

# COMUNE DI VISTRORIO

(Città metropolitana di Torino)

## **PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

### **MIGLIORAMENTO SISMICO: MESSA IN SICUREZZA DEI LOCALI AL PIANO TERRA DELL'EDIFICIO ADIBITO A SCUOLA PRIMARIA - LOTTO 2**

*Ubicazione:* Vistrorio (TO)

*Committente:* Comune di Vistrorio  
Piazza Cavour n. 1  
10080 Vistrorio (TO)

*Progettista:* Architetto Pier Gianni Broglia

*Collaborazione:* Architetto Monica Graziano  
Architetto Ivan Borghesi  
Ingegnere Maria Urzia

*Allegato 7:* Cronoprogramma dei lavori

## CRONOPROGRAMMA

(Art. 33 D.P.R. 207/2010)

L'importo complessivo dei lavori a misura e dei lavori ed oneri compensati a corpo più gli oneri per la sicurezza, compresi nell'appalto per la realizzazione dei lavori relativi al progetto "MIGLIORAMENTO SISMICO: MESSA IN SICUREZZA DEI LOCALI AL PIANO TERRA DELL'EDIFICIO ADIBITO A SCUOLA PRIMARIA – LOTTO 2" ammonta a **Euro 175.700,00 (centosettantacinquesettecento/00)** di cui:

Costo del materiale	Euro.....84.200,00
Costo della manodopera	<u>Euro..... 90.300,00</u>
<b>Costo totale dei lavori a base d'asta</b>	<b><i>Euro.....174.500,00</i></b>
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	<u>Euro.....1.200,00</u>
<b>Totale complessivo dei lavori</b>	<b><i>Euro.....175.700,00</i></b>
Somma a disposizione dell'Amministrazione	<u>Euro.....29.300,00</u>
<b>Costo complessivo dell'opera</b>	<b><i>Euro .....205.000,00</i></b>

L'importo complessivo dei lavori può essere così suddiviso nelle seguenti categorie di opere:

- Oneri per la sicurezza	Euro	1.200,00	----	0,68 %
- Lavori compensati a corpo	Euro	174.500,00	----	99,32 %

## COMUNE DI VISTRORIO

Città Metropolitana di Torino

### PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Miglioramento sismico: messa in sicurezza dei locali al piano terra dell'edificio adibito a scuola primaria - LOTTO 2

#### SCALETTA DELLE LAVORAZIONI

Miglioramento sismico: messa in sicurezza dei locali al piano terra dell'edificio adibito a scuola primaria - LOTTO 2

