

*Corbellini srl*



**COMUNE DI CORMANO**

**SCUOLA PRIMARIA  
VIA MOLINAZZO**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

(art. 42 DPR 05.10.2010, n. 207)

**PROGETTO ESECUTIVO ADEGUAMENTO IMPIANTI  
AI FINI DELLA PREVENZIONE INCENDIO**

(dott. ing. Umberto Corbellini)

Segrate, 7 settembre 2019  
\\1642\Prg\Esc\doc

STRADA 8, N. 6, 20 090 MILANO SAN FELICE (SEGRATE)  
TEL. +39 027 533 344 (R.A.) - FAX +39 027 532 008  
www.studiocorbellini.com - info@studiocorbellini.com  
CAP. SOC. € 51 480,00, TRIB. DI MILANO 256 456 / 6711 / 15, CCIAA MILANO 1216 225  
CODICE FISCALE E PARTITA IVA 08 168 340 159

■ ■

pag. 1

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** PROGETTO ESECUTIVO - ADEGUAMENTO IMPIANTI AI FINI DELLA  
PREVENZIONE INCENDIO  
SCUOLA PRIMARIA VIA MOLINAZZO

**COMMITTENTE:** COMUNE DI CORMANO

Data, 07/09/2019

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>							
	<b>Scuola di via Molinazzo (SpCat 1) Impianto di evacuazione sonora (Cat 1)</b>							
1 / 1 1E.08.090.00 10	Unità centrale matrice con instradamento degli ingressi verso qualsiasi canale di uscita, processori di segnale digitali e controlli volume su ingressi e uscite, dotata di memoria protetta e monitorata in cui sono salvati i messaggi di evacuazione allerta e sicurezza in genere. Possibilità di effettuare un invio simultaneo di più messaggi. L'unità può essere interfacciata tramite porta USB ad un PC o ad un pannello frontale grafico LCD per il controllo di tutti i parametri. SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 1 - Impianto di evacuazione sonora					1,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					1,00	2'930,35	2'930,35
2 / 2 1E.08.090.00 20.b	Amplificatore digitale di potenza monitorato ad elevata affidabilità ed efficienza, due uscite per altoparlanti gestite e monitorate individualmente, ingressi bus per il collegamento dell'unità di potenza di riserva con dispositivo di scambio integrato e commutazione automatica in base alla priorità assegnata. Ogni unità è dotata di ingressi per annunci locali e musica di sottofondo, e permette la regolazione del volume e la selezione della sorgente d'ingresso da remoto con dispositivi di controllo; potenza: - 2 x 250 W SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 1 - Impianto di evacuazione sonora					2,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					2,00	2'944,59	5'889,18
3 / 3 1E.08.090.00 40.b	Console microfonica corpo in metallo pressofuso con microfono flessibile capsula microfonica professionale, circuiti di preamplificazione, autodiagnostica completa a norma EN 54-16, tasti funziona programmabili per annunci, display interattivo LCD retroilluminato, indicazioni di allarme ed evacuazione, attivazione di messaggi preregistrati, tasti per attivazione, avviso din-don e microfono completa di cavo 5 metri con connettore RJ 45 incluso: - multizona SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 1 - Impianto di evacuazione sonora VVF Microfono annunci					1,00 1,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					2,00	794,67	1'589,34
4 / 4 1E.08.090.00 50	Gruppo di alimentazione a Norma EN 54-4 con batterie di capacità appropriata all'assorbimento del sistema, per ottenere la continuità di alimentazione degli amplificatori in caso di mancanza di alimentazione principale. Comprende la ricarica ed il monitoraggio delle batterie collegate SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 1 - Impianto di evacuazione sonora					1,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					1,00	1'974,19	1'974,19
5 / 5 1E.08.090.00 90	Scheda controllo guasti ingressi e rilancio di segnale di allarme in caso di cortocircuito o apertura linee con segnalazione a led SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 1 - Impianto di evacuazione sonora					2,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					2,00		12'383,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2,00		12'383,06
	SOMMANO cad					2,00	143,22	286,44
6 / 6 1E.08.090.00 80	Scheda di commutazione ad amplificatore di riserva in caso di guasto con segnalazione a led SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 1 - Impianto di evacuazione sonora					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	124,49	248,98
7 / 7 1E.08.090.01 00	Scheda con relè contatti "puliti" normalmente aperti per l'invio di segnalazione ad altri sistemi di emergenze SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 1 - Impianto di evacuazione sonora					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	117,00	234,00
8 / 8 1E.08.090.00 60	Dispositivo di fine linea per sistemi di allarme antincendio SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 1 - Impianto di evacuazione sonora					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	86,46	259,38
9 / 15 1C.28.200.00 10.c	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento: - tubazioni esterne a vista, sia per nuove costruzioni che per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 1 - Impianto di evacuazione sonora Tubazioni e cavi *(par.ug.=10908+733,60+1846)	13487,60				13'487,60		
