



COMUNE DI SOZZAGO

Piazza Bonola, 1 - 28060 Sozzago (NO)

LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO AGLI IMPIANTI DELL'EDIFICIO SCOLASTICO "F. ROGNONI"

CUP: **C98H22001720006**

CIG: **9935099F0B**

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.
M2C4 Investimento 2.2 - Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei Comuni. Progetto finanziato dall'Unione Europea - Next Generation EU.



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

PROGETTO ESECUTIVO IMPIANTO ELETTRICO

Elaborato:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO AGLI IMPIANTI DELL'EDIFICIO SCOLASTICO "F. ROGNONI". Bilancio 2023: cap. 01052.02.2002023 Efficientamento energetico anno 2023 PNRR M2C4-2.2 CUP C98H22001720006.

Incarico professionale per progettazione esecutiva e Direzione Lavori

Elaborato N°:

09.DTE.CME.09

Scala:

- : -

Data:

Luglio 2023

Il Tecnico:

Progettista:

Per. Ind. Luca Pasinato



L.P. PROJECT DI PASINATO LUCA
Via Merendalunga, 1/B - 28047 Oleggio (NO)

Impresa:

Revisioni

N°	Data	Redatto	Approvato	DESCRIZIONE
0	Luglio 2023	LS	LP	EMISSIONE
1				
2				

File:

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	1. IMPIANTI ELETTRICI							
	1.1. DISTRIBUZIONE							
	1.1.1.							
3 06.A30.A03.01 0 (C)	Rimozione per ricupero o alienazione di apparecchiature elettriche e relativi accessori (custodie, staffe di sostegno ecc.), compreso il trasporto dei materiali di risulta ed il ripristino. rimozione apparec. Illuminanti	110,000				110,00	4,54	499,40
	Sommano cad					110,00		
4 06.A30.I01.01 0 (C)	Ripristino e chiusura di scassi o tracce su pareti, solette, o pavimento con materiali idonei al tipo di muratura esistente, compresa la rifinitura dell'intonaco. ripristino di tracce		213,090			213,09	8,55	1.821,92
	Sommano m					213,09		
5 06.A01.G02.00 5 (C)	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. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 2 x 1,5		200,000			200,00	2,18	436,00
	Sommano m					200,00		
6 06.A01.G03.00 5 (C)	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. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 1,5		300,000			300,00	3,45	1.035,00
	Sommano m					300,00		
7 06.A01.A01.01 0 (C)	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FS17 1 x 1,5		698,450			698,45	0,97	677,50
	Sommano m					698,45		
8 06.A10.A03.01 5 (C)	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi, privo di alogeni, con grado di protezione minimo IP 65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido "senza alogeni" - D.25 mm		200,000			200,00	7,07	1.414,00
	Sommano m					200,00		
	1. IMPIANTI ELETTRICI							
	1.2. ILLUMINAZIONE							
	A R I P O R T A R E							5.883,82

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	R I P O R T O							5.883,82 €
	1.2.1.							
1 06.A13.A01.05 5 (C)	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di pulsante 1P 10A	12,000				12,00		
	Sommano cad					12,00	11,78	141,36
2 06.A13.F02.00 5 (C)	F.O. Fornitura in opera di sistema per l'alimentazione di un corpo illuminante in parallelo ad un punto luce già alimentato. F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto luce in parallelo	58,000				58,00		
	Sommano cad					58,00	51,76	3.002,08
11 N.P.E.01 (C)	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante LED - DALI Novalux SCHOOL 1200 4K 1500mA DALI - 50W - 7000 lm cod. 104114 o similare Installazione a plafone con kit di montaggio	24,000				24,00		
	Sommano cad					24,00	249,98	5.999,52
12 N.P.E.02 (C)	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante LED Novalux THE PANEL 2: 1200 35W 4K - 35W - 3447 lm cod. 102008 o similare Installazione a plafone	21,000				21,00		
	Sommano cad					21,00	145,95	3.064,95
13 N.P.E.03 (C)	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante LED Novalux THE PANEL 2: 1200 35W 4K - 35W - 3447 lm cod. 102008 o similare Funzione Emergenza aut. 1h - con KIT cod. 1020A4 Installazione a plafone	8,000				8,00		
	Sommano cad					8,00	238,71	1.909,68
14 N.P.E.04 (C)	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante stagno IP65 installazione a parete e/o plafone Liicht TRI PROOF LIGHT L701547 - 60W - 7766 lm o similare	9,000				9,00		
	Sommano cad					9,00	133,94	1.205,46
15 N.P.E.05 (C)	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante tondo Ø40cm stagno IP65 installazione a parete e/o plafone Goccia Illuminazione LUNETTE 9207BI3K - 25W - 3300 lm o similare Funzione Emergenza con batteria tampone aut. 1h - cod. 9207BI3K o similare	8,000				8,00		
	Sommano cad					8,00	431,38	3.451,04
16 N.P.E.06 (C)	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante tondo Ø40cm a plafone -NOVALUX - LUNA TND 36W 4K CRI90 D400 - 35.6W - 4208 lm cod. 104318 o similare	2,000				2,00		
	Sommano cad					2,00	123,44	246,88
	A R I P O R T A R E							24.904,79