N.	CATEGORIA DI LAVORO	IMPORTO LAVORI	IMPORTO MANODOPERA	INCIDENZA MANODOPERA	GIORNATE LAVORATIVE	UOMINI GIORNO	PERCENTUALE LAVORI
<b>SOTTOFONDI, PAVIMENTI, RIVESTIMENTI E SOGLIE</b>							
1	Sottofondo per pavimentazione	€ 8.624,29	€ 6.983,95	80,98%	7,0	28	4,94%
2	Fornitura e posa di pavimentazione	€ 17.158,75	€ 8.518,99	49,65%	7,0	28	9,83%
3	Fornitura e posa di battiscopa interni	€ 3.191,36	€ 1.598,28	50,08%	2,0	8	1,83%
4	Fornitura e posa in opera di rivestimento di pareti con piastrelle	€ 3.283,57	€ 2.653,70	80,82%	2,0	8	1,88%
5	Fornitura e posa di soglie serramenti esterni	€ 2.407,95	€ 1.238,61	51,44%	1,0	4	1,38%
6	Soglie porte interne per differenza piano pavimento	€ 124,46	€ 78,15	62,79%	1,0	4	0,07%
<b>MURATURE INTERNE, OPERE DA CARTONGESSISTA</b>							
7	Creazione murature interne	€ 2.266,26	€ 1.114,32	49,17%	1,0	4	1,30%
8	Pareti in lastra di cartongesso con isolante per tramezzi interni	€ 11.888,29	€ 4.617,53	38,84%	4,0	16	6,81%
9	Pareti in lastra di fibra di cemento con isolante	€ 7.737,71	€ 3.295,14	42,59%	3,0	12	4,43%
<b>CONTROSOFFITTO</b>							
10	Creazione controsoffitto	€ 17.935,14	€ 9.410,03	52,47%	7,0	28	10,28%
<b>INTONACI E TINTEGGIATURA</b>							
11	Intonaco e rasatura intonaco	€ 6.399,77	€ 5.937,01	92,77%	5,0	20	3,67%
12	Tinteggiatura pareti interne	€ 10.008,37	€ 7.532,34	75,26%	6,0	24	5,74%
<b>SERRAMENTI ESTERNI</b>							
13	Fornitura e posa in opera di serramenti in alluminio	€ 17.307,09	€ 2.546,37	14,71%	2,0	8	9,92%
14	Fornitura e posa di maniglione antipanico con scrocco laterale	€ 958,60	€ 270,50	28,22%	1,0	4	0,55%
<b>PORTE INTERNE</b>							
15	Fornitura e posa in opera di porte interne	€ 6.500,67	€ 4.737,38	72,88%	4,0	16	3,73%
16	Fornitura e posa di maniglione antipanico con scrocco laterale	€ 2.156,85	€ 608,62	28,22%	1,0	4	1,24%
17	Assistenza alle opere da serramentista	€ 1.947,60	€ 1.947,60	100,00%	2,0	8	1,12%
<b>IMPIANTO ELETTRICO</b>							
18	Tracce e tubazioni per impianto elettrico	€ 1.632,00	€ 1.150,82	70,52%	1,0	4	0,94%
19	Fornitura e posa di quadro elettrico	€ 4.431,84	€ 3.698,27	83,45%	3,0	12	2,54%
20	Fornitura e posa di cassette di derivazione	€ 95,68	€ 72,38	75,65%	1,0	4	0,05%
21	Fornitura e posa di scatole portafrutti	€ 378,00	€ 197,73	52,31%	1,0	4	0,22%
22	Fornitura e posa di prese e di interruttori	€ 464,45	€ 160,57	34,57%	1,0	4	0,27%
23	Fornitura in opera di torretta bifacciale	€ 413,46	€ 182,13	44,05%	1,0	4	0,24%
24	Fornitura in opera di termostato ambientale	€ 626,64	€ 27,05	4,32%	1,0	4	0,36%
25	Fornitura in opera di cassetta di terra	€ 407,22	€ 181,42	44,55%	1,0	4	0,23%
26	Fornitura e posa di corpi illuminanti da interno	€ 9.277,74	€ 822,12	8,86%	1,0	4	5,32%
27	Fornitura e posa di luci di emergenza	€ 1.103,67	€ 144,25	13,07%	1,0	4	0,63%
28	Fornitura e posa di corpi illuminanti da esterno	€ 1.070,56	€ 681,42	63,65%	1,0	4	0,61%
29	Fornitura e posa di aspiratore elettrico con timer	€ 525,62	€ 193,63	36,84%	1,0	4	0,30%
30	Assistenza alla realizzazione dell'impianto elettrico	€ 1.038,72	€ 1.038,72	100,00%	1,0	4	0,60%
<b>IMPIANTO DI RISCALDAMENTO</b>							
31	Fornitura e posa di collettore di distribuzione	€ 1.370,48	€ 614,20	44,82%	1,0	4	0,79%
32	Fornitura in opera di ventilconvettore	€ 5.075,64	€ 1.087,60	21,43%	1,0	4	2,91%
33	Fornitura in opera di termoarredi a colonnine	€ 2.989,44	€ 696,86	23,31%	1,0	4	1,71%
34	Riparazione termosifone esistente scala (zona scuola)	€ 259,68	€ 259,68	100,00%	1,0	4	0,15%
35	Assistenza alla realizzazione dell'impianto di riscaldamento	€ 1.038,72	€ 1.038,72	100,00%	1,0	4	0,60%
<b>IMPIANTO IDROSANITARIO</b>							
36	Creazione aerazione forzata bagno	€ 543,83	€ 495,53	91,12%	1,0	4	0,31%
37	Creazione lavamani per studi medici	€ 1.612,99	€ 961,22	59,59%	1,0	4	0,92%
38	Creazione servizi igienici per disabili	€ 14.210,42	€ 7.301,88	51,38%	6,0	24	8,14%
39	Assistenza alla realizzazione dell'impianto idrosanitario	€ 6.232,32	€ 6.232,32	100,00%	5,0	20	3,57%
	<i>arrotondamenti</i>	-€ 195,83	-€ 27,02				
	<b>Totale lavori a base d'asta</b>	<b>€ 174.500,00</b>	<b>€ 90.300,00</b>	<b>51,75%</b>	<b>89</b>	<b>356</b>	<b>100%</b>
<b>SICUREZZA</b>							
40	Oneri per la sicurezza	€ 1.200,00					100,00%
	<b>Totale sicurezza</b>	<b>€ 1.200,00</b>			<b>3,0</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 175.700,00</b>			<b>92</b>	<b>362</b>	

**CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITA'**

**PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

**Miglioramento sismico: messa in sicurezza dei locali al piano terra dell'edificio adibito a scuola primaria - LOTTO 2**

N.	Elenco attività lavorativa	TOTALE 92 GG LAVORATIVI / 128 GG NATURALI CONSECUTIVI																							
		1°SETTIMANA		2°SETTIMANA		3°SETTIMANA		4°SETTIMANA		5°SETTIMANA		6°SETTIMANA		7°SETTIMANA		8°SETTIMANA		9°SETTIMANA		10°SETTIMANA		11°SETTIMANA		12°SETTIMANA	
		5 giorni	%	5 giorni	%	5 giorni	%	5 giorni	%	5 giorni	%	5 giorni	%	5 giorni	%	5 giorni	%	5 giorni	%	5 giorni	%	5 giorni	%	5 giorni	%
		Importo	%	Importo	%	Importo	%	Importo	%	Importo	%	Importo	%	Importo	%	Importo	%	Importo	%	Importo	%	Importo	%	Importo	%
<b>Miglioramento sismico: messa in sicurezza dei locali al piano terra dell'edificio adibito a scuola primaria - LOTTO 2</b>																									
A	Oneri per la sicurezza	€ 63,16	0,04%	€ 63,16	0,04%	€ 63,16	0,04%	€ 63,16	0,04%	€ 6,16	0,04%	€ 63,16	0,04%	€ 63,16	0,04%	€ 63,16	0,04%	€ 63,16	0,04%	€ 63,16	0,04%	€ 63,16	0,04%	€ 63,16	0,04%
<b>SOTTOFONDI, PAVIMENTI, RIVESTIMENTI E SOGLIE</b>																									
1	Sottofondo per pavimentazione	€ 4.312,15	2,45%	€ 4.312,15	2,45%																				
2	Fornitura e posa di pavimentazione	€ 8.579,37	4,88%	€ 8.579,37	4,88%																				
3	Fornitura e posa di battiscopa interni			€ 1.595,68	0,91%	€ 1.595,68	0,91%																		
4	Fornitura e posa in opera di rivestimento di pareti con piastrelle			€ 1.641,79	0,93%	€ 1.641,79	0,93%																		
5	Fornitura e posa di soglie serramenti esterni			€ 1.203,98	0,69%	€ 1.203,98	0,69%																		
6	Soglie porte interne per differenza piano pavimento			€ 62,23	0,04%	€ 62,23	0,04%																		
<b>MURATURE INTERNE, OPERE DA CARTONGESSISTA</b>																									
7	Creazione murature interne					€ 1.133,13	0,64%	€ 1.133,13	0,64%																
8	Pareti in lastra di cartongesso con isolante per tramezzi interni					€ 5.944,14	3,38%	€ 5.944,14	3,38%																
9	Pareti in lastra di fibra di cemento con isolante					€ 3.868,85	2,20%	€ 3.868,85	2,20%																
<b>CONTROSOFFITTO</b>																									
10	Creazione controsoffitto																								
<b>INTONACI E TINTEGGIATURA</b>																									
11	Intonaco e rasatura intonaco																								
12	Tinteggiatura pareti interne																								
<b>SERRAMENTI ESTERNI</b>																									
13	Fornitura e posa in opera di serramenti in alluminio																								
14	Fornitura e posa di maniglione antipánico con scrocco laterale																								
<b>PORTE INTERNE</b>																									
15	Fornitura e posa in opera di porte interne																								
16	Fornitura e posa di maniglione antipánico con scrocco laterale																								
17	Assistenza alle opere da serramentista																								
<b>IMPIANTO ELETTRICO</b>																									
18	Tracce e tubazioni per impianto elettrico							€ 272,00	0,15%	€ 272,00	0,15%	€ 272,00	0,15%	€ 272,00	0,15%	€ 272,00	0,15%	€ 272,00	0,15%	€ 272,00	0,15%	€ 272,00	0,15%	€ 272,00	0,15%
19	Fornitura e posa di quadro elettrico							€ 738,64	0,42%	€ 738,64	0,42%	€ 738,64	0,42%	€ 738,64	0,42%	€ 738,64	0,42%	€ 738,64	0,42%	€ 738,64	0,42%	€ 738,64	0,42%	€ 738,64	0,42%
20	Fornitura e posa di cassette di derivazione							€ 15,95	0,01%	€ 15,95	0,01%	€ 15,95	0,01%	€ 15,95	0,01%	€ 15,95	0,01%	€ 15,95	0,01%	€ 15,95	0,01%	€ 15,95	0,01%	€ 15,95	0,01%
