



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

Piano Nazionale Ripresa Resilienza: M2 - C4 - I 2.2

REGIONE VENETO



COMUNE DI SANT'ELENA

Provincia di Padova

OGGETTO:

OPERE DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO A SERVIZIO DELL'EDIFICIO SCOLASTICO ANNO 2023

FASE PROGETTUALE:

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

CUP: C54J22000870006

DATA PROGETTO: 04/09/2023

TITOLO:

B7

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO –
ELENCO PREZZI – ANALISI PREZZI**

IL PROGETTISTA:

Ing. Giuseppe Faedo



RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Emanuele Barbetta

Revisione	Data	Descrizione	Eseguito	Verificato	Approvato
0	04/09/2023	Prima Elaborazione			
Codice Progetto: A978					

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Opere di efficientamento energetico a servizio dell'edificio scolastico
Installazione impianto fotovoltaico
Redatto utilizzando i prezzari: - Regione Veneto anno 2023
- Regione Emilia Romagna anno 2022
- DEI Impianti elettrici 2023 I° semestre

COMMITTENTE: Comune di Sant'Elena

Este (PD), 04/09/2023

IL TECNICO
ING. GIUSEPPE FAEDO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<u>LAVORI A MISURA</u> ONERI DI SICUREZZA (SpCat 1)			
1 / 18 Z.01.03.B	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON PANNELLI AD ALTA VISIBILITA' Montaggio per nolo con moduli di altezza pari a m 2,00 Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a mm 20 di larghezza e non inferiore a mm 50 di altezza, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40, completa con blocchi di cls di base, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali; dal peso totale medio non inferiore a 20 kg m ²	36,00 <hr/> SOMMANO m2 36,00	4,17	150,12
2 / 19 Z.01.03.C	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON PANNELLI AD ALTA VISIBILITA' Nolo con moduli di altezza pari a m 2,00 Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a mm 20 di larghezza e non inferiore a mm 50 di altezza, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40, completa con blocchi di cls di base, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali; dal peso totale medio non inferiore a 20 kg m ²	72,00 <hr/> SOMMANO m2 72,00	0,66	47,52
3 / 20 Z.02.13.C	PARAPETTO LATERALE per delimitazioni inclinate fino a 45° nolo per il primo mese Parapetto laterale di protezione anticaduta costituito da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse non inferiore a cm 180 di altezza utile non inferiore a cm 100; dotato di mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e del fermapiEDE. Valutato al metro lineare di parapetto	60,00 <hr/> SOMMANO m 60,00	10,73	643,80
4 / 21 Z.02.13.D	PARAPETTO LATERALE per delimitazioni inclinate fino a 45° nolo per ogni mese successivo al primo Parapetto laterale di protezione anticaduta costituito da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse non inferiore a cm 180 di altezza utile non inferiore a cm 100; dotato di mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e del fermapiEDE. Valutato al metro lineare di parapetto	60,00 <hr/> SOMMANO m/mese 60,00	1,73	103,80
5 / 22 Z.01.085.A	PONTEGGIO A TELAIO per il primo mese Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita. Escluso il piano di lavoro.	16,00 <hr/> SOMMANO m2 16,00	15,82	253,12
6 / 23 Z.01.85.B	PONTEGGIO A TELAIO per ogni mese successivo al primo o frazione di mese Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita. Escluso il piano di lavoro.	16,00 <hr/> SOMMANO m2/mese 16,00	1,96	31,36
7 / 24 Z.01.95.B	SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA. Montaggio di piastra per superfici verticali ed anello Sistema di protezione anticaduta realizzato con funi di trattenuta ed ancoraggi fissi in acciaio, a norma UNI EN 795 per cinture di sicurezza; previa verifica e collaudo dei componenti secondo l'uso	1,00		
	A R I P O R T A R E	1,00		1'229,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	1,00		1'229,72
	SOMMANO cadauno	1,00	38,72	38,72
8 / 25 Z.01.84.C	NOLO DI TRABATELLO MOBILE a quattro ripiani, altezza utile di lavoro m 9,0 Nolo di trabatello mobile in tubolare, completo di ritti, piani di lavoro, ruote e aste di stabilizzazione, valutato per metro di altezza asservita, per il primo mese di utilizzo.	1,00		
	SOMMANO mesi	1,00	23,40	23,40
9 / 26 D.03.05.B	NOLO A FREDDO DI PIATTAFORMA altezza di lavoro minima m 20 NOLO A FREDDO DI PIATTAFORMA	29,00		
	SOMMANO h	29,00	24,64	714,56
10 / 27 AR1	Arrotondamenti	1,00		
	SOMMANO N	1,00	-6,40	-6,40
	Parziale ONERI DI SICUREZZA (SpCat 1) euro			2'000,00
	IMPIANTO FOTOVOLTAICO (SpCat 2)			
