REGIONE LOMBARDIA PROVINCIA DI MANTOVA

COMUNE DI PORTO MANTOVANO

PROGETTO DI ADEGUAMENTO SISMICO SCUOLE MEDIE DI PORTO MANTOVANO VIA C. MONTEVERDI IN LOCALITA' BANCOLE - 1° STRALCIO BLOCCO A



OGGETTO: ALLEGATI AL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

1) CRONOPROGRAMMA

2) QUADRO D'INCIDENZA % DELLA MANODOPERA

Committente: COMUNE DI PORTO MANTOVANO

il Tecnico Incaricato:

Dott. Ing. TRIVINI BELLINI Massimo

via Libertà 132 – Porto Mantovano (MN) tel: 0376 300983.

Collaborazione:

Dott. Ing. BONAZZI Marco

Dott. Arch. BELLADELLI Tiziana

PROGETTO ESECUTIVO PER LE OPERE DI ADEGUAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA MEDIA "MONTEVERDI" DI PORTO MANTOVANO																																		
	I 1°	° settima	ana	2° s	ettimana		3° set	timana		4° settim	ana	5°	settimana	a	6° s	ettimana		7° settii	mana	8°	settimana		9° sett	timana	1 1	10° settim	ana	11° s	ettimana		12° setti	imana	13° s	settimana
N° DESCRIZIONE DEI LAVORI												Ť																						
		giu-16	•	9	giu-16		gıu-lu	ıg 2016		lug-16	6		lug-16		l l	ug-16		lug-	16		ago-16		ago	o-16		ago-16	5	а	go-16		ago-se	et 16	Si	set-16
	13 14	15 16	17 18 19	20 21 22	2 23 24	25 26 27	28 29	30 1 2	3 4	5 6 7	8 9 10	11 12	13 14 15	16 17	18 19 20	21 22 2	23 24 25	26 27 28	29 30 31	1 1 2	3 4 5	6 7 8	9 10 1	11 12 13	14 15 16	6 17 18 1	19 20 21	1 22 23 24	25 26 2	7 28 29	30 31 1	2 3 4	5 6 7	7 8 9 10
1 Allestimento cantiere				\vdash	+++		+++		++	+++		$\sqcup \sqcup$	+++		\vdash	\vdash	+		$\vdash\vdash\vdash$	+++	+	+	\vdash	+++		+++	+	+++		+++		+++		+++-
Realizzazione ponteggi Intercettazione, bypass, smontaggio impianti		+			1 1		+++		\vdash	+++		+++	+++		\vdash				+++	+++		+	\vdash			+++		+++		+++				+++-
Intercettazione, bypass, smontaggio impianti Demolizioni di tamponamenti e tramezze, pavimenti, controsoffitti, solai						-	+++	+	++	+++		+++	+++		\vdash	\vdash	++		++-	+++	+++	+	\vdash	+++	+	+++	+	+++	\vdash	+++		+++		+++-
Smontaggi per smaltimento o successivo riposizionamento di serramenti	\vdash		+			-	+++	+	++	+++	+	+++	+++		\vdash		+		++	+++	+	+	\vdash	+	+	+++	+	+++	\vdash	+++		+++-	++-'	+++-
6 Scavi di fondazione	+++	++	+			-	+++	++-	+++	+++		+++	+++	-H	+++	++	+		+++	+++	+++	+	+++	+++	+	+++		++-	+++	+++		+++	++-	++-
7 Carotaggi per connessione strutture di fondazione			+	+			+++		+++	++++		+++	+++	_	+++-		+		+++	+++	+	+	+++	++++	++	+++	+ +	+++		+++	++	+++	H	++
8 Infissione connettori		+	+				+++	+	++	+++	-		+	-			+++			+++	+	+	+++		+	+++	++	+++	+++	+++		++++	H	+++-'
Casserature ed armature per opere di fondazione			+				+++			+++		+++	+++				++++			+++						+++		+++		+++		+	H	++-
10 Getti di CLS per opere di fondazione			+				+++	+					+++				+++	+++							++	+++	+ +	+++		+++		+++	op	++-
11 Puntellamenti travi di bordo in corrispondenza del giunto							+++	+					+++				+++	+++							++	+++	+ +	+++		+++		+++	op	++-
12 Demolizione tamponamento in Doppio UNI - Parete Nord a tutti i piani								+		+ + +	-	 	+	-	\vdash		+		\Box	+++			 	+	11	+++	+	+++		+++		+++	H	+++
13 Esecuzione carotaggi piano terra per ferri di ripresa getti		+	$\pm \pm \pm$	\vdash						+++	-	\Box	+				+	-		t	+	\pm		+	- - -	+	$\pm t$		++	+	-		H	
14 Casserature ed armature per pareti longitudinali e Nord in C.A. piano terra		$\dashv \uparrow$								 			111								 			111		 				 			$\neg \neg \neg$	
15 Getto di CLS per pareti longitudinali e Nord in C.A. piano terra		\neg	\top		111								\top											111	11					111			$\mathcal{A}\mathcal{A}\mathcal{A}\mathcal{A}\mathcal{A}\mathcal{A}\mathcal{A}\mathcal{A}\mathcal{A}\mathcal{A}$	+++
16 Taglio elementi strutturali del primo solaio in corrispondenza del giunto		$\dashv \uparrow$			111					 			111								 			111		 				 			$\neg \neg \neg$	HH'
