

COMUNE DI NOLE

Città Metropolitana di Torino

Lavoro:

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA SCUOLA PRIMARIA PADRE GIUSEPPE PICCO DI PIAZZA DELLA RESISTENZA N. 3 E DEL PALAZZO MUNICIPALE DI VIA DEVESI N. 14

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

Il progettista:

Luca Ballesio
architetto

studio di architettura

C.so Martiri della Libertà n. 43 - 10073 - CIRIE' (TO)

C.F. BLL LCU 80T14 C722Q

e-mail: lucaballesio@gmail.com

tel. +39.011.92.03.614 fax. +39.011.92.56.176

Il Committente:

COMUNE DI NOLE

Indirizzo:

Via Devesi n. 14

Timbro e firma:

Titolo:

*Computo Metrico Estimativo e
Quadro economico*

File:

TESTALINI.dwg

Aggiornamenti:

Rev:

Data:

-

-

Livello progett.:

N° documento:

DEFINITIVO
ESECUTIVO

R4.1

I Collaboratori:

CSP e CSE

Arch. Pier Giuseppe Termini

Progetto elettrico

Ing. Davide Sasso

Data:

maggio 2021

Scala:

varie

Note:

Questo elaborato è di proprietà riservata. Ne è vietata la riproduzione anche parziale, nonché la presentazione a terzi senza esplicita autorizzazione. L'inosservanza è perseguibile a termini di legge

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Opere edili

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							8'576,44
5 30.P25.O05. 082	Serramenti in legno lamellare composto da telaio maestro ed anta: sistema completo per finestre, costruito con profili in legno con un grado di umidità del 10/12% con certificazion ... o di pino (Pinus Sylvestris) con tecnologia finger jointing - Finestra a due ante anta-anta; di superficie fino a 3,5 m² Cat 1 - SERRAMENTI TIPO S01 TIPO S02 TIPO S04 TIPO S07	7,00 1,00 7,00 1,00	1,00 1,20 1,00 1,33	1,810 1,100 0,850 2,710		12,67 1,32 5,95 3,60		
	SOMMANO m²					23,54	421,64	9'925,41
6 30.P25.O05. 102	Serramenti in legno lamellare composto da telaio maestro ed anta: sistema completo per finestre, costruito con profili in legno con un grado di umidità del 10/12% con certificazion ... o (Pinus Sylvestris) con tecnologia finger jointing - Finestra a due ante anta-anta/ribalta; di superficie fino a 3,5 m² Cat 1 - SERRAMENTI TIPO S11 TIPO S10 TIPO S06	1,00 1,00 20,00	1,20 1,20 1,20	2,610 1,920 1,920		3,13 2,30 46,08		
	SOMMANO m²					51,51	469,00	24'158,19
7 30.P25.P05.0 62	Serramenti in legno lamellare composto da telaio maestro ed anta: sistema completo per porte finestre, costruito con profili in legno con un grado di umidità del 10/12% con certifi ... pino (Pinus Sylvestris) con tecnologia finger jointing - Portafinestra a due ante anta-anta; di superficie fino a 3,5 m² Cat 1 - SERRAMENTI TIPO S12 TIPO S13	1,00 1,00	1,20 1,32	2,890 2,890		3,47 3,81		
	SOMMANO m²					7,28	675,81	4'919,90
8 01.A17.B30. 005	Posa in opera di serramenti per finestre e porte finestre, per qualsiasi spessore, di qualunque forma, dimensione e numero di battenti In qualsiasi legname Cat 1 - SERRAMENTI Vedi voce n° 2 [m² 23.95] Vedi voce n° 3 [m² 0.55] Vedi voce n° 4 [m² 2.11] Vedi voce n° 5 [m² 23.54] Vedi voce n° 6 [m² 51.51] Vedi voce n° 7 [m² 7.28]					23,95 0,55 2,11 23,54 51,51 7,28		
	SOMMANO m²					108,94	41,27	4'495,95
9 01.P20.B05.0 10	'Vetrare isolanti tipo vetrocamera con basso emissivo; formate da tre lastre di vetro, normale o stratificata con interposta intercapedini d'aria o gas; complete di profilati dista ... ivinilbutirrale. (Per vetri con altre caratteristiche vedere 01.P20.B06) 4/12/4/12/4 (B.E. 2 lastre)+argon; U= 0,8 W/m²K Cat 1 - SERRAMENTI Vedi voce n° 8 [m² 108.94]					108,94		
	SOMMANO m²					108,94	88,82	9'676,05
10 01.A15.A10. 015	Posa in opera di vetri di qualunque dimensione su telai metallici od in legno, misurati in opera sul minimo rettangolo circoscritto, incluso il compenso per lo sfrido del materiale Isolanti termoacustici tipo vetrocamera							
	A R I P O R T A R E							61'751,94