11 / 1 E.05.06.B	DEMOLIZIONE MANTO IN TEGOLE Demolizione di manti di copertura compresi pure i sottostanti listelli in legno, i convertitori di compluvio, i canali di gronda e le converse ai camini. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero del sottotetto, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata sulle falde della copertura.	112,50		
	SOMMANO m2	112,50	12,71	1'429,88
12 / 2 A11.001.040 A11040	GUAINA IMPERMEABILE RESISTENTE AL FUOCO (Broof) Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero, resistente al fuoco, autoprotetta con scaglie di ardesia e massa areica di 4,5 kg/mq, a base di bitume distillato, plastomeri, elastomeri e additivi antifiamma inorganici innocui, con armatura in tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo spunbond, classe reazione al fuoco Euroclasse E (EN13501-1), con resistenza agli incendi esterni dei tetti e delle coperture di tetti Broof (t2), sia su substrato combustibile che su substrato incombustibile (secondo UNI EN 13501-5:2009 e UNI ENV 1187:2007), armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato 4,5 kg/mq, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 Å· 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli	112,50		
	SOMMANO mq	112,50	17,58	1'977,75
13 / 3 B35039 a	MANTO GRECATO IN ACCIAIO ZINCATO Copertura a tetto con lastre in lamiera grecata o ondulata di acciaio 6/10 mm, poste in opera su esistente struttura; comprese viti e rondelle, esclusa la posa in opera di gronde e colmi: lamiere zincate	104,46		
	SOMMANO m2	104,46	33,69	3'519,26
14 / 4 E.21.21.01	LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO acciaio zincato preverniciato spessore 6/10 di mm e sviluppo 12 cm Fornitura e posa in opera, a completamento del manto di copertura, di lattonerie a fissaggio diretto in lamiera sagomata quali raccordi di colmi, compluvi e displuvi per laminati grecati e laminati piani, mantovane,			
	A R I P O R T A R E			8'926,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			8'926,89
	lamiere forate, scossaline, rivestimenti di gronde e coprifuga. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione secondo le indicazioni della D.L., le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.	7,15		
	SOMMANO m	7,15	24,59	175,82
15 / 5 M.05.08.04	QUADRO ELETTRICO DI CAMPO IN C.C. 4 stringa 32A 750V con sezionatore Quadro di campo in corrente continua per impiego in ambito fotovoltaico. Caratteristiche: - Quadro cablato in versione con sezionatore completo di fusibile. - Grado di protezione IP 66. - Esecuzione in materiale termoplastico stampato in co-iniezione (IP66). - Rispondenza alla norma IEC 60439-1. - Isolamento classe II - Fusibili e pressacavi in dotazione. - Tensione nominale di impiego: 1000 Vcc. - Resistenza agli urti: 20 joule. - Resistenza agli agenti chimici (acqua, soluzioni saline, acidi, basi ed oli minerali), agli agenti atmosferici ed ai raggi UV. Comprendente: - quadro c.s.d. e con numero di stringhe, corrente e tensione come da articolo; - quadro IP 66 con pressacavi e dadi a passo metrico - IP 68; - sezionatore; - scaricatore di sovratensione; - sezionatore fusibile; - fusibili per sezionatore; - fusibili per protezione scaricatore; - cablaggi interni realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in elastomero reticolato di qualità G9 tipo N07G9-K; - canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni; - targhette identificatrici dei circuiti pantografate; - siglatura dei cavi in partenza ed in arrivo; - minuterie per la corretta installazione; - allacciamenti delle linee in partenza e arrivo con apposite morsettiere; - collegamenti tra quadro e pannelli in campo; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. Il quadro dovrà essere inoltre pre-collaudato e certificato dal costruttore secondo le normative vigenti prima della consegna.	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	549,68	549,68
16 / 6 M.01.54.06	CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 Centralino da 72 moduli CENTRALINO da parete per distribuzione terminale avente le seguente caratteristiche: - tipologia di installazione a parete; - carpenteria in resina autoestingente IP 65-66; - corrente nominale fino a 125A; - conforme alle norme CEI 23-51. Compresi: - staffe per fissaggio a parete; - pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi modulari; - guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura; - targhette identificatrici dei circuiti pantografate; - canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni; - minuterie per la corretta installazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	260,37	260,37
