



CITTA' DI BIELLA
MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE
SETTORE EDILIZIA PUBBLICA ED IMPIANTI

PROGETTO ESECUTIVO

Messa in sicurezza degli elementi anche non strutturali - sostituzione copertura e realizzazione impianto fotovoltaico della Scuola Primaria "Cridis"



Elab. F

QUADRO INCIDENZA
MANODOPERA

Progettista
RUP
Collaboratore

Arch. Ettore Pozzato
Arch. Graziano Patergnani
Geom. Sara Detoma

Dicembre 2017

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Scuola Primaria "Cridis" - Messa in sicurezza elementi anche non strutturali sostituzione copertura ed impianto fotovoltaico

COMMITTENTE:

Data, 13/02/2015

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A MISURA					
1 01.A02.A80.0 20	Demolizione del manto di copertura In tegole di laterizio SOMMANO m2	566,50	10,55	5'976,58	5'976,58	100,000
2 01.A02.A90.0 15	Demolizione della piccola orditura di tetti. SOMMANO m2	566,50	6,49	3'676,59	2'732,07	74,310
3 01.A02.B70.0 05	Spicconatura d'intonaco di cemento SOMMANO m2	575,25	10,63	6'114,91	5'899,05	96,470
4 01.A02.B80 010	Rimozione doccioni di gronda o tubi di discesa SOMMANO m	246,80	3,46	853,93	744,20	87,150
5 01.A02.B80.0 05	Rimozione staffe termosifoni SOMMANO cadauno	36,00	5,43	195,48	195,48	100,000
6 01.A02.C00.0 05	Rimozione di infissi di qualsiasi natura SOMMANO m2	313,39	12,07	3'782,62	3'778,46	99,890
7 01.A02.C10.0 15	Rimozione impermeabilizzazione copertura piana SOMMANO m2	381,13	10,95	4'173,37	4'173,37	100,000
8 01.A09.A20.0 15	Realizzazione di tetto a tegole piane SOMMANO m2	566,50	44,13	24'999,65	17'829,75	71,320
9 01.A09.B70.0 05	Impermeabilizzazione a vista di coperture piane SOMMANO m2	140,50	22,57	3'171,09	1'056,92	33,330
10 01.A09.G50.0 05	Posa in opera di materiali per isolamento termico SOMMANO m2	586,16	6,27	3'675,22	3'675,22	100,000
11 01.A09.N10.0 05	Provvista e posa di tegole fermaneve SOMMANO cadauno	246,80	8,72	2'152,10	783,15	36,390
12 01.A10.A30.0 05	Rinzafo eseguito con malta di cemento su pareti solai, soffitti, travi, ecc SOMMANO m2	575,25	25,45	14'640,11	13'758,78	93,980
13 01.A10.B20.0 05	Intonaco eseguito con malta di cemento, su rinzafo SOMMANO m2	575,25	10,43	5'999,86	5'706,46	95,110
14 01.A11.A40.0 05	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15 formato con calcestruzzo cementizio SOMMANO m2	660,00	3,35	2'211,00	1'791,79	81,040
15 01.A15.A10.0 35	Posa in opera di vetri antisfondamento. SOMMANO m2	313,39	37,70	11'814,80	11'785,27	99,750
16 01.A17.A30.0 15	Legname in travi, travetti, tavole e simili, riquadrati alla sega a filo vivo SOMMANO m3	2,50	1'042,94	2'607,35	2'002,71	76,810
17 01.A17.B30.0 05	Posa in opera di serramenti per finestre e porte finestre. In qualsiasi legname SOMMANO m2	313,39	38,30	12'002,84	11'700,37	97,480
18 01.A19.A10.0 10	Tubi pluviali, doccioni, converse, faldali, compreso ogni accessorio, dati in opera In acciaio inossidabile SOMMANO kg	1'600,37	24,61	39'385,11	30'397,42	77,180
19 01.A20.E30.0 05	Tinta all'acqua (idropittura) su intonaci interni SOMMANO m2	5'883,12	4,36	25'650,40	16'052,02	62,580
20 01.A20.E60.0 05	Applicazione fissativo su soffitti e pareti interne [34.C CSA] [10.52 PSC] SOMMANO m2	5'883,12	1,65	9'707,15	9'642,11	99,330
