



Città di ROBBIO

Provincia di Pavia

Piazza Libertà, 2 - cap. 27038 - Tel. 0384/6751 - Fax 0384/670415

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO

COMMITTENTE:

COMUNE DI ROBBIO

Provincia di Pavia

Piazza Libertà, 2 - cap. 27038 - Tel. 0384/6751 - Fax 0384/670415

OGGETTO:

***INTERVENTI MESSA IN SICUREZZA DELLA SCUOLA
ELEMENTARE "DANTE ALIGHIERI" DI ROBBIO
TRAMITE INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ALLE
NORMATIVE VIGENTI DEGLI ESISTENTI IMPIANTI
ELETTRICI E ANTINCENDIO***

RIFERIMENTI:

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

IL PROGETTISTA

SCARAMUZZA Ing. Corrado



IL SINDACO

FRANCESE Dott. Roberto

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

SAINO Geom. Piero

DATA:

10 gennaio 2018

Città di Robbio (PV)

SCUOLA ELEMENTARE "Compartimentazioni antincendio" - LAVORAZIONI

Art.	Descrizione	u.m.	Quantità	Prezzo	Importo
1	QUADRO ELETTRICO PUNTO DI CONSEGNA				
1.1	<i>Smantellamento quadro elettrico esistente con trasporto del materiale di risulta in discarica. Fornitura e posa in opera nuovo quadro elettrico in PVC, come da schema allegato, grado di protezione IP65. Incluso collegamento alle linee elettriche, individuazione ed etichettatura delle stesse, rilascio dichiarazione di conformità a regola d'arte impianto eseguito, completa degli allegati tecnici obbligatori e schema as-build del quadro eseguito.</i>	cad	1,00	€ 416,21	€ 416,21
	Sommano, quadro elettrico punto di consegna				€ 416,21
2	QUADRO ELETTRICO GENERALE SCUOLA				
2.1	<i>Smantellamento quadro elettrico esistente con trasporto del materiale di risulta in discarica. Fornitura e posa in opera nuovo quadro elettrico in lamiera come da schema allegato, grado di protezione IP55, dimensioni adatte a coprire il foro lasciato dal vecchio quadro elettrico. Incluso collegamento alle linee elettriche, individuazione ed etichettatura delle stesse, rilascio dichiarazione di conformità a regola d'arte impianto eseguito, completa degli allegati tecnici obbligatori e schema as-build del quadro eseguito.</i>	cad	1,00	€ 3.844,51	€ 3.844,51
	Sommano, quadro elettrico generale scuola				€ 3.844,51
3	QUADRO ELETTRICO UFFICI DIREZIONE				
3.1	<i>Smantellamento quadro elettrico esistente con trasporto del materiale di risulta in discarica. Fornitura e posa in opera nuovo quadro elettrico in lamiera come da schema allegato, grado di protezione IP55, dimensioni adatte a coprire il foro lasciato dal vecchio quadro elettrico. Incluso collegamento alle linee elettriche, individuazione ed etichettatura delle stesse, rilascio dichiarazione di conformità a regola d'arte impianto eseguito, completa degli allegati tecnici obbligatori e schema as-build del quadro eseguito.</i>	cad	1,00	€ 1.544,18	€ 1.544,18
	Sommano, quadro elettrico uffici direzione				€ 1.544,18

4	QUADRO ELETTRICO PALESTRA					
4.1	<i>Smantellamento quadro elettrico esistente con trasporto del materiale di risulta in discarica. Fornitura e posa in opera nuovo quadro elettrico in lamiera come da schema allegato, grado di protezione IP55, dimensioni adatte a coprire il foro lasciato dal vecchio quadro elettrico. Incluso collegamento alle linee elettriche, individuazione ed etichettatura delle stesse, rilascio dichiarazione di conformità a regola d'arte impianto eseguito, completa degli allegati tecnici obbligatori e schema as-build del quadro eseguito.</i>	<i>cad</i>	<i>1,00</i>	<i>€</i>	<i>1.313,94</i>	<i>€ 1.313,94</i>
	<i>Sommano, quadro elettrico generale scuola</i>					<i>€ 1.313,94</i>
5	QUADRO ELETTRICO PADIGLIONE A					
5.1	<i>Smantellamento quadro elettrico esistente con trasporto del materiale di risulta in discarica. Fornitura e posa in opera nuovo quadro elettrico in lamiera come da schema allegato, grado di protezione IP55, dimensioni adatte a coprire il foro lasciato dal vecchio quadro elettrico. Incluso collegamento alle linee elettriche, individuazione ed etichettatura delle stesse, rilascio dichiarazione di conformità a regola d'arte impianto eseguito, completa degli allegati tecnici obbligatori e schema as-build del quadro eseguito.</i>	<i>cad</i>	<i>1,00</i>	<i>€</i>	<i>2.516,25</i>	<i>€ 2.516,25</i>
	<i>Sommano, quadro elettrico padiglione A</i>					<i>€ 2.516,25</i>
6	QUADRO ELETTRICO PIANO PRIMO PADIGLIONE A					
6.1	<i>Smantellamento quadro elettrico esistente con trasporto del materiale di risulta in discarica. Fornitura e posa in opera nuovo quadro elettrico in lamiera come da schema allegato, grado di protezione IP55, dimensioni adatte a coprire il foro lasciato dal vecchio quadro elettrico. Incluso collegamento alle linee elettriche, individuazione ed etichettatura delle stesse, rilascio dichiarazione di conformità a regola d'arte impianto eseguito, completa degli allegati tecnici obbligatori e schema as-build del quadro eseguito.</i>	<i>cad</i>	<i>1,00</i>	<i>€</i>	<i>1.492,21</i>	<i>€ 1.492,21</i>
	<i>Sommano, quadro elettrico padiglione A</i>					<i>€ 1.492,21</i>

