Reg. Lombardia - B55047.c)			
		cerchiatura apertura muraria 2,000 * 0,600 * 3,500	4,200		
		profilo UNP240 0,800 * 3,500	2,800		
		Totale mq	7,000	17,83	124,81
31	4.003	Preparazione fondo per la tinteggiatura Stuccatura saltuaria e parziale di superfici interne con stucco in emulsione acquosa, onde eliminare eventuali piccole scalfiture compresa carteggiatura delle pareti stuccate (rif. Boll. Cam. Comm. MN - 0N.04.01.007)			
		Totale mq	1.980,139	0,85	1.683,12

Studio Tecnico Mani ing. Alberto via Achille Sacchi 6 46100 Mantova - MN	gennaio 2018
--	---------------------

**Intervento di miglioramento sismico Asilo Nido via Ugo Foscolo
Porto Mantovano (MN)**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
32	4.002	Tinteggiatura Coloritura a due mani in tinte chiare con idropitture lavabili su superfici interne intonacate a civile o lisciate a stucco, già preparate ed isolate; con pitture a base di resine vinilacriliche (rif. Boll. Cam. Comm. MN - ON.04.02.005.00A)			
		tinteggiatura di tutti gli ambienti			
		(27,8+22,4+16,26+13,56+46,9+6,8+19,78+6,36+9,2+6,1) * 3,500	613,060		
		(20,91+18,98+21,32+27,24+66,41) * 3,500	542,010		
		(45,38+30,5+26,74+15,24+24,7+18,39+11,92+16,74+15,4+7,28+18,64+14,42+4,9*2+5,4) * 3,500	911,925		
		a detrarre -4,000 * (6,95*2,45)	-68,112		
		(-3) * (2,55*2,45)	-18,744		
		Totale mq	1.980,139	3,30	6.534,46
33	Ec.002	Opere in economia - Manodopera - Specializzato edile Manodopera - Specializzato edile			
		opere di pulizia finale accurata degli ambienti, ripresa di eventuali danni procurati durante l'esecuzione dei lavori, particolari di finitura per dare gli ambienti in perfetta efficienza. 3,000 * 2,000 * 8,000	48,000		
		Totale ore	48,000	35,23	1.691,04
		Totale 4 - opere di finitura e completamento €			10.033,43
		5 - rifacimento converse			
34	5.001	Rimozione tegole Smontaggio del solo manto di copertura a tetto comprendente la cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso: con tegole marsigliesi o in cemento. (Rif. Boll. Reg. Lombardia D15064b)			
		compluvi 3,000 * 10,000 * 2,000	60,000		
		lucernari 3,000 * 4,000	12,000		
		Totale mq	72,000	9,23	664,56
35	5.003	Rimozione converse Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresa la rimozione di grappe e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico ed escluso il solo calo in basso (rif. Boll. Reg. Lombardia - D15068)			
		compluvi 3,000 * 10,000	30,000		
		lucernari 3,000 * 4,000	12,000		
		Totale m	42,000	7,43	312,06
36	5.007	Fornitura e posa in opera converse Fornitura in opera di converse per compluvi fissate alla struttura portante con viti o tasselli, comprese eventuali borchie e le saldature a stagno: in lamiera zincata preverniciata 8/10 (rif. Boll. Cam Comm. MN OH.04.00.003.00D)			
		compluvi 3,000 * 10,000 * 1,500	45,000		
		lucernari 3,000 * 4,000	12,000		
		Totale mq	57,000	37,00	2.109,00
37	5.009	Rifacimento manto di copertura			

Studio Tecnico Mani ing. Alberto via Achille Sacchi 6 46100 Mantova - MN	gennaio 2018
--	---------------------