21 01.P01.A10.0 05	"Operaio specializzato " Ore normali SOMMANO h	86,00	34,38	2'956,68	2'956,68	100,000
22 01.P01.A20.0 05	"Operaio qualificato" Ore normali SOMMANO h	50,00	31,60	1'580,00	1'580,00	100,000
23 01.P01.A30.0 05	Operaio comune. Ore normali SOMMANO h	50,00	28,82	1'441,00	1'441,00	100,000
24 01.P02.A10.0 10	Cemento tipo 325 in sacchi SOMMANO q.le	20,00	12,07	241,40	0,00	
25 01.P02.A90 005	Calce in sacchi idraulica macinata SOMMANO q.le	20,00	9,20	184,00	0,00	
26	Sabbia fine da intonaco SOMMANO m3	10,00	29,68	296,80	0,00	
	A R I P O R T A R E			189'490,04	155'658,86	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			189'490,04	155'658,86	
01.P03.A50.0 05 27	Ghiaia semplicemente vagliata SOMMANO m3	10,00	16,26	162,60	0,00	
01.P03.A90.0 05 28	Mattoni pieni comuni 6x12x24 lavorati a macchina SOMMANO cadauno	200,00	0,29	58,00	0,00	
01.P04.A60.0 10 29	Pannello in polistirene espanso sintetizzato (EPS) SOMMANO m2	110,00	4,25	467,50	0,00	
01.P09.A04.0 15 30	Lana di roccia per isolamenti termoacustici in rotoli spessore mm 62 SOMMANO m2	952,32	5,74	5'466,32	0,00	
01.P09.C17.0 20 31	Nolo di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati Per i primi 30 giorni SOMMANO m2	195,84	9,60	1'880,06	0,00	
01.P25.A75.0 05 32	Nolo di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati Per ogni mese oltre al primo SOMMANO m2	391,68	1,64	642,36	0,00	
01.P25.A75.0 10 33	Nolo di piano di lavoro SOMMANO m2	49,92	2,52	125,80	0,00	
01.P25.A91.0 05 34	Rimozione di radiatore SOMMANO cadauno	18,00	35,51	639,18	639,18	100,000
02.P02.A70.0 10 35	Raschiatura manuale di vecchie pitture friabili: tinte a lavabile SOMMANO m2	1'764,94	2,98	5'259,52	5'009,69	95,250
02.P80.S28.0 10 36	Realizzazione di isolamento termico a cappotto con lastre di qualsiasi dimensione e spessore su sup. interne verticali SOMMANO m2	606,97	51,45	31'228,61	23'627,56	75,660
03.A07.A01.0 15 37	Posa in opera di moduli fotovoltaici a struttura rigida SOMMANO m²	70,00	57,18	4'002,60	4'002,60	100,000
03.A13.A01.0 20 38	Posa in opera di inverter per impianti fotovoltaici SOMMANO cadauno	1,00	250,74	250,74	250,74	100,000
03.A13.A03.0 05 39	Isolanti di origine minerale. Pannelli in silicato di calcio SOMMANO m2	606,97	37,29	22'633,91	0,00	
03.P09.D01.0 15 40	Nuovi attacchi radiatori (giunzione) SOMMANO cm	90,00	0,62	55,80	0,00	
05.P67.F90.0 05 41	Posa in opera di radiatore SOMMANO kW	18,00	83,91	1'510,38	1'316,75	87,180
05.P69.A95.0 05 42	F.O. di cavo tipo FG70R 0,6/1 kV 4 x 10 SOMMANO m	35,00	8,54	298,90	119,02	39,820
06.A01.E04.0 25 43	F.O. di tubo PVC flessibile rinforzato IP 55 D. 32 mm SOMMANO m	20,00	3,21	64,20	29,34	45,700
06.A41.A.02. B 025	F.O. di canalina metallica 150x50 SOMMANO m	10,00	15,23	152,30	70,06	46,000
06.A41.B.06. A 025	F.O. di coperchio per canalina metallica larghezza 150 SOMMANO m	10,00	5,16	51,60	18,01	34,900
06.A41.B.06. A 025	F.O. di separatori per canalina metallica altezza 50 SOMMANO m	10,00	3,90	39,00	18,76	48,100
06.A41.B.06. B 020	F.O. di cavo tipo N07V-K 1 x 6 SOMMANO m	40,00	1,94	77,60	44,78	57,700
06.A41.B.06. H 005	F.O. di cavo tipo N07V-K 1 x 16 SOMMANO m	20,00	3,77	75,40	29,86	39,600