				SAINO Geom. Piero	
7	QUADRO ELETTRICO PADIGLIONE B				
7.1	<i>Smantellamento quadro elettrico esistente con trasporto del materiale di risulta in discarica. Fornitura e posa in opera nuovo quadro elettrico in lamiera come da schema allegato, grado di protezione IP55, dimensioni adatte a coprire il foro lasciato dal vecchio quadro elettrico. Incluso collegamento alle linee elettriche, individuazione ed etichettatura delle stesse, rilascio dichiarazione di conformità a regola d'arte impianto eseguito, completa degli allegati tecnici obbligatori e schema as-build del quadro eseguito.</i>	cad	1,00	€ 2.516,25	€ 2.516,25
	Sommano, quadro elettrico padiglione B				€ 2.516,25
8	QUADRO ELETTRICO PIANO PRIMO PADIGLIONE B				
8.1	<i>Smantellamento quadro elettrico esistente con trasporto del materiale di risulta in discarica. Fornitura e posa in opera nuovo quadro elettrico in lamiera come da schema allegato, grado di protezione IP55, dimensioni adatte a coprire il foro lasciato dal vecchio quadro elettrico. Incluso collegamento alle linee elettriche, individuazione ed etichettatura delle stesse, rilascio dichiarazione di conformità a regola d'arte impianto eseguito, completa degli allegati tecnici obbligatori e schema as-build del quadro eseguito.</i>	cad	1,00	€ 1.492,21	€ 1.492,21
	Sommano, quadro elettrico piano primo padiglione B				€ 1.492,21
9	LINEE DI ALIMENTAZIONE PRINCIPALE				
9.1	<i>Smantellamento linea elettrica principale esistente, con trasporto del materiale di risulta in discarica</i>	cad	7,00	€ 256,00	€ 1.792,00
9.2	<i>Fornitura e posa in opera di cavo non propagante la fiamma, l' incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi in cavo di rame isolato FG16OM16, mediante reinfilaggio in cavidotto esistente, nelle seguenti sezioni:</i>				
9.2.a	Linea principale 5x25 mmq	mt	50,00	€ 18,35	€ 917,50
9.2.b	Linea palazzina A 5x6 mmq	mt	150,00	€ 6,16	€ 924,00
9.2.c	Linea palazzina B 5x6 mmq	mt	100,00	€ 6,16	€ 616,00
9.2.d	Linea centrale termica 5x4 mmq	mt	40,00	€ 4,88	€ 195,20
9.3	<i>Fornitura e posa in opera di cavo non propagante la fiamma, l' incendio e a ridotta emissione di gas tossici e corrosivi in cavo di rame isolato FS17, mediante reinfilaggio in cavidotto esistente, nelle seguenti sezioni:</i>				
9.3.a	Linea uffici direzione 3x6 mmq	mt	150,00	€ 1,40	€ 210,00

9.3.b	Linea palestra 5x6 mmq	mt	150,00 €	1,40 €	210,00
9.3.c	Linea quadro elettrico piano primo - Padiglione A 3x4 mmq	mt	30,00 €	1,23 €	36,90
9.3.d	Linea quadro elettrico piano primo - Padiglione B 3x4 mmq	mt	30,00 €	1,23 €	36,90
9.4	<i>Fornitura e posa in opera di passerella portacavi forata, completa di coperchio di chiusura, dimensioni 100x80 mm, completa di curve, raccordi e pezzi speciali</i>	mt	20,00 €	15,10 €	302,00
	Sommano, linee di alimentazione principale			€	5.240,50

10 ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

10.1 Padiglione A - Aule didattiche piano terra e primo

10.1.a	Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo per illuminazione di emergenza tipo LINERGY CRISTAL EVO. Installazione a soffitto. Codice CE24N10EGRT. Flusso luminoso 730 Lm. Versione SE. Grado di protezione IP42. Serie REST MODE SE. Autonomia 1 ora. Completa di kit per il fissaggio e accessori.	cad	17,00 €	149,65 €	2.544,05
10.1.b	Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo per illuminazione di emergenza tipo LINERGY CRISTAL WALL. Installazione a parete. Codice CW24N10EGRT. Flusso luminoso 620 Lm. Versione SE. Grado di protezione IP65. Serie ENERGY TEST. Autonomia 1 ora. Completa di kit per il fissaggio e accessori.	cad	18,00 €	149,65 €	2.693,70
10.1.c	Derivazione di alimentazione apparecchio illuminante di emergenza, in vista o a incasso, comprensiva di tubazione rigida o flessibile in PVC ove necessario, a partire da dorsale principale di nuova realizzazione, completa di conduttori flessibili. Prevedere tubazioni in PVC e condotti flessibili non propaganti la fiamma, l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi secondo quanto previsto dal regolamento UE 305/2011.	cad	35,00 €	47,87 €	1.675,45
10.1.d	Dorsale principale per alimentazione lampade di emergenza, realizzata in cavo unipolare FS17 sezione 1,5 mmq con infilaggio in tubazioni esistenti.	cad	1,00 €	1.800,00 €	1.800,00
10.1.e	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC ø 20 mm, autoestingente, CPR, completa di curve, raccordi e pezzi speciali.	mt	50,00 €	6,79 €	339,50
10.1.f	Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione a vista in PVC autoestingente, CPR, dimensioni 100x100x50 mm, grado di protezione IP 65	cad	15,00 €	14,12 €	211,80
10.1.g	Fornitura e posa in opera di cartellonistica fotoluminescente per indicazione uscita di sicurezza	cad	24,00 €	3,83 €	91,92

10.2 *Padiglione B - Aule didattiche piano terra e primo*

10.2.a	Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo per illuminazione di emergenza tipo LINERGY CRISTAL EVO. Installazione a soffitto. Codice CE24N10EGRT. Flusso luminoso 730 Lm. Versione SE. Grado di protezione IP42. Serie REST MODE SE. Autonomia 1 ora. Completa di kit per il fissaggio e accessori.	cad	17,00 €	157,53 €	2.678,01
10.2.b	Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo per illuminazione di emergenza tipo LINERGY CRISTAL WALL. Installazione a parete. Codice CW24N10EGRT. Flusso luminoso 620 Lm. Versione SE. Grado di protezione IP65. Serie ENERGY TEST. Autonomia 1 ora. Completa di kit per il fissaggio e accessori.	cad	18,00 €	157,53 €	2.835,54
10.2.c	Derivazione di alimentazione apparecchio illuminante di emergenza, in vista o a incasso, comprensiva di tubazione rigida o flessibile in PVC ove necessario, a partire da dorsale principale di nuova realizzazione, completa di conduttori flessibili. Prevedere tubazioni in PVC e condotti flessibili non propaganti la fiamma, l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi secondo quanto previsto dal regolamento UE 305/2011.	cad	35,00 €	47,27 €	1.654,45
10.2.d	Dorsale principale per alimentazione lampade di emergenza, realizzata in cavo unipolare FS17 sezione 1,5 mmq con infilaggio in tubazioni esistenti.	cad	1,00 €	1.800,00 €	1.800,00
10.2.e	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC ø 20 mm, autoestinguenta, CPR, completa di curve, raccordi e pezzi speciali.	mt	50,00 €	6,79 €	339,50
10.2.f	Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione a vista in PVC autoestinguenta, CPR, dimensioni 100x100x50 mm, grado di protezione IP 65	cad	15,00 €	14,12 €	211,80
10.2.g	Fornitura e posa in opera di cartellonistica fotoluminescente per indicazione uscita di sicurezza	cad	24,00 €	3,83 €	91,92

10.3 *Padiglione C - Palestra*

10.3.a	Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo per illuminazione di emergenza tipo LINERGY CRISTAL EVO. Installazione a soffitto. Codice CE24N10EGRT. Flusso luminoso 730 Lm. Versione SE. Grado di protezione IP42. Serie REST MODE SE. Autonomia 1 ora. Completa di kit per il fissaggio e accessori.	cad	7,00 €	149,65 €	1.047,55
10.3.b	Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo per illuminazione di emergenza tipo LINERGY CRISTAL WALL. Installazione a parete. Codice CW24N10EGRT. Flusso luminoso 620 Lm. Versione SE. Grado di protezione IP65. Serie ENERGY TEST. Autonomia 1 ora. Completa di kit per il fissaggio e accessori.	cad	8,00 €	149,65 €	1.197,20