21	Fornitura e posa di scatole portafrutti							€ 63,00	0,04%	€ 63,00	0,04%	€ 63,00	0,04%	€ 63,00	0,04%	€ 63,00	0,04%	€ 63,00	0,04%	€ 63,00	0,04%	€ 63,00	0,04%	€ 63,00	0,04%
22	Fornitura e posa di prese e di interruttori							€ 77,41	0,04%	€ 77,41	0,04%	€ 77,41	0,04%	€ 77,41	0,04%	€ 77,41	0,04%	€ 77,41	0,04%	€ 77,41	0,04%	€ 77,41	0,04%	€ 77,41	0,04%
23	Fornitura in opera di torretta bifacciale							€ 68,91	0,04%	€ 68,91	0,04%	€ 68,91	0,04%	€ 68,91	0,04%	€ 68,91	0,04%	€ 68,91	0,04%	€ 68,91	0,04%	€ 68,91	0,04%	€ 68,91	0,04%
24	Fornitura in opera di termostato ambientale							€ 104,44	0,06%	€ 104,44	0,06%	€ 104,44	0,06%	€ 104,44	0,06%	€ 104,44	0,06%	€ 104,44	0,06%	€ 104,44	0,06%	€ 104,44	0,06%	€ 104,44	0,06%
25	Fornitura in opera di cassetta di terra							€ 67,87	0,04%	€ 67,87	0,04%	€ 67,87	0,04%	€ 67,87	0,04%	€ 67,87	0,04%	€ 67,87	0,04%	€ 67,87	0,04%	€ 67,87	0,04%	€ 67,87	0,04%
26	Fornitura e posa di corpi illuminanti da interno							€ 1.546,29	0,88%	€ 1.546,29	0,88%	€ 1.546,29	0,88%	€ 1.546,29	0,88%	€ 1.546,29	0,88%	€ 1.546,29	0,88%	€ 1.546,29	0,88%	€ 1.546,29	0,88%	€ 1.546,29	0,88%
27	Fornitura e posa di luci di emergenza							€ 183,95	0,10%	€ 183,95	0,10%	€ 183,95	0,10%	€ 183,95	0,10%	€ 183,95	0,10%	€ 183,95	0,10%	€ 183,95	0,10%	€ 183,95	0,10%	€ 183,95	0,10%
28	Fornitura e posa di corpi illuminanti da esterno							€ 178,43	0,10%	€ 178,43	0,10%	€ 178,43	0,10%	€ 178,43	0,10%	€ 178,43	0,10%	€ 178,43	0,10%	€ 178,43	0,10%	€ 178,43	0,10%	€ 178,43	0,10%
29	Fornitura e posa di aspiratore elettrico con timer							€ 87,60	0,05%	€ 87,60	0,05%	€ 87,60	0,05%	€ 87,60	0,05%	€ 87,60	0,05%	€ 87,60	0,05%	€ 87,60	0,05%	€ 87,60	0,05%	€ 87,60	0,05%
30	Assistenza alla realizzazione dell'impianto elettrico							€ 173,12	0,10%	€ 173,12	0,10%	€ 173,12	0,10%	€ 173,12	0,10%	€ 173,12	0,10%	€ 173,12	0,10%	€ 173,12	0,10%	€ 173,12	0,10%	€ 173,12	0,10%
<b>IMPIANTO DI RISCALDAMENTO</b>																									
31	Fornitura e posa di collettore di distribuzione																	€ 274,10	0,16%	€ 274,10	0,16%	€ 274,10	0,16%	€ 274,10	0,16%
32	Fornitura in opera di ventilconvettore																	€ 1.015,13	0,58%	€ 1.015,13	0,58%	€ 1.015,13	0,58%	€ 1.015,13	0,58%
33	Fornitura in opera di termoarredi a colonnine																	€ 597,89	0,34%	€ 597,89	0,34%	€ 597,89	0,34%	€ 597,89	0,34%
34	Riparazione termosifone esistente scala (zona scuola)																	€ 51,94	0,03%	€ 51,94	0,03%	€ 51,94	0,03%	€ 51,94	0,03%
35	Assistenza alla realizzazione dell'impianto di riscaldamento																	€ 207,74	0,12%	€ 207,74	0,12%	€ 207,74	0,12%	€ 207,74	0,12%
<b>IMPIANTO IDROSANITARIO</b>																									
36	Creazione aerazione forzata bagno																								
37	Creazione lavamani per studi medici																								
38	Creazione servizi igienici per disabili																								
39	Assistenza alla realizzazione dell'impianto idrosanitario																								
	Arrotondamenti	-€ 10,31	-0,01%	-€ 10,31	-0,01%	-€ 10,31	-0,01%	-€ 10,31	0,01%	-€ 10,31	-0,01%	-€ 10,31	-0,01%	-€ 10,31	-0,01%	-€ 10,31	-0,01%	-€ 10,31	-0,01%	-€ 10,31	-0,01%	-€ 10,31	-0,01%	-€ 10,31	-0,01%
<b>TOTALE (compreso oneri per la sicurezza)</b>		<b>€ 12.944,37</b>	<b>7,37%</b>	<b>€ 17.448,04</b>	<b>9,93%</b>	<b>€ 4.556,52</b>	<b>2,59%</b>	<b>€ 10.989,98</b>	<b>6,26%</b>	<b>€ 14.576,58</b>	<b>8,30%</b>	<b>€ 3.630,45</b>	<b>2,07%</b>	<b>€ 3.630,45</b>	<b>2,07%</b>	<b>€ 3.630,45</b>	<b>2,07%</b>	<b>€ 5.777,24</b>	<b>3,29%</b>	<b>€ 5.777,24</b>	<b>3,29%</b>	<b>€ 2.199,64</b>	<b>1,25%</b>	<b>€ 2.199,64</b>	<b>1,25%</b>
<b>Importo lavori</b>		<b>Percentuale (%)</b>																							
<b>€ 175.700,00</b>		<b>100,00%</b>																							