17 / 7 M.01.22.06	INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE 3P+N / 4P, In = 32A, 10,3x38mm Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestingente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - dotato di alloggiamento per fusibili : 8,5x31mm ; 10,3x38mm ; 14x51mm ; 22x58mm; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-9, 17-11 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400 V c.a. +/-10. Frequenza: 50 Hz. Corrente nominale di breve durata: 20 volte la In x 1s. Tensione di isolamento: 500V Comprendente: - sezionatore portafusibile c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	32,24	32,24
18 / 8 M.01.09.30	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 4P, In = 40 - 63A, curva C Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestingente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti.			
	A R I P O R T A R E			9'945,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			9'945,00
	Conformità alle norme: CEI 23-3, 17-5 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a./-10% Frequenza: 50 Hz. Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile. Caratteristiche d'intervento: curve B, C, D-K. Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3: Pdi: 6 kA; Tensione di isolamento: 500V. Comprendente: - interruttore magnetotermico c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.	3,00		
	SOMMANO cadauno	3,00	155,03	465,09
19 / 9 M.01.18.07	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 4P, In = 63A, I _{dn} = 100-300-500mA Caratteristiche costruttive: - apparecchiatura costituita da un dispositivo differenziale associabile; - contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - tasto di prova del differenziale; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-42 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%. Frequenza: 50 Hz. Sganciatore differenziale sensibile alla corrente differenziale alternata sinusoidale e unidirezionale pulsante; Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mA Intervento differenziale tipo A Comprendente: - interruttore differenziale associabile c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	136,63	136,63
20 / 10 035216 g	CONTATTORE Contattore di potenza tetrapolare, tensione massima di esercizio 440 V, alimentazione bobina 230 V - 50 Hz, predisposto per l'inserzione di contatti ausiliari: portata contatti 115 A	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	646,21	646,21
21 / 11 M.04.07.07	SCARICATORI Limitatore combinato di tipo 2-3+NPE SPD limitatori di corrente da fulmine: Scaricatore di sovratensione quadripolare per sistemi TT e TN-S a 230/400 V, e bipolare per sistemi TT e TN monofase a 230V. Scaricatore tipo 2 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8). Tecnologia a varistore ad alta efficienza, elemento di base con moduli di protezione ad innesto. Tensione massima continuativa: 275 V ac; Livello di protezione: <= 1,25 kV; Corrente impulsiva nominale di scarica: 20 kA; Resistenza a cortocircuiti: 50 kAeff; Testato contro vibrazioni e urti secondo EN 60068-2 Vibrazioni sinusoidali: 5 g (11 Hz - 200 Hz) 4 g (200 Hz - 500 Hz) Vibrazioni random: 1,9 g (5 Hz - 500 Hz) Urto: 30 g Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) con scaricatori di tipo 1 e tipo 3; Segnalazione di funzionamento/guasto. Morsetti plurifunzionali per collegamenti a conduttori e pettini.	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	318,98	318,98
22 / 12 D07.007.011 D07011	SISTEMA DI PROTEZIONE DI INTERFACCIA Sistema di protezione di interfaccia conforme CEI 0-21, per impianti connessi in rete trifase con o senza neutro in B.T., protezione di massima/minima tensione e frequenza a doppia soglia regolabile, 2 uscite a relè, 4 ingressi digitali, 3 ingressi amperometrici per misure addizionali tramite TA, display LCD grafico touch-screen, alimentazione 230 V c.a., in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN35, conforme CEI 0-21, incluse le verifiche e le prove certificate delle soglie e i tempi di intervento di cui alle norme CEI 0-21	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	1'407,29	1'407,29
23 / 13 NP1	PANNELLO MONOCRISTALLINO P=410 Wp Modulo fotovoltaico di potenza come da specifica nella voce relativa [Wp], +5%/-0% monocristallino con			
	A R I P O R T A R E			12'919,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			12'919,20