**Intervento di miglioramento sismico Asilo Nido via Ugo Foscolo
Porto Mantovano (MN)**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
		Manto di tetto alla romana con tegola piana e coppo, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale: con recupero del 50% del materiale esistente e rifosa del mancante (rif. Boll. Reg. Lombardia D25067.a)			
		compluvi 3,000 * 10,000 * 2,000	60,000		
		lucernari 3,000 * 4,000	12,000		
		Totale mq	72,000	53,44	3.847,68
38	5.005	Allontanamento rifiuti Calo in basso, accatastamento provvisorio, trasporto e conferimento in discarica dei materiali di risulta (tegole, canali in lamiera, calcinacci, ecc.) compreso tutti gli oneri connessi. (Rif. Analisi Prezzi)			
		stima materiale di risulta 10,000	10,000		
		Totale mc	10,000	102,99	1.029,90
39	6.004	Ripasso manto di copertura Revisione del manto di copertura a tegole comprendente il controllo di tutte le tegole, diserbo, spurgo canali di gronda, rimozione delle tegole rotte e sostituzione delle medesime con altre nuove pulitura finale. (Rif. Analisi Prezzi)			
		misura proiezione orizzontale 812,000	812,000		
		Totale mq	812,000	6,73	5.464,76
40	Ec.002	Opere in economia - Manodopera - Specializzato edile Manodopera - Specializzato edile esecuzione di particolari finiture 2,000 * 9,000	18,000		
		Totale ore	18,000	35,23	634,14
		Totale 5 - rifacimento converse €			14.062,10
		6 - intervento antisfondellamento pignatte			
41	6.000	Ispezione intradosso solaio esistente Ispezione visiva dell'intradosso del solaio esistente, previo lievo del controsoffitto ove necessario, battitura delle cartelle in laterizio del soffitto, al fine di individuare le zone gravate da eventuale pericolo di distacco di intonaco o da sfondellamento delle pignatte del solaio. (Rif. Analisi Prezzi)			
		intradosso solaio 812,000	812,000		
		Totale mq	812,000	1,05	852,60
42	6.002	Pannelli antisfondellamento Posa in opera di pannelli antisfondellamento con lastre costituita da un nucleo di cemento Portland con l'aggiunta di inerti leggeri stabile e resistente all'acqua con elevate prestazioni meccaniche (tipo Aquapanel Knauf) fissate con idonei tasselli meccanici al supporto esistente nelle zone individuate come critiche, compreso il taglio a misura dei pannelli, il fissaggio, il lievo e il ripristino del controsoffitto esistente. (Rif. Analisi Prezzi)			
		stima eventuale intervento 8,000	8,000		
		Totale mq	8,000	98,39	787,12

Studio Tecnico Mani ing. Alberto via Achille Sacchi 6 46100 Mantova - MN	gennaio 2018
--	---------------------

**Intervento di miglioramento sismico Asilo Nido via Ugo Foscolo
Porto Mantovano (MN)**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
43	Ec.002	Opere in economia - Manodopera - Specializzato edile			
		Manodopera - Specializzato edile			
		Particolari di completamento e finitura del lavoro 1,000 * 8,000	8,000		
		1,000 * 4,000	4,000		
		Totale ore	12,000	35,23	422,76
		Totale 6 - intervento antisfondellamento pignatte €			2.062,48
IMPORTO LAVORI €					72.078,42
Totale €					72.078,42

RIEPILOGO			
1	Opere generali		15.555,52
2	Consolidamento solaio		26.063,39
3	Opere in carpenteria metallica		4.301,50
4	Opere di finitura e completamento		10.033,43
5	Rifacimento converse e sistemazione tetto		14.062,10
6	Intervento antisfondellamento pignatte		2.062,48
	TOTALE		72.078,42
	Oneri della sicurezza e ponteggi		4.746,10
	TOTALE		76.824,52

Studio Tecnico Mani ing. Alberto via Achille Sacchi 6 46100 Mantova - MN	gennaio 2018
--	---------------------

Intervento di miglioramento sismico dell'Asilo Nido di via Ugo Foscolo – Porto Mantovano (MN)
Computo Oneri della Sicurezza e Ponteggi

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
1	5.001	Recinzione provvisoria modulare Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: (Rif. Boll. Reg. Lombardia M15017 a+b)			
		50,000	50,000		
		Totale m	50,000	1,47	73,50
2	5.003	Delimitazione aree di lavoro Delimitazione zone di lavoro (percorsi, aree interessate da vincoli di accesso) realizzata con la stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso), sostenuto da appositi paletti di sostegno in ferro, altezza 1,2 m, fissati nel terreno a distanza di 2 m, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura			
		60,000	60,000		
		Totale m	60,000	1,51	90,60
3	5.004	Delimitazione aree di lavoro - temporanea Delimitazione temporanea di piccole zone di lavoro all'interno di locali ad uso commerciale - residenziale, realizzata con colonnine in plastica bicolore, altezza 90 cm con base in gomma pesante e catena in pvc bicolore diametro 8 mm, poggiati a terra con interasse di 1 m, compresa la fornitura, il montaggio e lo smontaggio del materiale (Rif. Boll. Reg. Lombardia - M15026)			
		40,000	40,000		
		Totale m	40,000	2,62	104,80
4	5.005	Trabattelli Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: per altezze fino a 3,6 m (rif. Boll. Reg. Lombardia - M15104.a)			
		4,000	4,000		
		Totale cad	4,000	62,20	248,80
5	5.007	Ventilazione locali Fornitura e messa in funzione di ventilatori per l'opportuna aerazione dei locali sottotetto e interrato durante l'esecuzione dei lavori, compreso nolo, collegamenti, aperture di ventilazione, gestione dell'impianto e ogni altro onere per una efficace ventilazione degli ambienti.			
		1,000	1,000		
		Totale corpo	1,000	800,00	800,00
6	5.009	Protezione polveri Fornitura e messa in opera di teli in polietilene e/o tessuto non tessuto per la compartimentazione dei locali dove si generano polveri, il tutto compreso ogni onere per dare una efficace protezione dalle polveri.			