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							61'751,94
11 01.A18.C30. 020	Cat 1 - SERRAMENTI Vedi voce n° 9 [m² 108.94]					108,94		
	SOMMANO m²					108,94	48,00	5'229,12
	Provvista e preparazione alla posa di persiane avvolgibili ad elementi da cm 7 con o senza feritoie, manovra a cinghia, comprese le guide fisse di ferro ad U, i rulli, le carrucole ... nghia, i paracolpi, i catenacci interni ed ogni altro accessorio, due riprese di antiruggine In duralluminio da 10/10 mm							
	Cat 1 - SERRAMENTI piano rilazato							
	piano primo	13,00	1,20	2,610		40,72		
		13,00	1,20	2,610		40,72		
		1,00	1,33	2,710		3,60		
	esclusa la sostituzione di guide laterali, i rulli carrucole							
	SOMMANO m²					85,04	120,69	10'263,48
12 01.A17.E10. 005	Posa in opera di persiane avvolgibili con stecche In abete (Picea abies, Abies alba) di fiamme, in pino (Pinus sylvestris)od in materiale plastico							
	Cat 1 - SERRAMENTI Vedi voce n° 11 [m² 85.04]					85,04		
	SOMMANO m²					85,04	20,91	1'778,19
	A R I P O R T A R E							79'022,73

COMMITTENTE:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Impianto termico

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
	IMPIANTO TERMICO (Cat 1)							
1 05.A13.I10.0 05	Manutenzione. Distacco e riattacco radiatore Distacco dall'impianto di valvole e detentori di qualunque tipo. Cat 1 - IMPIANTO TERMICO					69,00		
	SOMMANO cad					69,00	2,20	151,80
2 05.P76.D90. 005	Lavaggio chimico controllato ad azione lenta di qualsiasi tipo di impianto di riscaldamento, a radiatori, ventiloconvettori, pannelli radianti, ecc.(sia nel periodo invernale che n ... ado di rimozione dei depositi mediante campionatura ed analisi dell'acqua Per impianti edifici sino a m³ 1600 riscaldati Cat 1 - IMPIANTO TERMICO					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	239,58	239,58
3 05.P59.O60. 005	Separatore d'aria per circuito chiuso Diametro 1" - 1" 1/4 Cat 1 - IMPIANTO TERMICO					26,00		
	SOMMANO cad					26,00	18,75	487,50
4 05.P67.D10. 010	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie, verniciatura, ripristini: Per diam. sino a 2" Cat 1 - IMPIANTO TERMICO (par.ug.=3,1*360)	1116,00				1'116,00		
	SOMMANO kg					1'116,00	3,80	4'240,80
5 05.P67.D10. 015	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie, verniciatura, ripristini: Per diam. oltre a 2" Cat 1 - IMPIANTO TERMICO (par.ug.=290*12,2)	3538,00				3'538,00		
	SOMMANO kg					3'538,00	3,16	11'180,08
6 05.P70.B50.0 10	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42 Cat 1 - IMPIANTO TERMICO					360,00		
	SOMMANO m					360,00	16,56	5'961,60
7 05.P70.B50.0 45	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 114 Cat 1 - IMPIANTO TERMICO					290,00		
	SOMMANO m					290,00	30,44	8'827,60
8	Fornitura e posa in opera di Valvola di bypas differenziale regolabile							
	A R I P O R T A R E							31'088,96