	HIT- tecnica, (Heterojunction with Intrinsic Thin layer) Celle al silicio monocristallino. Telaio d'alluminio Vetro di sicurezza trasparente. Scatola di collegamento per diodo di bypass e cavo con connettore MC tipo 4. Tolleranza di potenza +5% / -0% CERTIFICAZIONI IEC 61215:2016 – IEC 61730:2016 & Factory Inspection Reazione al Fuoco – Classe 1 IEC 61701 - Corrosione da nebbia salina IEC 62716 - Corrosione da vapori di ammoniaca IEC 60068-2-68 - Resistenti alle tempeste di sabbia CARATTERISTICHE OPERATIVE Coefficiente di temperatura Isc %/°C 0,045 Coefficiente di temperatura Voc %/°C -0,275 Coefficiente di temperatura Pmax %/°C -0,35 NMOT Nominal Module Operating Temperature °C 45 Temperatura di esercizio °C da -40 a +85 CARATTERISTICHE TECNICHE Dimensioni 1722 x 1134 x 30 mm Peso 21,0 kg Vetro :Temperato trasparente 3,2 mm Incapsulante :EVA (etilvinilacetato) Celle : 108 celle PERC in silicio monocristallino da 182x91 mm Backsheet :Multistrato in poliestere Cornice : Profilo in alluminio anodizzato con fori di drenaggio Scatola di giunzione : Certificato secondo IEC 62790, omologato IP 68 Cavi e connettori : Cavo solare, lunghezza 1000 mm assemblato con connettori MC4 compatibili Massima corrente inversa (Ir) 20 A Tensione massima di sistema 1000 V Carico massimo (vento/neve) 5400 Pa (incluso fattore di sicurezza 1.5) Protection Class II - conforme a IEC 61730 Garanzia del produttore: 2 anni Garanzia di potenza 20 anni per 80% della potenza Sono inoltre compresi: - pannelli c.s.d.; - installazione; - accessori e telai di fissaggio; - collegamenti e cablaggi interni; - collegamento equipotenziale tra i pannelli; - minuterie e accessori per la corretta installazione; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.	48,00		
	SOMMANO cadauno	48,00	305,00	14'640,00
24 / 14 M.01.62.04	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=32mm esterno, D=26,8mm interno Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - curve e raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.	20,00		
	SOMMANO m	20,00	5,80	116,00
25 / 15 M.01.42.04	LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 6 mmq. Cavi per posa mobile isolati in gomma Z2, sotto guaina pesante di policloroprene, con conduttore flessibile in rame rosso. Tensione massima: 1,8 kV in c.c. anche verso terra 1,2 kV in c.a. Norme: CEI EN 50618 (CEI 20-91); CEI EN IEC 60228 (CEI 20-29); CEI EN 50395; CEI EN 50396; CEI EN 60811-403; EN 60062-2-78; CEI EN 60216-1; CEI EN 60216-2; CEI EN 61034-2; CEI EN 60332-1-2 (CEI 20-35); CEI EN 50525-1; EN 50575:2014+A1:2016. Direttive Europee: 2014/35/UE (B.T.) - 2011/65/CE e 2015/863/EU (RoHS). Conduttore: a corda flessibile di rame stagnato ricotto, classe 5 CEI EN IEC 60228. Isolante: gomma etilenpropilenica ad alto modulo, di qualità Z2, senza alogeni (LS0H). Colore dell'isolante: neutro. Guaina: Mescola elastomerica reticolata Z2 senza alogeni (LS0H), resistente ai raggi UV secondo la norma CEI EN 60811-403. Colori della guaina: nero, blu o rosso. Contrassegni: marcatura continua sulla guaina « ICEL allSun (sigla del cavo e sezione nominale) IEMMEQU ECOGAMMA data di fabbricazione Made in Italy Eca». Marcatura metrica progressiva. Temperatura minima di installazione e manipolazione: -25 °C Temperatura massima di esercizio: 90 °C sul conduttore. Temperatura minima di esercizio: -40 °C se il cavo non è sottoposto ad urti, vibrazioni, movimenti o altre sollecitazioni meccaniche. Se poi il cavo è utilizzato a corrente costante e quindi non è sottoposto a dilatazioni dovute a variazioni di temperatura del conduttore, si ritiene che possa essere utilizzato a temperature anche più basse. Temperatura massima di sovraccarico: 120 °C sul conduttore. Temperatura ambiente: -40 °C +90 °C. Temperatura massima di corto circuito: 250 °C sul conduttore (durata massima 5 secondi). Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.	168,00		
	SOMMANO m	168,00	2,56	430,08
26 / 16 M.01.36.24	LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 16 mmq. LINEA in cavo FG16OR multipolare con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 ad alto modulo qualità G16 con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche, guaina in PVC speciale di qualità R16, stampigliatura: FG16(O)R16 ... 0.6/1 kV ..x... Cca-s3,d1,a3 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva. Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Conformi alla Norma CEI 20-67, "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV". Cavo per alimentazione e trasporto di energia e/o segnali nell'industria/artigianato e dell'edilizia residenziale. Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno su passerelle, in tubazioni, canalette o sistemi similari. Possibilità di installazione direttamente interrati, per posa fissa in			
	A R I P O R T A R E			28'105,28