10.3.c	Derivazione di alimentazione apparecchio illuminante di emergenza, in vista o a incasso, comprensiva di tubazione rigida o flessibile in PVC ove necessario, a partire da dorsale principale di nuova realizzazione, completa di conduttori flessibili. Prevedere tubazioni in PVC e condotti flessibili non propaganti la fiamma, l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi secondo quanto previsto dal regolamento UE 305/2011.	cad	15,00 €	47,27 €	709,05
10.3.d	Dorsale principale per alimentazione lampade di emergenza, realizzata in cavo unipolare FS17 sezione 1,5 mmq con infilaggio in tubazioni esistenti.	cad	1,00 €	1.200,00 €	1.200,00
10.3.e	Fornitura e posa in opera di griglia di protezione per lampada di emergenza	cad	6,00 €	57,56 €	345,36
10.3.f	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC ø 20 mm, autoestingente, CPR, completa di curve, raccordi e pezzi speciali.	mt	100,00 €	6,79 €	679,00
10.3.g	Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione a vista in PVC autoestingente, CPR, dimensioni 100x100x50 mm, grado di protezione IP 65	cad	7,00 €	14,12 €	98,84
10.3.h	Fornitura e posa in opera di cartellonistica fotoluminescente per indicazione uscita di sicurezza	cad	4,00 €	3,83 €	15,32
10.4 Padiglione D - Uffici direzione					
10.4.a	Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo per illuminazione di emergenza tipo LINERGY CRISTAL EVO. Installazione a soffitto. Codice CE24N10EGRT. Flusso luminoso 730 Lm. Versione SE. Grado di protezione IP42. Serie REST MODE SE. Autonomia 1 ora. Completa di kit per il fissaggio e accessori.	cad	3,00 €	149,65 €	448,95
10.4.b	Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo per illuminazione di emergenza tipo LINERGY CRISTAL WALL. Installazione a parete. Codice CW24N10EGRT. Flusso luminoso 620 Lm. Versione SE. Grado di protezione IP65. Serie ENERGY TEST. Autonomia 1 ora. Completa di kit per il fissaggio e accessori.	cad	3,00 €	149,65 €	448,95
10.4.c	Derivazione di alimentazione apparecchio illuminante di emergenza, in vista o a incasso, comprensiva di tubazione rigida o flessibile in PVC ove necessario, a partire da dorsale principale di nuova realizzazione, completa di conduttori flessibili. Prevedere tubazioni in PVC e condotti flessibili non propaganti la fiamma, l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi secondo quanto previsto dal regolamento UE 305/2011.	cad	6,00 €	47,27 €	283,62
10.4.d	Dorsale principale per alimentazione lampade di emergenza, realizzata in cavo unipolare FS17 sezione 1,5 mmq con infilaggio in tubazioni esistenti.	cad	1,00 €	300,00 €	300,00
10.4.e	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC ø 20 mm, autoestingente, CPR, completa di curve, raccordi e pezzi speciali.	mt	30,00 €	6,79 €	203,70

10.4.f	Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione a vista in PVC autoestinguente, CPR, dimensioni 100x100x50 mm, grado di protezione IP 65	cad	5,00 €	14,12 €	70,60
10.4.g	Fornitura e posa in opera di cartellonistica fotoluminescente per indicazione uscita di sicurezza	cad	4,00 €	3,83 €	15,32
10.5 Padiglione D - Refettorio					
10.5.a	Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo per illuminazione di emergenza tipo LINERGY CRISTAL EVO. Installazione a soffitto. Codice CE24N10EGRT. Flusso luminoso 730 Lm. Versione SE. Grado di protezione IP42. Serie REST MODE SE. Autonomia 1 ora. Completa di kit per il fissaggio e accessori.	cad	7,00 €	149,65 €	1.047,55
10.5.b	Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo per illuminazione di emergenza tipo LINERGY CRISTAL WALL. Installazione a parete. Codice CW24N10EGRT. Flusso luminoso 620 Lm. Versione SE. Grado di protezione IP65. Serie ENERGY TEST. Autonomia 1 ora. Completa di kit per il fissaggio e accessori.	cad	2,00 €	149,65 €	299,30
10.5.c	Derivazione di alimentazione apparecchio illuminante di emergenza, in vista o a incasso, comprensiva di tubazione rigida o flessibile in PVC ove necessario, a partire da dorsale principale di nuova realizzazione, completa di conduttori flessibili. Prevedere tubazioni in PVC e condotti flessibili non propaganti la fiamma, l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi secondo quanto previsto dal regolamento UE 305/2011.	cad	9,00 €	47,27 €	425,43
10.5.d	Dorsale principale per alimentazione lampade di emergenza, realizzata in cavo unipolare FS17 sezione 1,5 mmq con infilaggio in tubazioni esistenti.	cad	1,00 €	600,00 €	600,00
10.5.e	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC ø 20 mm, autoestinguente, CPR, completa di curve, raccordi e pezzi speciali.	mt	30,00 €	6,79 €	203,70
10.5.f	Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione a vista in PVC autoestinguente, CPR, dimensioni 100x100x50 mm, grado di protezione IP 65	cad	5,00 €	14,12 €	70,60
10.5.g	Fornitura e posa in opera di cartellonistica fotoluminescente per indicazione uscita di sicurezza	cad	4,00 €	3,83 €	15,32
	Sommano, illuminazione di emergenza			€ 28.693,00	

11 SEGNALAZIONE E ALLARME INCENDI

11.1 Padiglione A - Aule didattiche piano terra e primo

11.1.a	Fornitura e posa in opera di centrale antincendio convenzionale, conforme alla norma EN 54, a due zone di rivelazione incendio. Contenitore plastico in ABS rosso.	cad	1,00 €	399,15 €	399,15
--------	--	-----	--------	----------	--------

11.1.b	Fornitura e posa in opera di batteria ermetica ricaricabile 12V - 7,2 A	cad	2,00 €	67,30 €	134,60
11.1.c	Fornitura e posa in opera di pulsante manuale di allarme incendio convenzionale a rottura vetro, conforme alla norma EN 54.	cad	5,00 €	31,93 €	159,65
11.1.d	Fornitura e posa in opera di pannello ottico - acustico autoalimentato ad alta luminosità e buzzer con suono intermittente. Il pannello dispone di led per segnalazione anomalie, possibilità di test remoto e uscita elettronica per la remotizzazione della segnalazione di anomalia. Conforme alla norma EN 54	cad	5,00 €	151,41 €	757,05
11.1.e	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC ø 26 mm, autoestingente, CPR, completa di curve, raccordi e pezzi speciali.	mt	130,00 €	10,12 €	1.315,60
11.1.f	Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione a vista in PVC autoestingente, CPR, dimensioni 100x100x50 mm, grado di protezione IP 65	cad	7,00 €	14,12 €	98,84
11.1.g	Fornitura e posa in opera di cavo twistato, schermato LSOH per impianti antincendio FG4OHM1 4x1,5 mmq	mt	130,00 €	4,03 €	523,90
<i>11.2 Padiglione B - Aule didattiche piano terra e primo</i>					
11.2.a	Fornitura e posa in opera di centrale antincendio convenzionale, conforme alla norma EN 54, a due zone di rivelazione incendio. Contenitore plastico in ABS rosso.	cad	1,00 €	399,15 €	399,15
11.2.b	Fornitura e posa in opera di batteria ermetica ricaricabile 12V - 7,2 A	cad	2,00 €	67,30 €	134,60
11.2.c	Fornitura e posa in opera di pulsante manuale di allarme incendio convenzionale a rottura vetro, conforme alla norma EN 54.	cad	5,00 €	31,93 €	159,65
11.2.d	Fornitura e posa in opera di pannello ottico - acustico autoalimentato ad alta luminosità e buzzer con suono intermittente. Il pannello dispone di led per segnalazione anomalie, possibilità di test remoto e uscita elettronica per la remotizzazione della segnalazione di anomalia. Conforme alla norma EN 54	cad	5,00 €	151,41 €	757,05
11.2.e	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC ø 26 mm, autoestingente, CPR, completa di curve, raccordi e pezzi speciali.	mt	130,00 €	10,12 €	1.315,60
11.2.f	Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione a vista in PVC autoestingente, CPR, dimensioni 100x100x50 mm, grado di protezione IP 65	cad	7,00 €	14,12 €	98,84
11.2.g	Fornitura e posa in opera di cavo twistato, schermato LSOH per impianti antincendio FG4OHM1 4x1,5 mmq	mt	130,00 €	4,03 €	523,90