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							31'088,96
NP-NO- IM.001	con scala graduata tipo CALEFFI DN20 Cat 1 - IMPIANTO TERMICO					15,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	84,45	1'266,75
9 NP-NO- IM.002a	Fornitura e posa in opera di Regolatore di pressione differenziale a taratura variabile Completo di tubazione capillare di collegamento alla valvola sulla tubazione di mandata. Con coibentazione.tipo CALEFFI DN20 Cat 1 - IMPIANTO TERMICO					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	171,65	343,30
10 NP-NO- IM.003a	Fornitura e posa in opera di Valvola di intercettazione e prerogolazione. Corpo in lega antidezincificazione.Completa di prese di pressione per il collegamento del tubo capillare. Con coibentazione tipo CALEFFI DN20 Cat 1 - IMPIANTO TERMICO					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	78,08	156,16
11 NP-NO- IM.002b	Fornitura e posa in opera di Regolatore di pressione differenziale a taratura variabile Completo di tubazione capillare di collegamento alla valvola sulla tubazione di mandata. Con coibentazione.tipo CALEFFI DN25 Cat 1 - IMPIANTO TERMICO					10,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	205,69	2'056,90
12 NP-NO- IM.003b	Fornitura e posa in opera di Valvola di intercettazione e prerogolazione. Corpo in lega antidezincificazione.Completa di prese di pressione per il collegamento del tubo capillare. Con coibentazione tipo CALEFFI DN25 Cat 1 - IMPIANTO TERMICO					10,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	85,85	858,50
13 NP-NO- IM.002c	Fornitura e posa in opera di Regolatore di pressione differenziale a taratura variabile Completo di tubazione capillare di collegamento alla valvola sulla tubazione di mandata. Con coibentazione.tipo CALEFFI DN32 Cat 1 - IMPIANTO TERMICO					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	351,45	351,45
14 NP-NO- IM.003c	Fornitura e posa in opera di Valvola di intercettazione e prerogolazione. Corpo in lega antidezincificazione.Completa di prese di pressione per il collegamento del tubo capillare. Con coibentazione tipo CALEFFI DN32 Cat 1 - IMPIANTO TERMICO					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	136,73	136,73
15 NP-NO- IM.004a	Fornitura e posa in opera di Valvola termostattizzabile predisposta per comandi termostatici, elettrotermici, elettronici. Con prerogolazione. Cromata. Attacchi a squadra, per tubo in ferro. Pmax di esercizio: 10							
	A R I P O R T A R E							36'258,75

COMMITTENTE:

[illegible]