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	R I P O R T O							24.904,79 €
17 N.P.E.07 (C)	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante tondo Ø40cm a plafone -NOVALUX - LUNA TND 36W 4K CRI90 D400 - 35.6W - 4208 lm cod. 104328 o similareFunzione Emergenza con batteria tampone aut. 1h - cod. 104328 o similare	13,000				13,00	221,33	2.877,29
	Sommano cad					13,00		
18 N.P.E.08 (C)	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante tondo Ø28cm a plafone -NOVALUX - LUNA TND 19W 4K CRI90 D280 - 18.4W - 2035 lm cod. 104316 o similare	10,000				10,00	74,03	740,30
	Sommano cad					10,00		
19 N.P.E.09 (C)	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante di emergenza con pittogramma indicazione US - Kros Fast 500lm SE cod. 18116 - 500 lm con pittogramma cod. 19718 o similare	15,000				15,00	131,11	1.966,65
	Sommano cad					15,00		
20 N.P.E.11 (C)	Fornitura e posa in opera di proiettore illuminante da esterno da parete -IGUZZINI - STREET PICC.14X2X2 LED W/W A60 X PALO 76-46 cod. 3.EQ55.715.0 o similare	3,000				3,00	608,38	1.825,14
	Sommano cad					3,00		
21 N.P.E.10 (C)	Fornitura e posa in opera di sensore presenza, movimento, luminosità DALI marca THEBEN mod. TheRonda 360-330 DALU UP WH o similare.Sono compresi accessori e/o materiali per il montaggio e fissaggio.La voce comprende qualsivoglia accessorio e/o oneri necessari a fornire un prodotto finito a perfetta regola d'arte.	6,000				6,00	271,92	1.631,52
	Sommano cad					6,00		
22 13.P11.B05.00 5 (C)	Nolo di autocestello Nolo di autocestello con elevazione sino a 16 m compresi il consumo del carburante e del lubrificante, le prestazioni dell'autista nonché tutti gli oneri relativi ad ogni ora di effettivo funzionamento;	8,000				8,00	66,99	535,92
	Sommano h					8,00		
	1. IMPIANTI ELETTRICI							
	1.3. VARIE							
	1.3.1.							
9 06.P34.A01.00 5 (C)	In relazione alle opere eseguite, al termine dei lavori, la ditta esecutrice dovrà presentare le certificazioni e denunce, redatte secondo le disposizioni vigenti. I costi indicati per le varie denunce tengono conto delle eventuali misure e/o calcolazioni. Le voci si applicano solo per interventi compiuti dalla ditta esecutrice, direttamente o tramite personale qualificato da essa designato. dichiarazione di conformità	1,000				1,00		
	A R I P O R T A R E							34.481,61

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	R I P O R T O							34.481,61 €
	Sommano cad					1,00	159,39	159,39
10 06.P34.A02.00 5 (C)	Produzione di originali di disegni su supporto riproducibile o magnetico. Schemi dei quadri contenenti tutte le identificazioni dei componenti, le tarature, le utenze, ecc., dimensioni di ingombro e viste frontali. Schemi delle distribuzioni elettriche contenenti tutte le indicazioni relative al cablaggio, incluso tipo e sezione di cavi e canalizzazioni, percorsi, ecc. Disegni di basi architettonici; realizzati in Autocad disegno quadri e/o schemi a blocchi	4,000				4,00		
	Sommano cad					4,00	89,75	359,00
	1. IMPIANTI ELETTRICI 1.4. ONERI DELLA SICUREZZA 1.3.1.							
23 28.A10.D45.00 5 (C)	KIT PROFESSIONALE, per sistemi anticaduta, composto da: imbracatura professionale con cosciali imbottiti e fascia lombare, doppio cordino in poliammide dotato di assorbitore di energia e moschettoni, elmetto di protezione in polietilene e zaino professionale in poliestere. dotazione professionale	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	183,69	183,69
24 28.A05.A10.00 5 (C)	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	167,16	167,16
25 28.A05.D25.00 5 (C)	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione e spostamento durante le lavorazioni. Compreso altresì servizio di pulizia periodica settimanale (4 passaggi/mese) e il relativo scarico presso i siti autorizzati. nolo primo mese o frazione di mese	0,834				0,83		
	Sommano cad					0,83	179,11	148,66
	T O T A L E							35.499,51