11.3 Padiglione C - Palestra

11.3.a	Fornitura e posa in opera di centrale antincendio convenzionale, conforme alla norma EN 54, a due zone di rivelazione incendio. Contenitore plastico in ABS rosso.	cad	1,00 €	399,15 €	399,15
11.3.b	Fornitura e posa in opera di batteria ermetica ricaricabile 12V - 7,2 A	cad	2,00 €	67,30 €	134,60
11.3.c	Fornitura e posa in opera di pulsante manuale di allarme incendio convenzionale a rottura vetro, conforme alla norma EN 54.	cad	2,00 €	31,93 €	63,86
11.3.d	Fornitura e posa in opera di pannello ottico - acustico autoalimentato ad alta luminosità e buzzer con suono intermittente. Il pannello dispone di led per segnalazione anomalie, possibilità di test remoto e uscita elettronica per la remotizzazione della segnalazione di anomalia. Conforme alla norma EN 54	cad	2,00 €	151,41 €	302,82
11.3.e	Fornitura e posa in opera di rivelatore ottico di fumo	cad	5,00 €	59,37 €	296,85
11.3.f	Fornitura e posa in opera di base per rivelatore ottico di fumo	cad	5,00 €	12,46 €	62,30
11.3.g	Fornitura e posa in opera di controbases per ingresso tubi in plastica	cad	5,00 €	11,65 €	58,25
11.3.h	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC ø 26 mm, autoestingente, CPR, completa di curve, raccordi e pezzi speciali.	mt	150,00 €	10,12 €	1.518,00
11.3.i	Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione a vists in PVC autoestingente, CPR, dimensioni 100x100x50 mm, grado di protezione IP 65	cad	6,00 €	14,12 €	84,72
11.3.l	Fornitura e posa in opera di cavo twistato, schermato LSOH per impianti antincendio FG4OHM1 4x1,5 mmq	mt	150,00 €	4,03 €	604,50
<i>11.4 Padiglione D - Uffici direzione</i>					
11.4.a	Fornitura e posa in opera di centrale antincendio convenzionale, conforme alla norma EN 54, a due zone di rivelazione incendio. Contenitore plastico in ABS rosso.	cad	1,00 €	399,15 €	399,15
11.4.b	Fornitura e posa in opera di batteria ermetica ricaricabile 12V - 7,2 A	cad	2,00 €	67,30 €	134,60
11.4.c	Fornitura e posa in opera di pulsante manuale di allarme incendio convenzionale a rottura vetro, conforme alla norma EN 54.	cad	1,00 €	31,93 €	31,93
11.4.d	Fornitura e posa in opera di pannello ottico - acustico autoalimentato ad alta luminosità e buzzer con suono intermittente. Il pannello dispone di led per segnalazione anomalie, possibilità di test remoto e uscita elettronica per la remotizzazione della segnalazione di anomalia. Conforme alla norma EN 54	cad	1,00 €	151,41 €	151,41
11.4.e	Fornitura e posa in opera di rivelatore ottico di fumo	cad	8,00 €	59,37 €	474,96
11.4.f	Fornitura e posa in opera di base per rivelatore ottico di fumo	cad	8,00 €	12,46 €	99,68
11.4.g	Fornitura e posa in opera di controbases per ingresso tubi in plastica	cad	8,00 €	11,65 €	93,20

11.4.h	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC ø 26 mm, autoestinguente, CPR, completa di curve, raccordi e pezzi speciali.	mt	100,00 €	10,12 €	1.012,00
--------	--	----	----------	---------	----------

11.4.i	Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione a vists in PVC autoestinguente, CPR, dimensioni 100x100x50 mm, grado di protezione IP 65	cad	15,00 €	14,12 €	211,80
11.4.l	Fornitura e posa in opera di cavo twistato, schermato LSOH per impianti antincendio FG4OHM1 4x1,5 mmq	mt	100,00 €	4,03 €	403,00
11.5 Padiglione D - Refettorio					
11.5.a	Fornitura e posa in opera di centrale antincendio convenzionale, conforme alla norma EN 54, a due zone di rivelazione incendio. Contenitore plastico in ABS rosso.	cad	1,00 €	399,15 €	399,15
11.5.b	Fornitura e posa in opera di batteria ermetica ricaricabile 12V - 7,2 A	cad	2,00 €	67,30 €	134,60
11.5.c	Fornitura e posa in opera di pulsante manuale di allarme incendio convenzionale a rottura vetro, conforme alla norma EN 54.	cad	2,00 €	31,93 €	63,86
11.5.d	Fornitura e posa in opera di pannello ottico - acustico autoalimentato ad alta luminosità e buzzer con suono intermittente. Il pannello dispone di led per segnalazione anomalie, possibilità di test remoto e uscita elettronica per la remotizzazione della segnalazione di anomalia. Conforme alla norma EN 54	cad	2,00 €	151,41 €	302,82
11.5.e	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC ø 26 mm, autoestinguente, CPR, completa di curve, raccordi e pezzi speciali.	mt	70,00 €	10,12 €	708,40
11.5.f	Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione a vists in PVC autoestinguente, CPR, dimensioni 100x100x50 mm, grado di protezione IP 65	cad	2,00 €	14,12 €	28,24
11.5.g	Fornitura e posa in opera di cavo twistato, schermato LSOH per impianti antincendio FG4OHM1 4x1,5 mmq	mt	70,00 €	4,03 €	282,10
Sommano, segnalazione e allarme incendi				€	15.233,53
12 PULSANTI DI SGANCIO					
12.1	Fornitura e posa in opera di pulsante di sgancio generale a rottura vetro	cad	4,00 €	41,39 €	165,56
12.2	Fornitura e posa in opera di cavo non propagante la fiamma, l' incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi in cavo di rame isolato FG16OM16, mediante reinfilaggio in cavidotto esistente 2x2,5 mmq	mt	400,00 €	2,34 €	936,00
Sommano, pulsanti di sgancio				€	1.101,56
13 CAVIDOTTI INTERRATI					
13.1	Fornitura e posa in opera di cavidotto corrugato a doppia parete per posa interrata, DN 100 mm	mt	100,00 €	7,94 €	794,00