														Importo totale
13°SETTIMANA		14°SETTIMANA		15°SETTIMANA		16°SETTIMANA		17°SETTIMANA		18°SETTIMANA		19°SETTIMANA		
5 giorni		5 giorni		5 giorni		5 giorni		5 giorni		5 giorni		2 giorni		
Importo	%	Importo	%	Importo	%	Importo	%	Importo	%	Importo	%	Importo	%	
€ 63,16	0,04%	€ 63,16	0,04%	€ 63,16	0,04%	€ 63,16	0,04%	€ 6,16	0,04%	€ 63,16	0,04%	€ 63,16	0,04%	€ 1.200,00
														€ 8.624,29
														€ 17.158,75
														€ 3.191,36
														€ 3.283,57
														€ 2.407,95
														€ 124,46
														€ 2.266,26
														€ 11.888,29
														€ 7.737,71
				€ 8.967,57	5,10%	€ 8.967,57	5,10%							€ 17.935,14
						€ 3.199,88	1,82%	€ 3.199,88	1,82%					€ 6.399,77
						€ 5.004,18	2,85%	€ 5.004,18	2,85%					€ 10.008,37
										€ 17.307,09	9,85%			€ 17.307,09
										€ 958,60	0,55%			€ 958,60
												€ 6.500,67	3,70%	€ 6.500,67
												€ 2.156,85	1,23%	€ 2.156,85
												€ 1.947,60	1,11%	€ 1.947,60
														€ 1.632,00
														€ 4.431,84
														€ 95,68
														€ 378,00
														€ 464,45
														€ 413,46
														€ 626,64
														€ 407,22
														€ 9.277,74
														€ 1.103,67
														€ 1.070,56
														€ 525,62
														€ 1.038,72
€ 274,10	0,16%													€ 1.370,46
€ 1.015,13	0,58%													€ 5.075,64
€ 597,89	0,34%													€ 2.989,44
€ 51,94	0,03%													€ 259,68
€ 207,74	0,12%													€ 1.038,72
€ 181,28	0,10%	€ 181,28	0,10%	€ 181,28	0,10%									€ 543,83
€ 537,66	0,31%	€ 537,66	0,31%	€ 537,66	0,31%									€ 1.612,99
€ 4.736,81	2,70%	€ 4.736,81	2,70%	€ 4.736,81	2,70%									€ 14.210,42
€ 2.077,44	1,18%	€ 2.077,44	1,18%	€ 2.077,44	1,18%									€ 6.232,32
-€ 10,31	-0,01%	-€ 10,31	-0,01%	-€ 10,31	-0,01%	-€ 10,31	0,01%	-€ 10,31	-0,01%	-€ 10,31	-0,01%	-€ 10,31	-0,01%	-€ 195,83
€ 9.732,83	5,54%	€ 7.586,04	4,32%	€ 16.553,61	9,42%	€ 1224,49	9,80%	€ 8.256,92	4,70%	€ 18.318,54	10,43%	€ 10.657,97	6,07%	€ 175.700,00