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Opere di efficientamento energetico a servizio dell'edificio scolastico
Installazione impianto fotovoltaico
Redatto utilizzando i prezzari: - Regione Veneto anno 2023
- Regione Emilia Romagna anno 2022
- DEI Impianti elettrici 2023 I° semestre

COMMITTENTE: Comune di Sant'Elena

Este (PD), 04/09/2023

IL TECNICO
ING. GIUSEPPE FAEDO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 035216 g	CONTATTORE Contattore di potenza tetrapolare, tensione massima di esercizio 440 V, alimentazione bobina 230 V - 50 Hz, predisposto per l'inserzione di contatti ausiliari: portata contatti 115 A euro (seicentoquarantasei/21)	cadauno	646,21
Nr. 2 105037 b	CONNETTORE MULTICONTACT Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mm ² , IP 67: maschio volante, sezione 4-6 mm ² euro (quattro/26)	cadauno	4,26
Nr. 3 105037 d	CONNETTORE MULTICONTACT Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mm ² , IP 67: femmina volante, sezione 4-6 mm ² euro (quattro/26)	cadauno	4,26
Nr. 4 A11.001.040	GUAINA IMPERMEABILE RESISTENTE AL FUOCO (Broof) Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero, resistente al fuoco, autoprotetta con scagliette di ardesia e massa areica di 4,5 kg/mq, a base di bitume distillato, plastomeri, elastomeri e additivi antifiama inorganici innocui, con armatura in tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo spunbond, classe reazione al fuoco Euroclasse E (EN13501-1), con resistenza agli incendi esterni dei tetti e delle coperture di tetti Broof (t2), sia su substrato combustibile che su substrato incombustibile (secondo UNI EN 13501-5:2009 e UNI ENV 1187:2007), armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato 4,5 kg/mq, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 Å· 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli euro (diciassette/58)	mq	17,58
Nr. 5 B35039 a	MANTO GRECATO IN ACCIAIO ZINCATO Copertura a tetto con lastre in lamiera grecata o ondulata di acciaio 6/10 mm, poste in opera su esistente struttura; comprese viti e rondelle, esclusa la posa in opera di gronde e colmi: lamiere zincate euro (trentatre/69)	m2	33,69
Nr. 6 D.03.05.B	NOLO A FREDDO DI PIATTAFORMA altezza di lavoro minima m 20 NOLO A FREDDO DI PIATTAFORMA euro (ventiquattro/64)	h	24,64
Nr. 7 D07.007.011	SISTEMA DI PROTEZIONE DI INTERFACCIA Sistema di protezione di interfaccia conforme CEI 0-21, per impianti connessi in rete trifase con o senza neutro in B.T., protezione di massima/minima tensione e frequenza a doppia soglia regolabile, 2 uscite a relè, 4 ingressi digitali, 3 ingressi amperometrici per misure addizionali tramite TA, display LCD grafico touch-screen, alimentazione 230 V c.a., in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN35, conforme CEI 0-21, incluse le verifiche e le prove certificate delle soglie e i tempi di intervento di cui alle norme CEI 0-21 euro (millequattrocentosette/29)	cad	1'407,29
Nr. 8 E.05.06.B	DEMOLIZIONE MANTO IN TEGOLE Demolizione di manti di copertura compresi pure i sottostanti listelli in legno, i conversoni di compluvio, i canali di gronda e le converse ai camini. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisorie e di sicurezza l'abbassamento, lo sgombero del sottotetto, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata sulle falde della copertura. euro (dodici/71)	m2	12,71
Nr. 9 E.21.21.01	LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO acciaio zincato preverniciato spessore 6/10 di mm e sviluppo 12 cm Fornitura e posa in opera, a completamento del manto di copertura, di lattonerie a fissaggio diretto in lamiera sagomata quali raccordi di colmi, compluvi e displuvi per laminati grecati e laminati piani, mantovane, lamiere forate, scossaline, rivestimenti di gronde e coprifuga. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione secondo le indicazioni della D.L., le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106 CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili. euro (ventiquattro/59)	m	24,59