Sommano, cavidotti interrati

€ 794,00

14 MANO D'OPERA IN ECONOMIA

14.1	<i>Mano d'opera in economia per smantellamento apparecchi illuminanti esistenti, relativo a riposizionamento, verifica passaggi in cassette di derivazione esistenti, imprevisti.</i>	<i>h</i>	<i>80,00</i>	<i>€</i>	<i>30,00</i>	<i>€</i>	<i>2.400,00</i>
	Sommano, mano d'opera in economia					€	2.400,00

SOMMANO, PER LAVORI € 68.598,35

ONERI DI SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO € 904,00

SOMMANO COMPLESSIVAMENTE € 69.502,35

IL PROGETTISTA

(ing. Aniassi Carlo Alberto)


Dott. Ing. ANIASSI CARLO ALBERTO
Albo Ingegneri di Pavia n. 1924
27029 VIGEVANO (PV)

Vigevano, 10 Gennaio 2018

Città di Robbio (PV)

SCUOLA ELEMENTARE "Impianto idrico antincendio" - LAVORAZIONI

Nr. Progr.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'			IMPORTI		
		part. ug.	lungh.	larg.	H/peso	Parziali	Totali	Unità di Misura	Costo unitario	Unità di misura	Totale
1	Ricerca e sezionamento a perdere dell'attuale rete idrica antincendio.	1,00				1,00	1,00	nr	150,00	€/nr	€ 150,00
2	Rimozione degli esistenti idranti a muro UNI 45, consistente nella rimozione e conferimento alla pubblica discarica autorizzata delle manichette scadute, delle lance in rame monoflusso, dei rubinetti e delle protezioni degli alloggiamenti in cornice in legno e tamponamento in materiale plastico	6,00				6,00	6,00	nr	50,00	€/nr	€ 300,00
3	Occlusione muraria delle nicchie a servizio degli attuali idranti a muro tramite fornitura e posa di mattoni semipieni tipo doppio UNI posati con allettamenti di malta bastarda e finitura esterna completa di rinzafo di calce e lisciatura al civile	6,00	0,50		1,00	3,00	3,00	mq	60,00	€/mq	€ 180,00
4	Scavo a sezione aperta eseguita con mezzo meccanico e assistenze manuali per realizzazione di rete idrica antincendio interrata, con accatastamento dello sterro in loco da riutilizzarsi per il reinterro	1,00	16,00	0,40	1,00	6,40	50,40	mc	5,00	€/mc	€ 252,00
		1,00	3,00	0,40	1,00	1,20					
		2,00	1,00	0,40	1,00	0,80					
		1,00	15,00	0,40	1,00	6,00					
		1,00	8,00	0,40	1,00	3,20					
		1,00	22,00	0,40	1,00	8,80					
		1,00	27,00	0,40	1,00	10,80					
		1,00	29,00	0,40	1,00	11,60					
5	Taglio meccanico di pavimentazione in battuto di calcestruzzo dello spessore di circa 15cm	2,00	4,50			9,00	19,00	mt	3,78	€/mt	€ 71,82
		4,00	1,00			4,00					
		2,00	3,00			6,00					
6	Demolizione di pavimentazione in battuto di calcestruzzo con l'ausilio di martello elettrico demolitore e assistenze manuali, sino ad uno spessore di 20cm, comprensivo di conferimento alla pubblica discarica dei materiali di risulta	2,00	4,50	0,40		3,60	7,60	mq	13,37	€/mc	€ 101,61
		4,00	1,00	0,40		1,60					
		2,00	3,00	0,40		2,40					
7	Realizzazione di pozzetto murario entro terra in scavo già presente della dimensione di 1,00x0,50x1,00mt	1,00				1,00	1,00	nr	125,00	€/nr	€ 125,00
8	Fornitura e posa di coperchio a cerniera in acciaio zincato posto a protezione del pozzetto indicato al punto precedente, dim. coperchio 1,00x 0,50mt	1,00				1,00	1,00	nr	300,00	€/nr	€ 300,00

Città di Robbio (PV)

SCUOLA ELEMENTARE "Impianto idrico antincendio" - LAVORAZIONI

Nr. Progr.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'			IMPORTI		
		part. ug.	lungh.	larg.	H/peso	Parziali	Totali	Unità di Misura	Costo unitario	Unità di misura	Totale
9	Fornitura e posa di valvola a sfera lucchettabile per intercettazione impianto idrico antincendio, per passaggio totale, cromata e con leva di manovra plasticata, lucchettabile, DN 125, da posarsi entro pozzetto (da posarsi a monte e a valle della rete entro pozzetto)	2,00				2,00	2,00	nr	450,00	€/nr	€ 900,00
10	Fornitura e posa di valvola di non ritorno per impianto idrico antincendio, per passaggio totale, DN 125, da posarsi entro pozzetto	3,00				3,00	3,00	nr	445,00	€/nr	€ 1.335,00
11	Fornitura e posa in opera di disconnettore filettato a zona di pressione ridotta controllabile omologato secondo la norma EN12729 per uso antincendio DN 125, da posarsi entro pozzetto	4,00				4,00	4,00	nr	77,00	€/nr	€ 308,00
12	Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene PE 100 PN 16 SDR 11 UNI 12201 per rete antincendio (in rotolo o a barre a seconda del diametro e di posa) DN 125	2,00	NO Geom. Piero			2,00					
		1,00	3,00			3,00					
		1,00	15,00			15,00	20,00	mt	34,24	€/mt	€ 684,80
13	Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene PE 100 PN 16 SDR 11 UNI 12201 per rete antincendio (in rotolo o a barre a seconda del diametro e di posa) DN 90	1,00	8,00			8,00					
		1,00	22,00			22,00					
		1,00	27,00			27,00					
		2,00	2,00			4,00					
		4,00	1,00			4,00					
		1,00	29,00			29,00	94,00	mt	21,18	€/mt	€ 1.990,92
14	Fornitura e posa in opera di curve in polietilene PE 100 PN 16 SDR 11 UNI 12201 per rete antincendio DN 125	1,00				1,00	1,00	nr	12,00	€/nr	€ 12,00
15	Fornitura e posa in opera di curve in polietilene PE 100 PN 16 SDR 11 UNI 12201 per rete antincendio DN 90	6,00				6,00	6,00	nr	2,50	€/nr	€ 15,00
16	Fornitura e posa in opera di tee in polietilene PE 100 PN 16 SDR 11 UNI 12201 per rete antincendio DN 125/125/125	1,00				1,00	1,00	nr	15,60	€/nr	€ 15,60
17	Fornitura e posa in opera di tee in polietilene PE 100 PN 16 SDR 11 UNI 12201 per rete antincendio DN 125/90/90	3,00				3,00	3,00	nr	15,60	€/nr	€ 46,80

Città di Robbio (PV)