	SOMMANO %					13'487,60	2,00	269,75
10 / 17 1E.08.080.00 40	Diffusore acustico universale installabile sia a parete che a soffitto con elevata qualità di riproduzione di voce e musica, corpo in acciaio bianco, altoparlante 5" a gamma estesa, conforme al Normativa EN 54-24 termofusibile di protezione delle linee audio, morsettiera in materiale ceramico per cavi antifiamma di ingresso e uscita fusibile, trasformatore 100 V incorporato, potenza da 6 a 12 W SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 1 - Impianto di evacuazione sonora Piano interrato e terra Piano primo e secondo Corridoio					37,00 19,00 17,00		
	SOMMANO cad					73,00	105,18	7'678,14
11 / 18 1E.08.090.00 70	Morsettiera ceramica con termofusibile e ferma-cavo per collegamento di diffusori acustici nei sistemi con funzione di emergenza cablati con conduttori antifiamma SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo							
	A R I P O R T A R E							21'359,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							21'359,75
12 / 19 PAIS01	Cat 1 - Impianto di evacuazione sonora					66,00		
	SOMMANO cad					66,00	6,13	404,58
	Fornitura e posa in opera di cavo EVAC							
	SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo							
	Cat 1 - Impianto di evacuazione sonora							
13 / 20 025090c	Piano interrato					60,00		
	Piano terra					120,00		
	Piano primo					120,00		
	Piano secondo					90,00		
	SOMMANO m					390,00	4,85	1'891,50
14 / 21 1E.02.010.00 20.d	Canale portacavi in pvc rigido, divisibile in scomparti, completo di coperchio, installato a parete o soffitto inclusi raccordi e terminali dimensioni 100x40							
	SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo							
	Cat 1 - Impianto di evacuazione sonora					385,00		
	SOMMANO m					385,00	23,38	9'001,30
15 / 22 1E.02.020.00 20.c	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 32mm							
	SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo							
	Cat 1 - Impianto di evacuazione sonora					70,00		
	SOMMANO m					70,00	10,48	733,60
16 / 23 1E.08.080.01 30.b	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 150x110x70 mm							
	SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo							
	Cat 1 - Impianto di evacuazione sonora					70,00		
	SOMMANO cad					70,00	14,03	982,10
17 / 9 PAIE01	Proiettore di suono:- monodirezionale con trasformatore di linea e supporto snodato, grado di protezione IP66, Potenza: 20 - 10 - 5 - 2,5 W (100V). Conforme alla norma EN 54-24, con morsetteria ceramica e fusibile							
	SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo							
	Cat 1 - Impianto di evacuazione sonora							
	Palestra					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	195,33	390,66
<b>Impianto di illuminazione di sicurezza (Cat 2)</b>								
17 / 9 PAIE01	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione di sicurezza, flusso luminoso 415 lm, come da capitolato speciale di appalto							
	SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo							
	Cat 2 - Impianto di illuminazione di sicurezza							
	Piano interrato					18,00		
	Piano terra					52,00		
	Piano primo					28,00		
	Piano secondo					3,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					101,00		34'763,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					101,00		34'763,49
	SOMMANO cadauno					101,00	152,46	15'398,46
18 / 10 PAIE02	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione di sicurezza, flusso luminoso 580 lm, come da capitolato speciale di appalto SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 2 - Impianto di illuminazione di sicurezza Piano interrato Piano terra Piano primo Piano secondo					8,00 14,00 6,00 3,00		
	SOMMANO cadauno					31,00	141,85	4'397,35
19 / 11 IE.02.010.00 20.d	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 32mm SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 2 - Impianto di illuminazione di sicurezza					114,00		
	SOMMANO m					114,00	10,48	1'194,72
20 / 12 IE.02.020.00 20.c	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 150x110x70 mm SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 2 - Impianto di illuminazione di sicurezza					114,00		
	SOMMANO cad					114,00	14,03	1'599,42
21 / 13 IE.02.040.00 85.a	Cavo bipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 2x1,5 mm² SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 2 - Impianto di illuminazione di sicurezza					380,00		
	SOMMANO m					380,00	1,94	737,20
22 / 14 MA.00.060.0 015	Operaio impiantista 3° S livello SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 2 - Impianto di illuminazione di sicurezza Verifica circuiti luce quadri elettrici esistenti					30,00		
	SOMMANO ora					30,00	26,49	794,70
23 / 16 IC.28.200.00 10.c	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento: - tubazioni esterne a vista, sia per nuove costruzioni che per interventi di							
	A R I P O R T A R E							58'885,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							58'885,34
	manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 2 - Impianto di illuminazione di sicurezza Tubazioni e cavi *(par.ug.=1194,72+737,20)	1931,92				1'931,92		
	<b>SOMMANO %</b>					1'931,92	2,00	38,64
24 / 24 1E.02.070.00 20	Rimozione di corpo illuminante e/o alimentatore di qualsiasi forma o tipo, in qualsiasi condizione di posa. Compreso accatastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 2 - Impianto di illuminazione di sicurezza					120,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					120,00	5,49	658,80
	<b>Estintori (Cat 3)</b>							
25 / 25 1C.09.500.00 10.d	Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva 97/23/CE Ped, d.lgs 25.02.2000 n. 93, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità: - 6 Kg, classe di fuoco 34A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 3 - Estintori Postazione 1-2-3-4-6-7-8-9-10-11-13-14-15-16-17-19-20-21-22					19,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					19,00	46,57	884,83
26 / 26 1C.09.500.00 30.b	Fornitura e posa estintori portatili a biossido di carbonio, con bombola in alluminio, conforme direttiva 97/23/CE Ped, d.lgs 25.02.2000 n. 93, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, completi di valvola prova pressione e supporti di fissaggio; capacità bombola: - 5 Kg, classe di spegnimento non inferiore a 113BC SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 3 - Estintori					2,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					2,00	122,10	244,20
	<b>Idranti (Cat 4)</b>							
27 / 27 1M.12.020.0 020.f	Idranti antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, composti da: lancia in rame con valvola; manichetta UNI 9487 approvata dal Ministero degli Interni con raccordi, manicotti copri-raccordo e sella di supporto; rubinetto idrante; cassetta con portello in alluminio e vetro safe-crash: - aumento di prezzo per idrante antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, con cassetta da esterno in acciaio inox verniciata di rosso SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 4 - Idranti Postazione 9					1,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					1,00	47,94	47,94
28 / 28 1M.12.020.0 060.b	Gruppi attacco motopompa VV.F. UNI 70 verniciati di rosso, composti da: una saracinesca, valvola di ritegno, valvola di sicurezza e rubinetti idranti. - con estremità filettate DN80 e 2 idranti							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							60'759,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							60'759,75
	SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 4 - Idranti					1,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					1,00	365,31	365,31
29 / 29 1M.12.020.0 060.o	Gruppi attacco motopompa VV.F. UNI 70 verniciati di rosso, composti da: una saracinesca, valvola di ritegno, valvola di sicurezza e rubinetti idranti. - completamento: cassetta da incasso in acciaio zincato con portello in alluminio e vetro safe-crash per gruppo attacco motopompa fino a DN100 SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 4 - Idranti					1,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					1,00	144,95	144,95
	<b>Porte di esodo (Cat 5)</b>							
30 / 30 1C.09.400.00 30.a	Maniglione antipanico per porte normali non REI, a norma UNI/EN1125 omologato per uscite di sicurezza, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte in ferro, lega leggera, legno; dei tipi: - scatole nere, barra di comando in alluminio verniciata nera, scrocco laterale, senza comandi esterni SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 5 - Porte di esodo Postazione 2-4-5-6-7-8-9-10-11-17-18 anta principale					11,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					11,00	150,48	1'655,28
31 / 31 1C.09.400.00 30.c	Maniglione antipanico per porte normali non REI, a norma UNI/EN1125 omologato per uscite di sicurezza, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte in ferro, lega leggera, legno; dei tipi: - scatole nere, barra di comando in alluminio verniciata nera, scrocco laterale, senza comandi esterni, completo di aste verticali e scrocchi di chiusura alto/basso SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 5 - Porte di esodo Postazione 2-4-5-6-7-8-9-10-11 anta secondaria					9,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					9,00	215,91	1'943,19
32 / 32 1C.09.400.00 30.e	Maniglione antipanico per porte normali non REI, a norma UNI/EN1125 omologato per uscite di sicurezza, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte in ferro, lega leggera, legno; dei tipi: - comando esterno maniglia-cilindro SpCat 1 - Scuola di via Molinazzo Cat 5 - Porte di esodo Postazione 2-4-5-6-7-8-9-10-11-17-18					11,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					11,00	57,56	633,16
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							65'501,64
	<b>T O T A L E euro</b>							65'501,64
	----- ----- ----- -----							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							



