Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



☐ PRELIMINARE ☐ DEFINITIVO ☒ ESECUTIVO ☐ COME COSTRUITO ☐ _____

COMMITTENTE

Comune di Medesano

STS Engineering di Sivelli Per. Ind. Michele
Via G.C. Del Bue n.26, 43123 – Parma
Tel. 0521/1856039 Fax. 0521/1854539
E-Mail: info@sts-engineering.it

ORDINE DEI PERITI INDUSTRIALI
Per Ind.
SIVELLI
MICHELE
N. 969
PARMA

TITOLO

PNRR.M4C1-1.2 M4C1: POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITÀ - I1.2 PIANO DI ESTENSIONE DEL TEMPO PIENO CUP: H28H22000380006 - AMPLIAMENTO MENSA FELEGARA PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO E FOTOVOLTAICO

DESCRIZIONE

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

PRATICA	ELABORATO	SCALA
PE-23-23	IE-13	//

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	16/05/2023	ESECUTIVO	M.S.	M.S.	M.S.

COMUNE DI MEDESANO PNRR.M4C1-1.2 M4C1 - PROGETTO DI AMPLIAMENTO MENSA SCOLASTICA FELEGARA

Quadro incidenza percentuale della manodopera - impianti elettrici e impianto di generazione di energia da fonti rinnovabili

ART. N°	codice	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	udm	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	Costo manodopera	incid. %
		IMPIANTO ELETTRICO						
1	**A.P.4**	Nuovo quadro elettrico cucina QCUC	cad	1,00	1250,14	€ 1 250,14	137,52 €	11
2	**A.P.5**	Nuovo quadro elettrico mensa QMNS	cad	1,00	1367,81	€ 1 367,81	150,46 €	11
3	**D02.016.010.f**	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 50mm	m	40,00	18,85	€ 754,00	196,04 €	26
4	**D02.016.010.d**	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 32mm	m	40,00	11,07	€ 442,80	168,26 €	38
5	**D02.022.005.e**	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm: 150 x 110 x 70	cad	5,00	43,05	€ 215,25	150,68 €	70
6	**D02.001.005.e**	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti dellaNormativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3: sezione 6 mmq	m	200,00	2,53	€ 506,00	237,82 €	47
7	**D02.001.005.c**	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti dellaNormativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3: sezione 2,5 mmq	m	320,00	1,43	€ 457,60	251,68 €	55
8	**D02.001.005.b**	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti dellaNormativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3: sezione 1,5 mmq	m	250,00	1,05	€ 262,50	154,88 €	59
9	**D02.031.010.a**	Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili: custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione IP 67: 2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	1,00	77,48	€ 77,48	17,05 €	22
10	**D02.031.010.h**	Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili: custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione IP 67: 3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	1,00	86,03	€ 86,03	19,79 €	23
11	**D01.001.015.r**	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: UNEL 2 x 10/16 A+T, singola	cad	10,00	47,60	€ 476,00	157,08 €	33
12	**A.P.6**	Strip Led 19,2W/m CRI 90 inserito in profilo di alluminio completo di schermo opale	m	72,00	66,49	€ 4 787,60	1 020,96 €	21
13	**A.P.7**	Alimentatore Led 24V 250W IP65	cad	6,00	150,43	€ 902,56	170,16 €	19
14	**A.P.8**	Interfaccia Dimmerabile DALI	cad	6,00	107,36	€ 644,18	170,16 €	26

COMUNE DI MEDESANO PNRR.M4C1-1.2 M4C1 - PROGETTO DI AMPLIAMENTO MENSA SCOLASTICA FELEGARA

Quadro incidenza percentuale della manodopera - impianti elettrici e impianto di generazione di energia da fonti rinnovabili