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Impianto fotovoltaico

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
1 NP-IE.001 10/02/2021	Fornitura di Modulo fotovoltaico costituito da 120 celle in silicio monocristallino. Il modulo è chiuso in una cornice di contenimento e fissaggio in alluminio, frontalmente da una ... ezza 1048 mm - Profondità 35 mm - Peso 20,2 kg Marca PEIMAR modello OR6H375M 375Wp (o di caratteristiche equivalenti) generatore solare 10,875 kWp					29,00		
	SOMMANO cadauno					29,00	157,25	4'560,25
2 03.P14.A17. 010 25/05/2021	Struttura metallica di sostegno per moduli fotovoltaici a struttura rigida Per fissaggio a terra o per tetti piani fornitura struttura di sostegno	30,00	1,77	1,048		55,65		
	SOMMANO m²					55,65	16,93	942,15
3 NP-IE.002 30/04/2021	Fornitura di ottimizzatore di potenza per moduli con tensione di ingresso massima pari a 83Vdc, lunghezza cavo di uscita 1,2 m, connettori MC4, grado di protezione IP68. 25 anni di ... nza massima 505W. Marca SOLAREEDGE mod. P505-MC4-5RM5 (o di caratteristiche equivalenti) di caratteristiche equivalenti)					29,00		
	SOMMANO cadauno					29,00	73,71	2'137,59
4 03.A13.A01. 005 27/05/2021	Posa in opera di moduli fotovoltaici a struttura rigida in silicio cristallino o amorfo, su struttura di sostegno modulare costituita da profilati in alluminio o acciaio, incluso c ... o altra attrezzatura per il trasporto su copertura Su coperture piane o su terreno, superficie installata fino a m² 100 posa pannelli e struttura di sostegno	29,00	1,77	1,048		53,79		
	SOMMANO m²					53,79	82,93	4'460,80
5 NP-IE.003 22/12/2020	Fornitura di Inverter fotovoltaico conversione DC-AC trifase 400V con potenza di uscita 10 kW specificatamente progettato per funzionare con ottimizzatori di potenza installati a b ... zione IP65 - Rumore < 50 dBA - Garanzia 12 anni Marca SOLAREEDGE mod. STOREEDGE SE10K (o di caratteristiche equivalenti)					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2'839,39	2'839,39
6 03.A13.A03. 010 21/12/2020	Posa in opera di inverter per impianti fotovoltaici monofase o trifase per impianti connessi in rete o in isola incluso il fissaggio a parete, collegamenti elettrici ai circuiti continuo e alternato e messa in funzione Inverter trifase potenza nominale in AC fino a kW 50 Posa in opera inverter ed accessori interni					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	405,76	405,76
7 06.A09.C03. 015	F.O. Fornitura in opera di quadro in poliestere, rinforzato con fibre di vetro grado di protezione IP 65, con portella cieca, guide DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera.Escluso piastra di							
	A R I P O R T A R E							15'345,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'345,94
21/12/2020	fondo. F.O. di quadro in poliestere IP65 con portella cieca 400x500x200 Centralino contenimento apparecchiature sezionamento lato D.C.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	107,65	107,65
8 06.A09.D02. 005 21/12/2020	F.O. Fornitura in opera di pannelli finestrati o ciechi con guida DIN per montaggio apparecchi modulari, compresa bulloneria ed ogni accessori per posa in opera. F.O. di pannelli finestrati/ciechi con guida DIN 12 moduli barre DIN					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	18,18	54,54
9 06.A09.G08. 015 21/12/2020	F.O. Fornitura in opera di Morsetti per guida DIN isolati in poliamide, serraggio a vite o automatico, di qualsiasi colore, ad 1 o 2 piani, con 1 o 2 ingressi ed 1 o 2 uscite, comp ... tori. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di morsetti per guida DIN sez ad 16 a 35 mm morsetti giallo/verdi morsetti rosso morsetti nero					2,00 4,00 4,00		
	SOMMANO cad					10,00	2,14	21,40
10 NP-IE.004 15/01/2021	Fornitura e posa di interruttore di manovra-sezionatore sottocarico per correnti continue, bipolare Marca SCHNEIDER mod. SW60-DC 50A 1000Vcc (o di caratteristiche equivalenti) sezionatore generale lato DC Inverter "QS1"					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	164,76	164,76
11 NP-IE.007 27/05/2021	Fornitura di contattore quadriplare, 30A/1000V categoria di utilizzo DC1, BOBINA IN AC, 230VAC 50/60HZ per applicazioni in corrente continua e dotato di contatti ausiliari NA/NC di tipo "mirror". Tipo GHISALBA art. GH6 DIPV6.1.11 M o equivalente contattore per sezionamento stringa DC					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	175,85	175,85
12 105019a - DEI 21/12/2020	Base portafusibili sezionabile, per fusibili cilindrici 10,3 x 38 con potenze dissipate fino a 4 W, tensione nominale 1000 V c.c., in contenitore plastico modulare installato su guida DIN35, grado di protezione IP 20: 20 A base portafusibili stringa					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	15,48	15,48