Nr. 10 M.01.09.30	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 4P, In = 40 - 63A, curva C Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-3, 17-5 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a./-10% Frequenza: 50 Hz. Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile. Caratteristiche d'intervento: curve B, C, D-K. Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3: Pdi: 6 kA; Tensione di isolamento: 500V. Comprendente: - interruttore		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 11 M.01.18.07	magnetotermico c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. euro (centocinquantacinque/03) INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 4P, In = 63A, I _{dn} = 100-300-500mA Caratteristiche costruttive: - apparecchiatura costituita da un dispositivo differenziale associabile; - contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - tasto di prova del differenziale; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-42 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%. Frequenza: 50 Hz. Sganciatore differenziale sensibile alla corrente differenziale alternata sinusoidale e unidirezionale pulsante; Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mA Intervento differenziale tipo A Comprensente: - interruttore differenziale associabile c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. euro (centotrentasei/63)	cadauno	155,03
Nr. 12 M.01.22.06	INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE 3P+N / 4P, In = 32A, 10,3x38mm Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - dotato di alloggiamento per fusibili : 8,5x31mm ; 10,3x38mm ; 14x51mm ; 22x58mm; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-9, 17-11 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400 V c.a. +/-10. Frequenza: 50 Hz. Corrente nominale di breve durata: 20 volte la In x 1s. Tensione di isolamento: 500V Comprensente: - sezionatore portafusibile c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. euro (trentadue/24)	cadauno	32,24
Nr. 13 M.01.36.24	LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 16 mmq. LINEA in cavo FG16OR multipolare con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 ad alto modulo qualità G16 con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche, guaina in PVC speciale di qualità R16, stampigliatura: FG16(O)R16 ... 0,6/1 kV ..x... Cca-s3,d1,a3 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva. Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Conformi alla Norma CEI 20-67, "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV". Cavo per alimentazione e trasporto di energia e/o segnali nell'industria/artigianato e dell'edilizia residenziale. Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno su passerelle, in tubazioni, canalette o sistemi similari. Possibilità di installazione direttamente interrati, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Compresi: - linea c.s.d; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. euro (ventitre/29)	m	23,29
Nr. 14 M.01.42.04	LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 6 mmq. Cavi per posa mobile isolati in gomma Z2, sotto guaina pesante di policloroprene, con conduttore flessibile in rame rosso. Tensione massima: 1,8 kV in c.c. anche verso terra 1,2 kV in c.a. Norme: CEI EN 50618 (CEI 20-91); CEI EN IEC 60228 (CEI 20-29); CEI EN 50395; CEI EN 50396; CEI EN 60811-403; EN 60062-2-78; CEI EN 60216-1; CEI EN 60216-2; CEI EN 61034-2; CEI EN 60332-1-2 (CEI 20-35); CEI EN 50525-1; EN 50575:2014+A1:2016. Direttive Europee: 2014/35/UE (B.T.) - 2011/65/CE e 2015/863/EU (RoHS). Conduttore: a corda flessibile di rame stagnato ricotto, classe 5 CEI EN IEC 60228. Isolante: gomma etilpropilenica ad alto modulo, di qualità Z2, senza alogeni (LS0H). Colore dell'isolante: neutro. Guaina: Mescola elastomerica reticolata Z2 senza alogeni (LS0H), resistente ai raggi UV secondo la norma CEI EN 60811-403. Colori della guaina: nero, blu o rosso. Contrassegni: marcatura continua sulla guaina « ICEL allSun (sigla del cavo e sezione nominale