15	**D03.028.030.a**	Apparecchio ad incasso con corpo in alluminio, lampada led temperatura di colore 3000 ÷ 6.000 K, alimentatore incorporato, riflettore in alluminio cromato, classe di isolamento 1, grado di protezione IP 20, alimentazione 230 V 50 Hz, classe energetica A, apertura del fascio 60°, predisposto per sistema DALI, diametro 110 ÷ 230 mm:	cad	9,00	49,72	€ 447,48	143,19 €	32
16	**D09.001.065**	Apparecchio di segnalazione per installazione a soffitto, distanza di visibilità 30 m, involucro in tecnopolimero autoestinguente grado di protezione IP 40, classe di isolamento II, con schermo di copertura per segnalazione uscita di sicurezza, autonomo con funzionamento permanente, alimentazione ordinaria 230 V c.a., 8 led ad alto flusso luminoso da 1 W, batteria al Ni-Cd per 120 minuti di autonomia	cad	4,00	100,48	€ 401,92	56,27 €	14
17	**D09.001.001.a**	Apparecchio di illuminazione autonomo rettangolare per montaggio incassato o esterno in policarbonato, classe isol. II, fusibile, circuito elettronico di controllo, spia rete/ricarica, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: 1,2 W, flusso luminoso in emergenza 250 lm	cad	8,00	87,98	€ 703,84	161,88 €	23
18	**D09.001.001.b**	Apparecchio di illuminazione autonomo rettangolare per montaggio incassato o esterno in policarbonato, classe isol. II, fusibile, circuito elettronico di controllo, spia rete/ricarica, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: 2,5 W, flusso luminoso in emergenza 500 lm	cad	7,00	120,50	€ 843,50	143,40 €	17
19	**D03.034.009.a**	Plafoniera per applicazione a parete o soffitto con corpo in alluminio pressofuso verniciato e diffusore in policarbonato opaco con lampada led 14 W, temperatura di colore 4.000 K, grado di protezione IP 54, alimentazione 220-240 V / 50-60 Hz	cad	7,00	30,45	€ 213,15	74,60 €	35
20	**D01.001.010.a**	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie: comando a singolo interruttore	cad	2,00	40,39	€ 80,78	27,47 €	34
21	**A.P.9**	Punto di comando eseguito con rivelatore di movimento 10m	cad	5,00	52,43	€ 262,16	70,90 €	
22	**A.P.10**	Punto di comando eseguito con rilevatore di presenza con controller DALI integrato, diametro di copertura 10m	cad	1,00	213,49	€ 213,49	28,36 €	
23	**A.P.11**	Punto di comando eseguito con rilevatore di presenza con controller DALI integrato, diametro di copertura 24m	cad	3,00	244,36	€ 733,09	85,08 €	
24	**D01.001.005.a**	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media escluse opere murarie: punto luce singolo	cad	33,00	24,92	€ 822,36		63
25	**A.P.1**	Pulsante a rottura vetro posto all'interno di centralino stagno a rottura vetro completo di led di segnalazione integrità del circuito di sgancio	cad	1,00	91,04	€ 91,04	28,36 €	31
		IMPIANTO FOTOVOLTAICO						
26	**A.P.2**	Modulo fotovoltaico monicristallino a 108 celle 420W (montaggio su zavorre computate in altra voce)	cad	36,00	211,18	€ 7 602,55	510,48 €	7
27	**A.P.3**	Zavorra in cemento per fissaggio pannelli su tetto piano con inclinazione 10°	cad	39,00	74,64	€ 2 911,14	553,02 €	19

COMUNE DI MEDESANO PNRR.M4C1-1.2 M4C1 - PROGETTO DI AMPLIAMENTO MENSA SCOLASTICA FELEGARA

Quadro incidenza percentuale della manodopera - impianti elettrici e impianto di generazione di energia da fonti rinnovabili

28	**D07.001.051.h**	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 150-800 V, massima tensione in ingresso 1000 V, tensione di uscita 230/400 V c.a. ± 15% con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,85-1, distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display Led con tasti capacitivi, interfacce 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.: 10kW	cad.	1,00	3081,36	€ 3 081,36	184,88 €	6
29	**D07.013.005.d**	Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 60332-1-2: sezione 6 mm2	m	120,00	3,16	€ 379,20	147,89 €	39
30	**D02.016.010.f**	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 50mm	m	10,00	18,85	€ 188,50	49,01 €	26
31	**D02.001.005.g**	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti dellaNormativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3: sezione 16 mmq	m	30,00	5,20	€ 156,00	53,04 €	34
32	**D02.043.010.b**	Interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di: 32A	cad	1,00	63,36	€ 63,36	19,01 €	30
		TOTALE OPERE IMPIANTO ELETTRICO E FOTOVOLTAICO				***€ 31 424,87***		
						DI CUI MANODOPERA	***€ 5 339,36***	