13 105022b - DEI 21/12/2020	Fusibile cilindrico extrarapido 10,3 x 38, potere di interruzione 30 kA, corrente nominale: 4 - 20 A, tensione nominale 1000 V c.c. fusibili stringa					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	9,99	19,98
14 NP-IE.005 25/05/2021	F.O. Dispositivo di protezione per impianti fotovoltaici lato c.c., tipo combinato con unità di sezionamento, 3 moduli accoppiati fusibile/limitatore estraibili; fusibili in c.c. t ... 20 - Prezzo ricaricato del 26,5% per spese generali ed utili di impresa come da indicazioni Prezziario							
	A R I P O R T A R E							15'905,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'905,60
	Regione Piemonte) scaricatori lato D.C. stringa					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	367,42	367,42
15 NP-UM- IE.001 28/12/2020	Costo manodopere per Installatore 5a categoria - Media nazionale (Fonte prezziario DEI Genio Civile ed. giugno 2020 - Prezzo ricaricato del 26,5% per spese generali ed utili di impresa come da indicazioni Prezziario Regione Piemonte) manodopera varia per installazione e collegamenti Quadro					1,00		
	SOMMANO h					1,00	34,94	34,94
16 NP-UM- IE.002 21/12/2020	Costo manodopere per Installatore 4a categoria - Media nazionale (Fonte prezziario DEI Genio Civile ed. giugno 2020 - Prezzo ricaricato del 26,5% per spese generali ed utili di impresa come da indicazioni Prezziario Regione Piemonte) manodopera varia per installazione e collegamenti Quadro					1,00		
	SOMMANO h					1,00	32,62	32,62
17 06.A09.C03. 010 25/05/2021	F.O. Fornitura in opera di quadro in poliestere, rinforzato con fibre di vetro grado di protezione IP 65, con portella cieca, guide DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera.Escluso piastra di fondo. F.O. di quadro in poliestere IP65 con portella cieca 300x430x160 Centralino per quadro di alimentazione impianto Fv					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	75,03	75,03
18 06.A09.D02. 005 25/05/2021	F.O. Fornitura in opera di pannelli finestrati o ciechi con guida DIN per montaggio apparecchi modulari, compresa bulloneria ed ogni accessori per posa in opera. F.O. di pannelli finestrati/ciechi con guida DIN 12 moduli barre DIN					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	18,18	36,36
19 06.A09.G08. 015 21/12/2020	F.O. Fornitura in opera di Morsetti per guida DIN isolati in poliamide, serraggio a vite o automatico, di qualsiasi colore, ad 1 o 2 piani, con 1 o 2 ingressi ed 1 o 2 uscite, comp ... tori. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di morsetti per guida DIN sez ad 16 a 35 mm morsetti giallo/verdi morsetti blu morsetti grigi					2,00 2,00 6,00		
	SOMMANO cad					10,00	2,14	21,40
20 06.A07.A03. 100 25/05/2021	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 10 kA secondo norme C ... EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A interruttore protezione linea Fv "QF1"					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	70,12	70,12
21 06.A07.B02. 080 25/05/2021	F.O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A, (per correnti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti) compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 4P In <= 25A cl.A - 300/500 mA							
	A R I P O R T A R E							16'543,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							16'543,49
	interruttore protezione linea Fv "QF1" - blocco differenziale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	74,38	74,38
22 06.A08.B01. 040 21/12/2020	F.O. Fornitura in opera di Scaricatori di sovratensione da fulmine, i valori della corrente nominale sono riferiti ad un onda 8/20uscompreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di scaricatore Uc 440V - Up 1,2kV - In 15 kA - 3P+N Sscaricatore lato A.C.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	293,40	293,40
23 06.A09.C03. 010 25/05/2021	F.O. Fornitura in opera di quadro in poliestere, rinforzato con fibre di vetro grado di protezione IP 65, con portella cieca, guide DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera.Escluso piastra di fondo. F.O. di quadro in poliestere IP65 con portella cieca 300x430x160 Centralino per quadro Inverter lato AC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	75,03	75,03
24 06.A09.D02. 005 21/12/2020	F.O. Fornitura in opera di pannelli finestrati o ciechi con guida DIN per montaggio apparecchi modulari, compresa bulloneria ed ogni accessori per posa in opera. F.O. di pannelli finestrati/ciechi con guida DIN 12 moduli barre DIN					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	18,18	54,54