Studio Tecnico Mani ing. Alberto via Achille Sacchi 6 46100 Mantova - MN	gennaio 2018
--	---------------------

Intervento di miglioramento sismico dell'Asilo Nido di via Ugo Foscolo – Porto Mantovano (MN)
Computo Oneri della Sicurezza e Ponteggi

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
		1,000	1,000		
		Totale corpo	1,000	1.200,00	1.200,00
7	5.011	Parapetti Barriera laterale di protezione anticaduta costituita da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse di 180 cm, dotate di tre mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e della tavola fermapiede; valutata al metro lineare di barriera; previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso ed il caso di impiego previsti ed all'affidabilità del supporto di ancoraggio: aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da piastra metallica fissata con tasselli ad espansione aventi resistenza all'estrazione pari ad almeno 5 kN, incluso traverse, spessore minimo 2,5 cm e tavola fermapiede in legno; montaggio e smontaggio della barriera compreso perforazione del supporto ed ogni altro onere o magistero con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera (rif. Boll. Reg. Lombardia M15082.c)			
		perimetro fabbricato 170,000	170,000		
		Totale m	170,000	9,59	1.630,30
8	5.013	Ponteggio Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata: montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni - smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere (rif. Boll Reg Lombardia M15097 a+c)			
		3,000 * 2,000 * 1,800 * 5,200	56,160		
		Totale mq	56,160	10,65	598,10
IMPORTO LAVORI €					4.746,10
Totale €					4.746,10

Nota Bene:

Gli oneri della sicurezza sopra esposti sono relativi alle previsioni del PSC in relazione alle spese connesse al coordinamento delle attività di cantiere, alla gestione delle interferenze e/o sovrapposizioni, nonché quelle degli apprestamenti, dei servizi e delle procedure necessarie per la sicurezza nello specifico del cantiere secondo le scelte di discrezionalità tecnica del CSP/Stazione appaltante.

Sono escluse dal computo le voci rientranti negli "oneri aziendali" afferenti all'esercizio dell'attività svolta dalla Ditta esecutrice (costi "ex lege") relativi sia alle misure per la gestione del rischio della Ditta, sia alle misure operative per i rischi legati alle lavorazioni e alla loro contestualizzazione e comunque riconducibili alle spese generali.

Pertanto i costi relativi alla fornitura standard dei DPI ai lavoratori, i costi per la formazione/informazione del personale, la predisposizione della documentazione tecnica (POS, Pimus e documenti vari), la gestione tecnica del cantiere sotto il profilo della sicurezza (riunioni di coordinamento, sorveglianza, ecc), i costi di accantonamento e logistica (ufficio di cantiere, pulizia delle aree, organizzazione del cantiere, impianto elettrico di cantiere, bagni e servizi, ecc.) sono da ritenersi inclusi nei costi di gestione dell'appalto e pertanto inclusi nell'importo dei lavori generali.

Provincia di Mantova		
Comune di Porto Mantovano		
ASILO NIDO - VIA UGO FOSCOLO		
INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO		
PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO		
Gennaio 2018		
QUADRO ECONOMICO		
Stima opere		
Opere	€	72.078,42
Ponteggi e Oneri della sicurezza	€	4.746,10
A TOTALE	€	76.824,52

B Imprevisti e arrotondamenti IVA 22% compresa	€	7.160,62
IVA su lavori 10% (A)	€	7.682,45
C Indagini IVA 22% compresa	€	8.438,50
D Spese tecniche progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva (oneri fiscali esclusi)	€	9.171,73
E Spese tecniche DL e CSE (oneri fiscali esclusi)	€	6.691,62
F Spese tecniche collaudo IVA 22% compresa	€	2.200,00
IVA(22%) e contributo CNPAIA (4%) su spese tecniche (D+E)	€	4.264,07
G Incentivi per funzioni tecniche (2%)	€	1.536,49
H Contributo ANAC	€	30,00
I Spese per copertura assicurativa verificatori	€	600,00
L Spese per pubblicità	€	400,00
	€	48.175,48
	€	125.000,00