06.A43.B.01. A 025	F.O. di cavo tipo FG70R 0,6/1 kV 3 x 10 SOMMANO m	30,00	7,86	235,80	84,18	35,700
06.A43.B.01. A 025	F.O. di cavo tipo FG70R 0,6/1 kV 5 x 10 SOMMANO m	30,00	11,80	354,00	112,22	31,700
06.A43.B.01. A 035	Fornitura e posa di cavi per collegamenti pannelli fotovoltaici - 1 x 4 mm² SOMMANO cad	600,00	2,37	1'422,00	284,40	20,000
06.A43.B.05. C 025	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Costo primo mese o frazione di mese SOMMANO cadauno	1,00	408,50	408,50	102,13	25,000
50	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere costo per ogni mese o frazione di mese					
	A R I P O R T A R E			267'052,72	191'418,14	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			267'052,72	191'418,14	
06.A43.B.05. E 025 51 1E.17.020.00 10.c 52 28.A05.D05.0 05 53 28.A05.D05.0 10 54 28.A05.D15.0 15 55 28.A05.D15.0 20 56 28.A05.E15.0 05 57 28.A05.G05.0 10 58 28.A15.A10.0 05 59 28.A15.B05.0 05 60 28.A20.A05.0 10 61 28.A20.C05.0 05 62 28.A20.H05.0 05 63 28.A20.H20.0 05 64 28.A35.A05.0 05 65 A.03 66 A.05 67 A033 68 A034 69 E OS FF 005 70 E OS FF 015 71 NPE01 72 NPE02 73 NPE03 74 NPE04 75 NPE05 76 NPE06 77 NPE07 78 PR001	successivo al primo SOMMANO cadauno BOX DI CANTIERE USO SERVIZIO IGIENICO SANITARIO Costo primo mese o frazione di mese SOMMANO cadauno BOX DI CANTIERE USO SERVIZIO IGIENICO SANITARIO Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo SOMMANO cadauno RECINZIONE provvisoria realizzata con pannelli in lamiera zincata ondulata SOMMANO m2 BARACCA IN LAMIERA ZINCATA per deposito materiali e attrezzi SOMMANO cadauno IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE MEDIO (25 kW) SOMMANO cadauno Realizzazione di IMPIANTO di PROTEZIONE contro le SCARICHE ATMOSFERICHE SOMMANO cadauno CARTELLONISTICA di segnalazione SOMMANO cadauno ILLUMINAZIONE MOBILE, per recinzioni SOMMANO cadauno Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg. SOMMANO cadauno KIT ANTINCENDIO in armadio SOMMANO cadauno Riunioni, comunicazioni, presenza di personale SOMMANO a corpo Opere di assistenza muraria per posa tetto SOMMANO a corpo Formazione di castelletto di servizio completo di scalette e botole per poter accedere alla copertura. per mesi tre SOMMANO a corpo Fornitura di vetrate isolanti termoacustiche tipo vetrocamera [01.P20.B00.090] SOMMANO m2 Serramenti per finestre, porte-balcone ed invetriate,in legno pino (Pynus sylvestris) lamellare [01.A17.B10.167] SOMMANO m2 Impianto elettrico da cantiere SOMMANO cadauno Quadro di prese a spina per uso mobile SOMMANO cadauno Inverter trifase bidirezionale per impianti connessi in rete SOMMANO cad Fornitura in opera di Modulo fotovoltaico a struttura rigida SOMMANO cadauno Esecuzione prestazioni SOMMANO a corpo Predisposizione per allacciamento contatore di produzione SOMMANO cadauno Fornitura in opera Quadro Consegna (QCO). SOMMANO cadauno Fornitura in opera Quadro Dispositivo Generatore (QDG). SOMMANO cadauno Esecuzione di impianto di monitoraggio SOMMANO cadauno Costruzione vano in muratura per posizionamento inverter SOMMANO a corpo	5,00 1,00 5,00 100,00 1,00 1,00 3,00 20,00 10,00 3,00 2,00 3,00 1,00 313,39 313,39 1,00 1,00 1,00 64,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	165,00 