17 Esecuzione carotaggi P.T. per ferri di ripresa getti pareti e pilastri adiacenti al giunto		11	\top		1							I	\top											111	11	TTT				111			$\mathcal{A}\mathcal{A}\mathcal{A}\mathcal{A}\mathcal{A}\mathcal{A}\mathcal{A}\mathcal{A}\mathcal{A}\mathcal{A}$	+++
18 Casserature ed armature per pareti e pilastri PT adiacenti al giunto		\top	$\Box\Box$															11						\top		\top				+++			$\neg \neg \neg$	
19 Getto di CLS per pareti e pilastri PT adiacenti al giunto																																		
20 Esecuzione carotaggi piano rialzato per ferri di ripresa getti longitudinali e parete Nord																																		
21 Casserature ed armature per pareti longitudinali e Nord in C.A. piano rialzato																																	/ '	
22 Getto di CLS per pareti longitudinali e Nord in C.A. piano rialzato																																		
23 Taglio elementi strutturali del secondo solaio in corrispondenza del giunto																									11									+
24 Esecuzione carotaggi P.rialzato per ferri di ripresa getti pareti e pilastri adiacenti al giunto																																		
25 Casserature ed armature per pareti e pilastri piano rialzato adiacenti al giunto																																		
26 Getto di CLS per pareti e pilastri P. rialzato adiacenti al giunto																									11									+
27 Esecuzione carotaggi piano secondo per ferri di ripresa getti longitudinali e parete Nord																																		
28 Casserature ed armature per pareti longitudinali e Nord in C.A. piano secondo																																		
29 Getto di CLS per pareti longitudinali e Nord in C.A. piano secondo																																		
30 Smontaggio lattoneria e manto di copertura in corrispondenza del giunto																																		
31 Taglio elementi strutturali del terzo solaio in corrispondenza del giunto																																		
32 Esecuzione carotaggi P. 2° per ferri di ripresa getti pareti e pilastri adiacenti al giunto																																		
33 Casserature ed armature per pareti e pilastri piano 2º adiacenti al giunto																																		
34 Getto di CLS per pareti e pilastri P. 2° adiacenti al giunto																																	<u> </u>	
35 Riposizionamento lattoneria e manto di copertura																																	ш_'	
36 Scasseratura generale a 15 giorni da ogni getto																																	' للل	$\bot \bot \Box$
37 Formazione di tamponamento in tavelle davanti al pilastro 85x20 lato Ovest					$\bot \bot \rbrack$		$\perp \perp \downarrow \downarrow$			$\bot \bot \bot$		$\sqcup \sqcup \Box$	$\bot \bot \bot$			$\Box\Box$	$\perp \perp \perp \perp$				$\bot \bot \bot$									+		$\sqcup \sqcup \sqcup$		$\bot \bot \bot \bot$
37 Opere di finitura: posizionamento coprigiunti	$oldsymbol{\sqcup}oldsymbol{\sqcup}$		ЩЩ		$oxed{\Box}$		$oldsymbol{\sqcup}oldsymbol{\sqcup}$	\perp		+	$\perp \!\!\! \perp \!\!\!\! \perp$	$oldsymbol{\sqcup}oldsymbol{\sqcup}oldsymbol{\sqcup}$	$\bot \bot \bot$	\perp			$\perp \perp \perp \perp$		\Box									$\bot \bot \bot$		$oldsymbol{\sqcup}oldsymbol{\sqcup}$		$\sqcup \sqcup \sqcup$	'لللا	$\perp \perp \perp$
38 Opere di finitura: formazione e riprese di intonaco	$oldsymbol{\sqcup}$	$\bot \bot$	Щ	Щ	$\bot \bot \bot$	\bot	$\sqcup \sqcup$	\bot	$\sqcup \bot \bot$	+ + +	\bot	$\sqcup \sqcup$	$\bot \bot \bot$	$\perp \! \! \perp \! \! \! \perp$	$\sqcup \sqcup$	oxdot	\bot	$\bot \bot$	$\sqcup \!\!\! \perp \!\!\!\! \perp$									$+\!+\!+$	$\sqcup \bot \bot$	+				+++