IEMMEQU ECOGAMMA data di fabbricazione Made in Italy Eca». Marcatura metrica progressiva. Temperatura minima di installazione e manipolazione: -25 °C Temperatura massima di esercizio: 90 °C sul conduttore. Temperatura minima di esercizio: -40 °C se il cavo non è sottoposto ad urti, vibrazioni, movimenti o altre sollecitazioni meccaniche. Se poi il cavo è utilizzato a corrente costante e quindi non è sottoposto a dilatazioni dovute a variazioni di temperatura del conduttore, si ritiene che possa essere utilizzato a temperature anche più basse. Temperatura massima di sovraccarico: 120 °C sul conduttore. Temperatura ambiente: -40 °C +90 °C. Temperatura massima di corto circuito: 250 °C sul conduttore (durata massima 5 secondi). Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. euro (due/56)	m	2,56
Nr. 15 M.01.54.06	CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 Centralino da 72 moduli CENTRALINO da parete per distribuzione terminale avente le seguenti caratteristiche: - tipologia di installazione a parete; - carpenteria in resina autoestinguente IP 65-66; - corrente nominale fino a 125A; - conforme alle norme CEI 23-51. Compresi: - staffe per fissaggio a parete; - pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi modulari; - guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura; - targhette identificatrici dei circuiti pantografate; - canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni; - minuterie per la corretta		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	installazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. euro (duecentosessanta/37)	cadauno	260,37
Nr. 16 M.01.62.04	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=32mm esterno, D=26,8mm interno Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguento, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - curve e raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. euro (cinque/80)	m	5,80
Nr. 17 M.04.07.07	SCARICATORI Limitatore combinato di tipo 2-3+NPE SPD limitatori di corrente da fulmine: Scaricatore di sovratensione quadripolare per sistemi TT e TN-S a 230/400 V, e bipolare per sistemi TT e TN monofase a 230V. Scaricatore tipo 2 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8). Tecnologia a varistore ad alta efficienza, elemento di base con moduli di protezione ad innesto. Tensione massima continuativa: 275 V ac; Livello di protezione: <= 1,25 kV; Corrente impulsiva nominale di scarica: 20 kA; Resistenza a cortocircuiti: 50 kAeff; Testato contro vibrazioni e urti secondo EN 60068-2 Vibrazioni sinusoidali: 5 g (11 Hz - 200 Hz) 4 g (200 Hz - 500 Hz) Vibrazioni random: 1,9 g (5 Hz - 500 Hz) Urto: 30 g Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) con scaricatori di tipo 1 e tipo 3; Segnalazione di funzionamento/guasto. Morsetti plurifunzionali per collegamenti a conduttori e pettini. euro (trecentodiciotto/98)	cadauno	318,98
Nr. 18 M.05.08.04	QUADRO ELETTRICO DI CAMPO IN C.C. 4 stringa 32A 750V con sezionatore Quadro di campo in corrente continua per impiego in ambito fotovoltaico. Caratteristiche: - Quadro cablato in versione con sezionatore completo di fusibile. - Grado di protezione IP 66. - Esecuzione in materiale termoplastico stampato in co-iniezione (IP66). - Rispondenza alla norma IEC 60439-1. - Isolamento classe II. - Fusibili e pressacavi in dotazione. - Tensione nominale di impiego: 1000 Vcc. - Resistenza agli urti: 20 joule. - Resistenza agli agenti chimici (acqua, soluzioni saline, acidi, basi ed oli minerali), agli agenti atmosferici ed ai raggi UV. Comprendente: - quadro c.s.d. e con numero di stringhe, corrente e tensione come da articolo; - quadro IP 66 con pressacavi e dadi a passo metrico - IP 68; - sezionatore; - scaricatore di sovratensione; - sezionatore fusibile; - fusibili per sezionatore; - fusibili per protezione scaricatore; - cablaggi interni realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in elastomero reticolato di qualità G9 tipo N07G9-K; - canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni; - targhette identificatrici dei circuiti pantografate; - siglatura dei cavi in partenza ed in arrivo; - minuterie per la corretta installazione; - allacciamenti delle linee in partenza e arrivo con apposite morsettiere; - collegamenti tra quadro e pannelli in campo; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. Il quadro dovrà essere inoltre pre-collaudato e certificato dal costruttore secondo le normative vigenti prima della consegna. euro (cinquecentoquarantanove/68)	cadauno	549,68