25 06.A09.G08. 015 21/12/2020	F.O. Fornitura in opera di Morsetti per guida DIN isolati in poliamide, serraggio a vite o automatico, di qualsiasi colore, ad 1 o 2 piani, con 1 o 2 ingressi ed 1 o 2 uscite, comp ... tori. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di morsetti per guida DIN sez ad 16 a 35 mm morsetti giallo/verdi morsetti blu morsetti grigi					2,00 2,00 4,00		
	SOMMANO cad					8,00	2,14	17,12
26 06.A07.C01. 080 25/05/2021	F.O. Fornitura in opera di interruttore non automatico (sezionatore sotto carico) tipo modulare, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Interr.non automatico - 4P - fino 32 A sezionatore generale lato AC "QS2"					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	37,58	37,58
27 06.A07.A02. 055 21/12/2020	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CE ... EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A interruttore protezione lato A.C. "DDG"					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	57,88	57,88
28 06.A07.A02. 005 25/05/2021	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 1P+N - fino 6 A							
	A R I P O R T A R E							17'153,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							17'153,42
29 NP-IE.008 27/05/2021	interruttore protezione linea sgancio DC "QF2"					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	29,32	29,32
	Fornitura e posa di selettore a due posizioni, montaggio su pannellatura quadro							
	Marca SCHNEIDER mod. Harmony XB4 (o di caratteristiche equivalenti) selettore marcia contattore					1,00		
30 NP-IE.009 27/05/2021	SOMMANO cadauno					1,00	11,60	11,60
	Fornitura e posa di lampda spia di segnalazione, montaggio su pannellatura quadro							
	Marca SCHNEIDER mod. Harmony XB4 (o di caratteristiche equivalenti) spia segnalazione contattore					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	15,79	15,79
31 NP-UM-IE.001 28/12/2020	Costo manodopere per Installatore 5a categoria - Media nazionale (Fonte prezziario DEI Genio Civile ed. giugno 2020 - Prezzo ricaricato del 26,5% per spese generali ed utili di impresa come da indicazioni Prezziario Regione Piemonte) manodopera varia per installazione e collegamenti Quadro					1,00		
	SOMMANO h					1,00	34,94	34,94
	Costo manodopere per Installatore 4a categoria - Media nazionale (Fonte prezziario DEI Genio Civile ed. giugno 2020 - Prezzo ricaricato del 26,5% per spese generali ed utili di impresa come da indicazioni Prezziario Regione Piemonte) manodopera varia per installazione e collegamenti Quadro					1,00		
	SOMMANO h					1,00	32,62	32,62
33 06.A02.B01.005 18/11/2020	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, di cavi per la trasmissione dati in rame a 4 coppie twistate, non schermato (UTP) o schermato (FTP) per reti locali Ethernet CAT 5E e CAT 6, (tipo UTP 4x2x24 AWG). F.O. di cavo UTP cat 5E cavo per connessione Inverter alla rete trasmissione dati all'armadio di piano (rack dati di edificio piano primo)		30,00			30,00		
	SOMMANO m					30,00	1,52	45,60
	Costo manodopere per Installatore 5a categoria - Media nazionale (Fonte prezziario DEI Genio Civile ed. giugno 2020 - Prezzo ricaricato del 26,5% per spese generali ed utili di impresa come da indicazioni Prezziario Regione Piemonte) manodopera varia per cablaggio rack e collegamenti					3,00		
	SOMMANO h					3,00	34,94	104,82
35 NP-IE.006 23/12/2020	Fornitura in opera, entro tubazioni predisposte, di cavo per applicazioni in impianti fotovoltaici, con isolamento e guaina elastomerici, non propaganti la fiamma, senza alogeni e ... 1-2							
	Marca BERICA CAVI modello SOLAR CABLE H1Z2Z2-K CEI EN 50618 IMQ sezione 1x6mmq. (o di caratteristiche equivalenti).							
	A R I P O R T A R E							17'428,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							17'428,11
	collegamento stringa al Quadro lato DC (piano copertura)	2,00	30,00			60,00		
	collegamento Quadro lato DC con Inverter	2,00	50,00			100,00		
	SOMMANO m					160,00	2,62	419,20
36 06.A01.E05. 020 26/05/2021	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 5 x 6 collegamento uscita Inverter con Quadro lato AC collegamento Quadro lato AC con contatore di misura "M2" collegamento Quadro lato AC con Quadro alimentazione fotovoltaico		2,00 2,00 5,00			2,00 2,00 5,00		
	SOMMANO m					9,00	7,08	63,72
37 06.A01.E02. 005 27/05/2021	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 2 x 1,5 collegamento Quadro lato AC con bobina contattore di isolamento su piano copertura collegamento Quadro lato AC con contatto ausiliario contattore di isolamento su piano copertura		50,00 50,00			50,00 50,00		