180,00 95,45 9,83 80,00 285,00 175,00 12,00 9,50 15,20 35,00 150,00 1'646,06 1'527,25 83,03 365,36 500,00 450,00 4'569,00 466,00 1'352,00 16,00 501,00 1'350,00 1'465,34 1'969,84	825,00 180,00 477,25 983,00 80,00 285,00 525,00 240,00 95,00 45,60 70,00 450,00 1'646,06 1'527,25 26'020,77 114'500,17 500,00 450,00 4'569,00 29'824,00 1'352,00 16,00 501,00 1'350,00 1'465,34 1'969,84	206,25 54,00 143,18 294,90 12,00 71,25 131,25 24,00 23,75 4,56 10,50 450,00 1'646,06 0,00 0,00 70'200,05 150,00 135,00 0,00 4'473,60 1'227,48 8,53 65,83 131,63 555,51 984,92	25,00 30,00 30,00 30,00 15,00 25,00 25,00 10,00 25,00 10,00 15,00 100,00 100,00 0,00 0,00 61,310 30,00 30,00 0,00 15,00 90,790 53,290 13,140 9,750 37,910 50,000
	A R I P O R T A R E			457'000,00	272'422,39	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
		T O T A L E			
	R I P O R T O				
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>				
M	LAVORI A MISURA euro	460'000,00		275'272,39	59,842
M:001	opere civili euro	402'138,86		260'948,15	64,890
M:001.001	demolizioni euro	26'724,07		25'409,53	95,081
M:001.001.001	OG1 - Edifici civili e industriali euro	26'724,07		25'409,53	95,081
M:001.002	copertura e impermeab. euro	34'576,25		23'318,59	67,441
M:001.002.001	OG1 - Edifici civili e industriali euro	34'576,25		23'318,59	67,441
M:001.003	intonaci euro	20'639,97		19'465,24	94,308
M:001.003.001	OG1 - Edifici civili e industriali euro	20'639,97		19'465,24	94,308
M:001.004	sottofondi euro	2'211,00		1'791,79	81,040
M:001.004.001	OG1 - Edifici civili e industriali euro	2'211,00		1'791,79	81,040
M:001.005	opere da lattoniere euro	40'239,04		31'141,62	77,392
M:001.005.001	OG1 - Edifici civili e industriali euro	40'239,04		31'141,62	77,392
M:001.006	isolamenti euro	9'609,04		3'675,22	38,248
M:001.006.001	OG1 - Edifici civili e industriali euro	9'609,04		3'675,22	38,248
M:001.007	opere da decoratore euro	40'617,07		30'703,82	75,593
M:001.007.001	OG1 - Edifici civili e industriali euro	40'617,07		30'703,82	75,593
M:001.008	serramenti euro	164'338,58		93'685,69	57,008
M:001.008.001	OG1 - Edifici civili e industriali euro	164'338,58		93'685,69	57,008
M:001.012	opere in economia euro	5'682,80		4'740,00	83,410
M:001.012.001	OG1 - Edifici civili e industriali euro	5'682,80		4'740,00	83,410
M:001.013	cappotto interno euro	57'501,04		27'016,65	46,985
M:001.013.001	OG1 - Edifici civili e industriali euro	53'862,52		23'627,56	43,866
M:001.013.003	OS28 - Impianti termici euro	3'638,52		3'389,09	93,145
M:002	impianto fotovoltaico euro	48'071,32		12'511,47	26,027
M:002.011	impianto fotovoltaico euro	48'071,32		12'511,47	26,027
M:002.011.002	OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi euro	48'071,32		12'511,47	26,027
M:003	oneri sicurezza euro	9'789,82		1'812,77	18,517
M:003.009	ponteggi euro	2'648,22		0,00	0,000
M:003.009.001	OG1 - Edifici civili e industriali euro	2'648,22		0,00	0,000
M:003.010	apprestamenti euro	7'141,60		1'812,77	25,383
M:003.010.001	OG1 - Edifici civili e industriali euro	7'141,60		1'812,77	25,383
	T O T A L E euro	460'000,00		275'272,39	59,842
	Data, 13/02/2015				
	Il Tecnico				
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----				
	A R I P O R T A R E				