SCUOLA ELEMENTARE "Impianto idrico antincendio" - LAVORAZIONI

Nr. Progr.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'			IMPORTI		
		part. ug.	lungh.	larg.	H/peso	Parziali	Totali	Unità di Misura	Costo unitario	Unità di misura	Totale
18	Fornitura e posa in opera di giunto di transizione polietilene/acciaio (DN 125 / 2"½)	1,00				1,00	1,00	nr	20,30	€/nr	€ 20,30
19	Fornitura e posa in opera di giunto di transizione polietilene/acciaio (DN 90 / 2"½)	3,00				3,00	3,00	nr	12,00	€/nr	€ 36,00
20	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio zincato UNI EN 10255 serie media, con per rete antincendio (in barre a seconda del diametro e di posa, oltre di sistemi di staffaggio) Ø2"½	2,00	0,50			1,00	23,00	mt	11,00	€/mt	€ 253,00
		2,00	2,00			4,00					
		1,00	8,00			8,00					
		1,00	4,00			4,00					
		1,00	6,00			6,00					
21	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio zincato UNI EN 10255 serie media, per rete antincendio (in barre a seconda del diametro e di posa, oltre di sistemi di staffaggio) Ø2"	1,00	12,00			12,00	12,00	mt	8,40	€/mt	€ 100,80
22	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio zincato UNI EN 10255 serie media, per rete antincendio (in barre a seconda del diametro e di posa, oltre di sistemi di staffaggio) Ø1"½	5,00	2,00			10,00	19,00	mt	6,10	€/mt	€ 115,90
		3,00	1,50			4,50					
		3,00	1,00			3,00					
		3,00	0,50			1,50					
23	Fornitura e posa in opera di curva in acciaio zincato UNI EN 10255 serie media, per rete antincendio Ø 2"½ / 2"½	4,00				4,00	4,00	nr	12,24	€/nr	€ 48,96
24	Fornitura e posa in opera di curva 90° in acciaio zincato UNI EN 10255 serie media, per rete antincendio Ø 2" / 1"½	1,00				1,00	1,00	nr	4,17	€/nr	€ 4,17
25	Fornitura e posa in opera di curva 90° in acciaio zincato UNI EN 10255 serie media, per rete antincendio Ø 1"½ / 1"½	7,00				7,00	7,00	nr	3,55	€/nr	€ 24,85
26	Fornitura e posa in opera di tee in acciaio zincato UNI EN 10255 serie media, per rete antincendio, Ø 2"½ / 2" / 1"½	1,00				1,00	1,00	nr	6,54	€/nr	€ 6,54
27	Fornitura e posa in opera di tee in acciaio zincato UNI EN 10255 serie media, per rete antincendio, Ø 2"½ / 1"½ / 1"½	2,00				2,00	2,00	nr	4,64	€/nr	€ 9,28

Città di Robbio (PV)

SCUOLA ELEMENTARE "Impianto idrico antincendio" - LAVORAZIONI

Nr. Progr.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'			IMPORTI		
		part. ug.	lungh.	larg.	H/peso	Parziali	Totali	Unità di Misura	Costo unitario	Unità di misura	Totale
28	Fornitura e posa in opera di rivestimento termico protettivo al gelo ed anticondensa delle tubazioni dell'impianto idrico antincendio aeree esterne, coibentazione con guaina sintetica a cellule chiuse, in classe di reazione al fuoco A1 e isolamento con guaina elastomerica dello spessore minimo di 32mm con diametro interno in funzione al diametro delle tubazioni										
		4,00	2,00			8,00					
		4,00	1,00			4,00					
		1,00	4,00			4,00					
		1,00	6,00			6,00					
		1,00	12,00			12,00	34,00	mt	1,50	€/mt	€ 51,00
29	Fornitura e posa in opera di rivestimento protettivo di tubazioni isolate con lamierino di alluminio dello spessore di 0.6 mm.										
		4,00	2,00			8,00					
		4,00	1,00			4,00					
		1,00	4,00			4,00					
		1,00	6,00			6,00					
		1,00	12,00			12,00	34,00	mt	3,20	€/mt	€ 108,80
30	Pitturazione delle tubazioni/lamierini di protezione dei tratti aerei in acciaio zincato a vista in colore rosso, (RAL 3000)										
		2,00	0,50			1,00					
		2,00	2,00			4,00					
		1,00	8,00			8,00					
		1,00	4,00			4,00					
		1,00	6,00			6,00					
		1,00	12,00			12,00					
		5,00	2,00			10,00					
		3,00	1,50			4,50					
		3,00	1,00			3,00					
		3,00	0,50			1,50	54,00	mt	7,50	€/mt	€ 405,00
31	Fornitura e posa in opera di sistema di monitoraggio pressione idrica impianto antincendio (a norma UNI EN 12845)										
		1,00				1,00	1,00	nr	780,00	€/nr	€ 780,00

Città di Robbio (PV)

SCUOLA ELEMENTARE "Impianto idrico antincendio" - LAVORAZIONI

Nr. Progr.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'			IMPORTI		
		part. ug.	lung.	larg.	H/peso	Parziali	Totali	Unità di Misura	Costo unitario	Unità di misura	Totale
32	Fornitura e posa in opera di gruppo attacco autopompa di mandata UNI 10779 filettato con attacco VV.F. UNI 70 femmina girello. In ottone EN 1982, attacco UNI 70 con girello a norma UNI 804; Connessione idrica filettata femmina GAS ISO 228; Valvola di sovrappressione tarata a 12 Bar; Tappi di protezione in polipropilene secondo UNI10779. Modello da coibentare per installazione orizzontale completo di nuova saracinesca con indicatore di apertura conforme alla norma UNI 10779:2014; completo di cassetta da esterno per gruppo autopompa sigillabile, fornita con lastra in acciaio zincato non verniciato, telaio portavetro in alluminio anodizzato e lastra infrangibile per cassette gruppi autopompa.	1,00				1,00	1,00	nr	260,00	€/nr	€ 260,00
33	Fornitura e posa in opera di idrante a muro da interno a norma UNI 10779 - UNI EN 671-2 Composto da: - Cassetta da interno con portello pieno DN 45 dim. mm H 510 x 400 x 180, dotata di parasigoli in materiale plastico. Prodotta in acciaio al carbonio zincato, verniciato in poliestere raggrinzante rosso RAL 3000, per garantire una maggiore resistenza agli agenti esterni - Tubazione flessibile DN 45 a norma EN 14540, dotata di raccordi UNI 804 realizzati in ottone EN 1982; raccordatura a norma UNI 7422; - Lancia a effetti multipli (getto pieno/getto frazionato/chiuso) - Rubinetto idrante a 45° DN 45 x 1"1/2 PN 16 - Sostegno per tubazione di colore rosso (tipo 2 secondo EN 671-2)	6,00				6,00	6,00	nr	197,50	€/nr	€ 1.185,00

Città di Robbio (PV)