Nr. 19 NP1	PANNELLO MONOCRISTALLINO P=410 Wp Modulo fotovoltaico di potenza come da specifica nella voce relativa [Wp], +5%/-0% monocristallino con HIT- tecnica, (Heterojunction with Intrinsic Thin layer) Celle al silicio monocristallino. Telaio d'alluminio Vetro di sicurezza trasparente. Scatola di collegamento per diodi di bypass e cavo con connettore MC tipo 4. Tolleranza di potenza +5% / -0% CERTIFICAZIONI IEC 61215:2016 – IEC 61730:2016 & Factory Inspection Reazione al Fuoco – Classe 1 IEC 61701 - Corrosione da nebbia salina IEC 62716 - Corrosione da vapori di ammoniaca IEC 60068-2-68 - Resistenti alle tempeste di sabbia CARATTERISTICHE OPERATIVE Coefficiente di temperatura Isc %/°C 0,045 Coefficiente di temperatura Voc %/°C -0,275 Coefficiente di temperatura Pmax %/°C -0,35 NMOT Nominal Module Operating Temperature °C 45 Temperatura di esercizio °C da -40 a +85 CARATTERISTICHE TECNICHE Dimensioni 1722 x 1134 x 30 mm Peso 21,0 kg Vetro :Temperato trasparente 3,2 mm Incapsulante :EVA (etilvinilacetato) Celle : 108 celle PERC in silicio monocristallino da 182x91 mm Backsheet :Multiestrato in poliestere Cornice : Profilo in alluminio anodizzato con fori di drenaggio Scatola di giunzione : Certificato secondo IEC 62790, omologato IP 68 Cavi e connettori : Cavo solare, lunghezza 1000 mm assemblato con connettori MC4 compatibili Massima corrente inversa (Ir) 20 A Tensione massima di sistema 1000 V Carico massimo (vento/neve) 5400 Pa (incluso fattore di sicurezza 1.5) Protection Class II - conforme a IEC 61730 Garanzia del produttore: 2 anni Garanzia di potenza 20 anni per 80% della potenza Sono inoltre compresi: - pannelli c.s.d.; - installazione; - accessori e telai di fissaggio; - collegamenti e cablaggi interni; - collegamento equipotenziale tra i pannelli; - minuterie e accessori per la corretta installazione; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. euro (trecentocinque/00)	cadauno	305,00
Nr. 20 NP2	INVERTER TRIFASE 20,0 KW Inverter trifase conforme alla norma CEI 0-21 per impianti connessi in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, senza trasformatore, varistori di classe 2 e controllore di isolamento lato c.c. varistori di classe 3 lato c.a. dispositivo di distacco automatico dalla rete, 2 MPPT range di tensione 230-950 V, massima tensione in ingresso 1100 V, tensione di uscita 230/400 V c.a. ± 15% con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,8-1, distorsione armonica < 3%, efficienza > 98,2%, display Led con tasti capacitivi, interfaccia WLAN-Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto, potenza nominale in c.a.: 20,0 kW euro (tre mila/00)	cadauno	3'000,00
Nr. 21 Z.01.03.B	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON PANNELLI AD ALTA VISIBILITA' Montaggio per nolo con moduli di altezza pari a m 2,00 Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a mm 20 di larghezza e non inferiore a mm 50 di altezza, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40, completa con blocchi di cls di base, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali; dal peso totale medio non inferiore a 20 kg/ m² euro (quattro/17)	m2	4,17

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: Opere di efficientamento energetico a servizio dell'edificio scolastico
Installazione impianto fotovoltaico
Redatto utilizzando i prezzari: - Regione Veneto anno 2023
- Regione Emilia Romagna anno 2022
- DEI Impianti elettrici 2023 I° semestre

COMMITTENTE: Comune di Sant'Elena

Este (PD), 04/09/2023

IL TECNICO
ING. GIUSEPPE FAEDO