	SOMMANO m					100,00	1,53	153,00
38 06.A01.M01. 020 26/05/2021	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici (per collegamenti mobili) F.O. di cavo tipo H07RN-F 1 x 6 cavo G/V per messa a terra struttura di sostegno pannelli fotovoltaici, collegato al nodo equipotenziale di terra generale al piano interrato cavo G/V per messa a terra scaricatori Quadro lato DC e Quadro di interfaccia lato AC, collegato al nodo equipotenziale di terra generale al piano interrato	2,00	2,00	50,00		4,00		
	SOMMANO m					54,00	2,45	132,30
39 06.A10.A01. 025 23/12/2020	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resist ... a in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido D. 40 mm tubazione per linee DC nel locale tecnico, posa a vista a parete e/o soffitto tubazione per linee AC nel locale tecnico, posa a vista a parete tubazione per linee DC in controsoffitto piano copertura		20,00 5,00 5,00			20,00 5,00 5,00		
	SOMMANO m					30,00	4,65	139,50
40 06.A10.A01. 015 26/05/2021	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resist ... a in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido D. 25 mm tubazione per linee trasmissione dati nel locale tecnico/piano interrato- posa a vista a parete e/o soffitto		30,00			30,00		
	SOMMANO m					30,00	3,03	90,90
41 06.A12.B01. 025	F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore							
	A R I P O R T A R E							18'426,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							18'426,73
23/12/2020	accessorio per la posa in opera. F.O. di cassetta da parete 190x140x70 cassette di derivazione linee DC nel locale tecnico, posa a vista a parete nel locale tecnico cassette di derivazione linee trasmissione dati nel locale tecnico, posa a vista a parete nel locale tecnico					2,00 1,00		
	SOMMANO cad					3,00	10,98	32,94
42 06.A11.G01. 005 27/05/2021	F.O. Fornitura in opera di base per canalina chiusa (minimo IP 40) o asolata autoportante in lamiera di acciaio zincato a caldo, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione ... londeria ed ogni accessorio per la posa in opera; escluso coperchi, curve e derivazioni. F.O. di canalina metallica 50x25 canalina metallica per collegamento cavi di stringa al Quadro DC, posa a pavimento su tetto piano canalina metallica per collegamento Quadro DC alla montante di piano, tratto verticale		3,00 2,00			3,00 2,00		
	SOMMANO m					5,00	11,84	59,20
43 06.A11.G02. 005 27/05/2021	F.O. Fornitura in opera di coperchi per canaline metalliche zincate. F.O. di coperchio per canalina metallica larghezza 50 canalina metallica per collegamento cavi di stringa al Quadro DC, posa a pavimento su tetto piano, coperchio canalina metallica per collegamento Quadro DC alla montante di piano, tratto verticale		3,00 2,00			3,00 2,00		
	SOMMANO m					5,00	4,17	20,85
44 06.A11.G09. 005 27/05/2021	F.O. Fornitura in opera di accessori per rendere la canalina IP 44 (Guarnizione, testata di chiusura, giunti base+coperchio) F.O. di giunto per canalina IP44 qualsiasi altezza L=75					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	4,20	12,60
45 06.A11.G03. 005 27/05/2021	F.O. Fornitura in opera di base per curve piane o verticali per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera F.O. di curve piane per canalina metallica 50x50 canalina metallica per collegamento cavi di stringa al Quadro DC, posa a pavimento su tetto piano, curva canalina metallica per collegamento Quadro DC alla montante di piano, tratto verticale					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	13,81	27,62
46 06.A11.B01. 040 27/05/2021	F.O. Fornitura in opera di canalizzazione chiusa o asolata autoportante in materiale termoplastico isolante, antiurto e autoestinguente per la distribuzione e protezione dei cavi o ... clusione della posa di setti separatori, mensole e scatole di derivazione del tipo alveolare. F.O. di canalina PVC 60x40 canalina pvc per collegamento linee alle cassette di derivazione montanti, posa a parete in piano copertura		3,00			3,00		
	SOMMANO m					3,00	9,45	28,35
47 06.A11.B01. 055 27/05/2021	F.O. Fornitura in opera di canalizzazione chiusa o asolata autoportante in materiale termoplastico isolante, antiurto e autoestinguente per la distribuzione e protezione dei cavi o ... lusione della posa di setti separatori, mensole e scatole di derivazione del tipo alveolare. F.O. di canalina PVC 120x40 canalina pvc parete Inverter locale tecnico		4,00			4,00		
	A R I P O R T A R E					4,00		18'608,29