SCUOLA ELEMENTARE "Impianto idrico antincendio" - LAVORAZIONI

Nr. Progr.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'			IMPORTI		
		part. ug.	lungh.	larg.	H/peso	Parziali	Totali	Unità di Misura	Costo unitario	Unità di misura	Totale
34	Reinterro meccanico e assistenze manuali di tubazioni idriche antincendio posate entro scavi a sezione obbligatoria composto come segue: strato di allettamento in sabbia per alloggiamento della tubazione in polietilene effettuato e compattato manualmente; strati di reinterro e rinfianco della tubazioni fino a 150 mm sopra la generatrice superiore del tubo, in sabbia o terra sciolta e vagliata, effettuato meccanicamente e compattato manualmente; strato di materiale di risulta del precedente sbancamento utilizzato, in strati di spessore non maggiore di 250 mm, purché non compattati direttamente sopra il tubo fino al raggiungimento di 300 mm di altezza dalla generatrice superiore del tubo, effettuato e compattato con apposite macchine movimento terra e compattatrice meccanica;	1,00	16,00	0,40	1,00	6,40					
		1,00	3,00	0,40	1,00	1,20					
		2,00	1,00	0,40	1,00	0,80					
		1,00	15,00	0,40	1,00	6,00					
		1,00	8,00	0,40	1,00	3,20					
		1,00	22,00	0,40	1,00	8,80					
		1,00	27,00	0,40	1,00	10,80					
		1,00	29,00	0,40	1,00	11,60					
		2,00	2,00	0,40	1,00	1,60	50,40	mc	5,00	€/mc	€ 252,00
35	Ripristino dei manti di pavimentazioni precedentemente rimossi in calcestruzzo gettato in opera liscio e stagiato	2,00	4,50	0,40	0,15	0,54					
		4,00	1,00	0,40	0,15	0,24					
		2,00	3,00	0,40	0,15	0,36	1,14	mc	350,00	€/mc	€ 399,00
36	Carotaggi di solai e/o pareti sino ad uno spessore di 40cm eseguito con attrezzatura elettrica dotata di fresa meccanica diam. 70mm, compresa di fornitura e posa di guaina plastica per attraversamento di tubazioni rete idrica antincendio fissata chimicamente all'alloggiamento di carotaggio	6,00				6,00	6,00	nr	80,00	€/nr	€ 480,00

Città di Robbio (PV)

SCUOLA ELEMENTARE "Impianto idrico antincendio" - LAVORAZIONI

Nr. Progr.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'			IMPORTI		
		part. ug.	lung.	larg.	H/peso	Parziali	Totali	Unità di Misura	Costo unitario	Unità di misura	Totale
37	Oneri per prove e tarature da effettuare sugli impianti installati. Compresa la consegna di tutti i libretti di uso e manutenzione di quanto installato, della dichiarazione di conformità ai sensi D.M. 37/2008	1,00				1,00	1,00	nr	200,00	€/nr	€ 200,00
	SOMMANO, PER LAVORI										€ 11.529,15
	ONERI DI SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO										€ 1.800,00
	SOMMANO COMPLESSIVAMENTE										€ 13.329,15

IL PROGETTISTA

(SCARAMUZZA Ing. Corrado)



Città di Robbio (PV)

SCUOLA ELEMENTARE "Compartimentazioni antincendio" - LAVORAZIONI

Nr. Progr.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'			IMPORTI		
		part. ug.	lungh.	larg.	H/peso	Parziali	Totali	Unità di Misura	Costo unitario	Unità di misura	Totale
1	Rimozione completa di serramenti a battente in legno (telaio fisso e telaio mobile). Comprensivo di conferimento alla pubblica discarica dei materiali di risulta . Dim. porta 100x220cm	1,00				1,00	1,00	nr	50,00	€/nr	€ 50,00
2	Completa rimozione di architrave in cemento eseguita manualmente con l'ausilio mazza e punta: muratura in elementi forati di laterizio per struttura in tavolato di elemento divisorio di vani. Comprensivo di oneri per conferimento dei materiali di risulta alla pubblica discarica e di ponteggio.	1,00	1,10			1,10	1,10	mt	35,00	€/mt	€ 38,50
3	Riquadratura per nuovo alloggiamento di porta tagliafuoco in parte costituiti da elementi forati in laterizio, intonacata su entrambi i lati dello spessore complessivo di 10cm circa, consistente in tagli verticali con flessibile, successiva demolizione con mazza e punta comprensivo di conferimento alla pubblica discarica dei materiali di risulta. Compreso ponteggio.	1,00				1,00	1,00	corpo	330,00	€/corpo	€ 330,00
4	Fornitura e posa di architrave prefabbricato in c.a. completo di fondello in laterizio per aperture di porte compresi i ponteggi, malta bastarda dosata a q.li 2 di calce idraulica e q.li 1 di cemento 325 per mc di sabbia: compreso avvicinamento ai luoghi d'impiego, demolizione in breccia di muratura, formazione piani di posa con applicazioni di piastre agli appoggi, tiranti, imballonatura, intasamento ed incuneamento, rinzafo o imbottitura laterale, comprese opere di presidio.	1,00	1,30			1,30	1,30	mt	185,00	€/mt	€ 240,50

Città di Robbio (PV)

SCUOLA ELEMENTARE "Compartimentazioni antincendio" - LAVORAZIONI

Nr. Progr.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'			IMPORTI		
		part. ug.	lung.	larg.	H/peso	Parziali	Totali	Unità di Misura	Costo unitario	Unità di misura	Totale
5	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente di tipo scorrevole a norma UNI 9723, in lamiera d'acciaio completamente zincata e verniciata con polveri epossipoliestere termoidurite completa di telaio assemblabile da murare. Serratura universale con una chiave, maniglia a doppia asola antinfortunistica incassata nella porta scorrevole, completa di dispositivo a molla per autochiusura e garanzia termoespendente. Porta REI 120 tipo "UNIVER" ad unica anta di tipo a battente avente dimensioni foro muro 1.300 x 2.150mm e apertura utile di passaggio di 1.200 x 2.100cm con maniglia doppia, marca "NINZ S.p.A."	1,00				1,00	1,00	nr	680,00	€/nr	€ 680,00
6	Intonaco completo al civile per interni su pareti verticali e orizzontali, per ripristini a seguito di posizionamento di porta tagliafuoco, compresi gli occorrenti ponteggi: con rustico in malta bastarda ed arricciata in stabilitura di calce idrata.	1,00				1,00	1,00	corpo	150,00	€/corpo	€ 150,00
7	Adeguamento di pareti in muratura in laterizio forato, intonacato su entrambi i lati dello spessore complessivo di circa 10cm, tramite la fornitura e posa di rivestimento con lastra singola di controparete tipo "GYPSOTECH FOCUS BA 15", marca "FASSA S.p.A.", con resistenza al fuoco "EI 120", le lastre dovranno essere posate sul lato delle pareti verso il "locale attrezzi a servizio della palestra" tramite incollatura a plotte di malta adesiva a base di gesso e ancorrette metalliche, il tutto secondo quanto meglio indicato all'interno del rapporto di classificazione del produttore	1,00	3,00		4,55	13,65					
		0,50	6,60		7,55	24,92	38,57	mq	53,00	€/mq	€ 2.043,95

Città di Robbio (PV)