39 Opere di finitura: ripresa e/o riposizionamento di pavimento in lastre di marmo	$oldsymbol{\sqcup}oldsymbol{\sqcup}$	$\perp \! \! \perp \! \! \! \perp$	$\perp \perp \perp$	\Box	$\bot \bot \bot$	\bot	$oldsymbol{\sqcup}$		$\Box \Box \Box$	$\perp \downarrow \downarrow$	\bot	$oldsymbol{\sqcup}oldsymbol{\sqcup}$	$\bot \bot \bot$			oxdot	$\perp \perp \perp$	$\bot \bot \bot$	$\sqcup \sqcup \sqcup$		$\perp \downarrow \downarrow \downarrow$	$\perp \perp \perp$	$\sqcup \sqcup \bot$	$\bot \bot \bot$	$\bot \bot$	$\bot \bot \bot$	$\bot \bot$	$\perp \perp \perp$						$\bot\bot\bot$
40 Opere di finitura: riposizionamento di impiantistica	$\boldsymbol{\sqcup} \boldsymbol{\sqcup}$		$\bot\bot$	$\sqcup \sqcup \bot$	$\perp \perp \downarrow \downarrow$	$\bot\bot$	$\sqcup \sqcup$	\perp	$\sqcup \! \perp \! \perp$	+ + +	\bot	$\sqcup \!\!\! \perp$	+ + +		$\vdash \vdash$	$\sqcup \bot \bot$	+	$\bot\bot$	$\sqcup \sqcup$	$\bot \bot \bot$	+ + +	\bot	$\vdash \vdash$	$\bot \bot \bot$	$\bot\bot$	+ + +	$\bot\bot$			+	$\bot\bot$	+++		+++
41 Opere di finitura: fornitura e posa di serramenti interni ed esterni	$oldsymbol{\sqcup}oldsymbol{\sqcup}$	$\bot\!\!\!\!\bot$	+		+ + +	\perp	+++	+	\Box	+ + +	\bot	$\sqcup \sqcup$	+ + +	-	$\vdash\vdash\vdash$	$\sqcup \sqcup \sqcup$	+	+	$\vdash\vdash\vdash$	+++	+ + +	\perp	$\sqcup \sqcup \bot$	+ + +	+	+++	+			+++	\bot	+++	-++	+++
42 Opere di finitura: riposizionamento e/o ripresa di controsoffitti	$\vdash \vdash \vdash$	$+\!\!\!+\!\!\!\!+$	+	$\vdash \vdash \vdash$	+ + +	+	+ + +	+	+++	+++	+	$\sqcup\!\!\sqcup\!\!\sqcup$	+		$\vdash\vdash\vdash$	$\vdash \vdash \vdash$	+	+ $+$	$\vdash\vdash\vdash$	+++	+	+	$\sqcup \!\!\! \perp \!\!\!\! \perp$	+	+	++	+			+++				$+\!+\!+$
43 Opere di finitura: tinteggiature	\longmapsto	$+\!\!+\!\!\!+$	+	$\vdash \vdash \vdash$	++	-	+ + +	+	$\vdash \vdash \vdash$	+++	+	$\sqcup \sqcup$	+++		$\vdash\vdash\vdash$	$\vdash \vdash \vdash$	+	+	$\vdash\vdash\vdash$	+++	+	+	$\sqcup \!\!\! \perp \!\!\!\! \perp$	+++	+	+++	+	+++	$\vdash \vdash \vdash$	+				$+\!+\!+$
44 Opere di finitura: fornitura e posa di battiscopa in legno	\longmapsto	$+\!\!+\!\!\!+$	+	$\vdash \vdash \vdash$	++	-	+ + +	+	$\vdash \vdash \vdash$	+++	+	$\sqcup \sqcup$	+++		$\vdash\vdash\vdash$	$\vdash \vdash \vdash$	+	+	$\vdash\vdash\vdash$	+++	+	+	$\sqcup \!\!\! \perp \!\!\!\! \perp$	+++	+	+++	+	+++	$\vdash \vdash \vdash$	+	+	+++		lacksquare
45 Ricollocamento arredi	\longmapsto	$+\!\!+\!\!\!+$	+	$\vdash \vdash \vdash$	++	-	+ + +	+	$\vdash \vdash \vdash$	+++	+	$\sqcup \sqcup$	+++		$\vdash\vdash\vdash$	$\vdash \vdash \vdash$	+	+	$\vdash\vdash\vdash$	+++	+	+	$\sqcup \!\!\! \perp \!\!\!\! \perp$	+++						+	+	+++		
46 Formazione di cappotto su testata Nord	++	+	+	$\vdash\vdash\vdash$	+ + +	+	+++	+	++	+++	+	++	+++	\dashv	++	++	+	+ $+$	+++	+++	+++	+	++	+++	_					++	$+\!\!+\!\!\!+$	++-		
47 Smobilizzo cantiere e riconsegna scuola	4 6	2 4	5 0 5	0 0 1	2 44 45	40 44 **	40 45	40 40 00	04 00 0	0 04 05	00 07 00	00 00	04 00 00	04 05	00 07 00	00 40	14 40 (0	44 45 40	47 40 44	2 50 50	50 50 51	55 50 53	50 50 6	20 04 02	00 04 0	5 00 07 (00 00 7	74 70 70	74 75 -	0 77 70	70 00 01	00 00 01	05 00 05	7 00 00 00
TOTALE GIORNI	1 2	3 4	5 6 7	8 9 10	J 11 12	13 14 15	16 17	18 19 20	21 22 2	3 24 25	26 27 28	29 30	31 32 33	34 35	36 37 38	39 40 4	11 42 43	44 45 46	47 48 49	50 51 5	52 53 54	55 56 57	58 59 6	61 62	63 64 65	5 66 67 6	69 70	71 72 73	74 75 7	6 77 78	79 80 81	82 83 84	85 86 87	7 88 89 90
	4		ليسليسان		4-4-4					4		 	_ _ _			 			 	<u> </u>		_ _	 -			4-4-4			 	4-4-4			'	
Porto Mantovano, lì 11/0472016	ļ	Ing. N	/lassimo T	rivini Belli	ni		444			4		ļļ.			 					<u> </u>			 						<u> </u>				,	
																													<u> </u>					
					• • •										• • • •					• • •												· · · ·		