INTERVENTO SU PALAZZO MUNICIPALE

Si procede alla stesura del quadro economico considerando tutte le voci riportate nel calcolo sommario della spesa.

QUADRO ECONOMICO - PARZIALE	
"EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA SCUOLA PRIMARIA PADRE GIUSEPPE PICCO DI PIAZZA DELLA RESISTENZA N. 3 E DEL PALAZZO MUNICIPALE DI VIA DEVESI N. 14"	QE
Importo lavori impianti (fotovoltaico)	€ 18.978,08
totale lavori	€ 18.978,08
oneri della sicurezza	€ 569,34
totale lavori	€ 19.547,42
Categorie	
spese tecniche:	
<i>progetto preliminare + progetto def/escutivo + direzione lavori + sicurezza</i>	€ 9.260,70
totale spese tecniche	€ 9.260,70
CNPAIA 4%	
<i>progetto preliminare + progetto def/escutivo + direzione lavori + sicurezza</i>	€ 370,43
	€ -
totale CNPAIA	€ 370,43
Incentivi 2% per funzioni tecniche ex art. 113 D.Lgs. 50/2016	€ 390,95
accantonamento fondi bonari 3%	€ 586,42
imprevisti lavori in economia	€ 770,49
IVA:	
10% su lavori a base d'asta	€ 1.954,74
22% su spese tecniche	€ 2.037,35
22% su cnpaia	€ 81,49
totale IVA	€ 4.073,59
totale somme a disposizione	€ 15.452,58
totale quadro economico	€ 35.000,00

INTERVENTO SU SCUOLA PRIMARIA PADRE GIUSEPPE PICCO

Si procede alla stesura del quadro economico considerando tutte le voci riportate nel calcolo sommario della spesa.

QUADRO ECONOMICO - PARZIALE	
"EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA SCUOLA PRIMARIA PADRE GIUSEPPE PICCO DI PIAZZA DELLA RESISTENZA N. 3 E DEL PALAZZO MUNICIPALE DI VIA DEVESI N. 14"	QE
importo lavori edili (serramenti)	€ 86.797,30
Importo lavori impianti (rete distribuzione)	€ 37.356,52
totale lavori	€ 124.153,82
oneri della sicurezza	€ 3.752,62
totale lavori	€ 127.906,44
Categorie	
spese tecniche:	
<i>progetto preliminare + progetto def/escutivo + direzione lavori + sicurezza</i>	€ 18.336,39
totale spese tecniche	€ 18.336,39
CNPAIA 4%	
<i>progetto preliminare + progetto def/escutivo + direzione lavori + sicurezza</i>	€ 733,46
	€ -
totale CNPAIA	€ 733,46
Incentivi 2% per funzioni tecniche ex art. 113 D.Lgs. 50/2016	€ 2.558,13
accantonamento fondi bonari 3%	€ 3.837,19
imprevisti lavori in economia	€ 2.642,39
IVA:	
10% su lavori a base d'asta	€ 12.790,64
22% su spese tecniche	€ 4.034,01
22% su cnpaia	€ 161,36
totale IVA	€ 16.986,01
totale somme a disposizione	€ 45.093,57
totale quadro economico	€ 173.000,00

QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO

Si procede alla stesura del quadro economico considerando tutte le voci riportate nel calcolo sommario della spesa.

QUADRO ECONOMICO	
"EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA SCUOLA PRIMARIA PADRE GIUSEPPE PICCO DI PIAZZA DELLA RESISTENZA N. 3 E DEL PALAZZO MUNICIPALE DI VIA DEVESI N. 14"	QE
importo lavori edili (serramenti)	€ 86.797,30
Importo lavori impianti (rete distribuzione)	€ 37.356,52
Importo lavori impianti (fotovoltaico)	€ 18.978,08
totale lavori	€ 143.131,90
oneri della sicurezza	€ 4.321,96
totale lavori	€ 147.453,86
Categorie	
spese tecniche:	
<i>progetto preliminare + progetto def/escutivo + direzione lavori + sicurezza</i>	€ 27.597,09
totale spese tecniche	€ 27.597,09
CNPAIA 4%	
<i>progetto preliminare + progetto def/escutivo + direzione lavori + sicurezza</i>	€ 1.103,88
	€ -
totale CNPAIA	€ 1.103,88
Incentivi 2% per funzioni tecniche ex art. 113 D.Lgs. 50/2016	€ 2.949,08
accantonamento fondi bonari 3%	€ 4.423,62
imprevisti lavori in economia	€ 3.412,87
IVA:	
10% su lavori a base d'asta	€ 14.745,39
22% su spese tecniche	€ 6.071,36
22% su cnpaia	€ 242,85
totale IVA	€ 21.059,60
totale somme a disposizione	€ 60.546,14
totale quadro economico	€ 208.000,00