SCUOLA ELEMENTARE "Compartimentazioni antincendio" - LAVORAZIONI

Nr. Progr.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'			IMPORTI		
		part. ug.	lungh.	larg.	H/peso	Parziali	Totali	Unità di Misura	Costo unitario	Unità di misura	Totale
8	Applicazione di tinta a tempera comune in colore unico chiaro e corrente su superfici interne intonacate a civile o lisciate a gesso già preparate ed isolate, classe 5: a due strati. Valutato v.p.p..	0,50	6,60		7,55	24,92					
		0,50	6,60		7,55	24,92					
		2,00	3,00		4,55	27,30					
		1,00	3,00	6,60		19,80	96,93	mq	7,00	€/mq	€ 678,51
	SOMMANO, PER LAVORI									€ 4.211,46	
	ONERI DI SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO									€ 276,70	
	SOMMANO COMPLESSIVAMENTE									€ 4.488,16	

IL PROGETTISTA

(SCARAMOZZA Inge. Corrado)



SAINO Geom. Piero

Città di Robbio (PV)

SCUOLA ELEMENTARE "Impianto idrico antincendio" - ONERI SICUREZZA

Nr. Progr.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'			IMPORTI		
		part. ug.	lung.	larg.	H/peso	Parziali	Totali	Unità di Misura	Costo unitario	Unità di misura	Totale
1	Fornitura e posa di cartellonistiche di segnalazione, prescrizione e avvertimento, nonché di cantiere per delimitazione area di lavorazione e di aree logistiche ad uso cantiere.	2,00				2,00	2,00	nr	2,00	€/nr	€ 4,00
2	Delimitazione delle aree di cantiere tramite recinzione provvisoria di cantiere in rete di plastica stampata supportata da elementi metallici verticali, compreso trasporto, il montaggio e lo smontaggio, per mese o frazione	25,00	2,00		2,00	100,00	100,00	mt	7,00	€/mt	€ 700,00
3	Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuove imprese esecutrici	1,00				1,00	1,00	ora	200,00	€/ora	€ 200,00
Totale lavori a corpo e a misura									€	904,00	

IL PROGETTISTA

(SCARAMUZZA Ing. Corrado)



Città di Robbio (PV)

SCUOLA ELEMENTARE "Impianto idrico antincendio" - ONERI SICUREZZA

Nr. Progr.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'			IMPORTI		
		part. ug.	lung.	larg.	H/peso	Parziali	Totali	Unità di Misura	Costo unitario	Unità di misura	Totale
1	Fornitura e posa di cartellonistiche di segnalazione, prescrizione e avvertimento, nonché di cantiere per delimitazione area di lavorazione e di aree logistiche ad uso cantiere.	2,00				2,00	2,00	nr	2,00	€/nr	€ 4,00
2	Delimitazione delle aree di cantiere tramite recinzione provvisoria di cantiere in rete di plastica stampata supportata da elementi metallici verticali, compreso trasporto, il montaggio e lo smontaggio, per mese o frazione	1,00	16,00		2,00	32,00	252,00	mt	7,00	€/mt	€ 1.764,00
		1,00	3,00		2,00	6,00					
		2,00	1,00		2,00	4,00					
		1,00	15,00		2,00	30,00					
		1,00	8,00		2,00	16,00					
		1,00	22,00		2,00	44,00					
		1,00	27,00		2,00	54,00					
		1,00	29,00		2,00	58,00					
		2,00	2,00		2,00	8,00					
3	Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuove imprese esecutrici	1,00				1,00	1,00	ora	200,00	€/ora	€ 200,00
Totale lavori a corpo e a misura										€	1.968,00

IL PROGETTISTA
(SCARAMUZZA Ing. Corrado)



Città di Robbio (PV)

SCUOLA ELEMENTARE "Compartimentazioni antincendio" - ONERI SICUREZZA

Nr. Progr.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'			IMPORTI		
		part. ug.	lung.	larg.	H/peso	Parziali	Totali	Unità di Misura	Costo unitario	Unità di misura	Totale
1	Fornitura e posa di cartellonistiche di segnalazione, prescrizione e avvertimento, nonché di cantiere per delimitazione area di lavorazione e di aree logistiche ad uso cantiere.	3,00				3,00	3,00	nr	2,00	€/nr	€ 6,00
2	Delimitazione delle aree di cantiere tramite recinzione provvisoria di cantiere in rete di plastica stampata supportata da elementi metallici verticali, compreso trasporto, il montaggio e lo smontaggio, per mese o frazione	1,00	6,60			6,60	10,10	mt	7,00	€/mt	€ 70,70
		1,00	3,50			3,50					
3	Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuove imprese esecutrici	1,00				1,00	1,00	ora	200,00	€/ora	€ 200,00
Totale lavori a corpo e a misura									€	276,70	

IL PROGETTISTA

(SCARAMUZZA Ing. Corrado)



Città di Robbio (PV)

Quadro Economico Generale

1	SCUOLA ELEMENTARE "Impianti elettrici" - LAVORAZIONI			€ 68.598,35	
2	SCUOLA ELEMENTARE "Impianto idrico antincendio" - LAVORAZIONI			€ 11.529,15	
3	SCUOLA ELEMENTARE "Compartimentazioni antincendio" - LAVORAZIONI			€ 4.211,46	
Totale opere				€ 84.338,96	
Oneri per la sicurezza				€ 2.530,17	
TOTALE OPERE A BASE DI APPALTO				€ 86.869,13	
Di cui non soggetti a ribasso d'asta					
<p>Il prezzo più basso è determinato al netto delle spese relative, al costo del personale, valutato sulla base dei minimi salariali, definiti dalla contrattazione collettiva di settore tra le organizzazioni sindacali dei lavoratori e le organizzazioni dei datori di lavoro, comparativamente più rappresentativa sul territorio nazionale, delle voci retributive previste dalla contrattazione integrativa di secondo livello e delle misure di adempimento a disposizione in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro.</p>					
Oneri per la sicurezza diretti ed indiretti				€ 904,00	
				€ 1.968,00	
				€ 276,70	
				€ 3.148,70	
Soggetti a ribasso d'asta (materiali, manufatti, trasporti, noli, etc.)				€ 86.869,13	
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE					
A	Imprevisti	5,00	%	€ 86.869,13	€ 4.343,46
B	Spese tecniche: Progetto e direzione lavori impianto elettrico forza motrice e impianto elettrico antincendio, progetto e direzione lavori impianto idrico antincendio, progetto e direzione lavori opere di adeguamento murarie e relazione di modello PIN CERT-REI, Segnalazione Certificata d'Inizio attività antincendio (SCIA VV.F.)				€ 8.600,00
C	Lavori direttamenti affidati dall'Amministrazione Comunale: Coordinamento della Sicurezza in fase di progettazione (CSP) e in fase di Esecuzione (CSE)				€ 3.800,00
D	I.V.A. su opere in appalto	22	%		€ 19.111,21
E	Contributo cassa previdenziale 4% ed IVA 22%				€ 2.837,12
F	Competenza R.U.P.			SAINO Geom. Piero	€ 350,00
G	Arrotondamento all'intero				-€ 1,78
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE					€ 39.040,00
COSTO TOTALE DELL'INTERVENTO					€ 125.909,13
Il progettista					
					