QUADRO DELL'INCIDENZA % DELLE QUANTITÀ DI MANODOPERA PER LE DIVERSE CATEGORIE DI CUI SI COMPONE L'OPERA

	CATEGORIE DI LAVORO	IMPORTO CAT. DI LAVORO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
1	OG 1: EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI Costruzione, la manutenzione o la ristrutturazione di interventi puntuali di edilizia completi delle necessarie strutture, impianti e finiture nonché delle eventuali opere connesse, complementari e accessorie. Comprende in via esemplificativa le scuole, nonché qualsiasi manufatto speciale in cemento armato, semplice o precompresso, gettato in opera	€ 96.624,47	45,25%	€ 43.720,93
2	OS 28: IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Fornitura, il montaggio e la manutenzione o ristrutturazione di impianti termici e di impianti per il condizionamento del clima, completi di ogni connessa opera muraria, complementare o accessoria	€ 3.937,54	74,00%	€ 2.913,66
3	OS 3: IMPIANTI IDRICO- SANITARIO, CUCINE, LAVANDERIE Fornitura, il montaggio e la manutenzione o ristrutturazione di impianti idrosanitari, di cucine, di lavanderie, del gas ed antincendio, completi di ogni connessa opera muraria, complementare o accessoria	€ 1.798,16	54,46%	€ 979,32
4	OS 30: IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI Fornitura, il montaggio e la manutenzione o la ristrutturazione di impianti elettrici, telefonici, radiotelefonici, televisivi nonché di reti di trasmissione dati e simili, completi di ogni connessa opera muraria, complementare o accessoria	€ 4.839,09	73,70%	€ 3.566,32

Porto Mantovano, Lì 11/04/2016

Ing. Massimo Trivini Bellini