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI €
		Totale
	RIEPILOGO PER CAPITOLI	
	1. IMPIANTI ELETTRICI	--
	1.1. DISTRIBUZIONE	5.883,82 €
	1.1.1.	5.883,82 €
	1.2. ILLUMINAZIONE	28.597,79 €
	1.2.1.	28.597,79 €
	1.3. VARIE	518,39 €
	1.3.1.	518,39 €
	1.4. ONERI DELLA SICUREZZA	499,51 €
	1.3.1.	499,51 €
	Totale 1. IMPIANTI ELETTRICI	35.500,00 €

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Inc. %	Man. Costo uni	Quantità	IMPORTI	
					Prezzo €	Totale €
1 06.A13.A01.05 (C)	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di pulsante 1P 10A	15,8400	1,87 €	12,00	11,78	22,44 €
2 06.A13.F02.00 (C)	F.O. Fornitura in opera di sistema per l'alimentazione di un corpo illuminante in parallelo ad un punto luce già alimentato. F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto luce in parallelo	37,7600	19,54 €	58,00	51,76	1.133,32 €
3 06.A30.A03.01 (C)	Rimozione per recupero o alienazione di apparecchiature elettriche e relativi accessori (custodie, staffe di sostegno ecc.), compreso il trasporto dei materiali di risulta ed il ripristino. rimozione apparec. Illuminanti	100,0000	4,54 €	110,00	4,54	499,40 €
4 06.A30.I01.010 (C)	Ripristino e chiusura di scassi o tracce su pareti, solette, o pavimento con materiali idonei al tipo di muratura esistente, compresa la rifinitura dell'intonaco. ripristino di tracce	56,5100	4,83 €	213,09	8,55	1.029,22 €
5 06.A01.G02.00 (C)	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. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 2 x 1,5	41,5200	0,91 €	200,00	2,18	182,00 €
6 06.A01.G03.00 (C)	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. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 1,5	33,1300	1,14 €	300,00	3,45	342,00 €
7 06.A01.A01.01 (C)	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FS17 1 x 1,5	44,8700	0,44 €	698,45	0,97	307,32 €
8 06.A10.A03.01 (C)	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesinguente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi, privo di alogeni, con grado di protezione minimo IP 65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido "senza alogeni" - D.25 mm	27,3700	1,94 €	200,00	7,07	388,00 €
9 06.P34.A01.00 (C)	In relazione alle opere eseguite, al termine dei lavori, la ditta esecutrice dovrà presentare le certificazioni e denunce, redatte secondo le disposizioni vigenti. I costi indicati per le varie denunce tengono conto delle eventuali misure e/o calcolazioni. Le voci si applicano solo per interventi compiuti dalla ditta esecutrice, direttamente o tramite personale qualificato da essa designato. dichiarazione di conformità	0,0000	0,00 €	1,00	159,39	0,00 €
10 06.P34.A02.00 (C)	Produzione di originali di disegni su supporto riproducibile o magnetico. Schemi dei quadri contenenti tutte le identificazioni dei componenti, le tarature, le utenze, ecc., dimensioni di ingombro e viste frontali. Schemi delle distribuzioni elettriche contenenti tutte le indicazioni relative al cablaggio, incluso tipo e sezione di cavi e canalizzazioni, percorsi, ecc. Disegni di basi architettonici; realizzati in Autocad disegno quadri e/o schemi a blocchi	0,0000	0,00 €	4,00	89,75	0,00 €
11 N.P.E.01 (C)	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante LED - DALI Novalux SCHOOL 1200 4K 1500mA DALI - 50W - 7000 lm cod. 104114 o similare Installazione a plafone con kit di montaggio	16,2887	40,72 €	24,00	249,98	977,28 €
12 N.P.E.02 (C)	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante LED Novalux THE PANEL 2: 1200 35W 4K - 35W - 3447 lm cod. 102008 o similare Installazione a plafone	27,6528	40,36 €	21,00	145,95	847,56 €
13 N.P.E.03 (C)	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante LED Novalux THE PANEL 2: 1200 35W 4K - 35W - 3447 lm cod. 102008 o similare Funzione Emergenza aut. 1h - con KIT cod. 1020A4 Installazione a plafone	16,9079	40,36 €	8,00	238,71	322,88 €
14 N.P.E.04 (C)	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante stagno IP65 installazione a parete e/o plafone Liicht TRI PROOF LIGHT L701547 - 60W - 7766 lm o similare	19,9536	26,73 €	9,00	133,94	240,57 €
15 N.P.E.05 (C)	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante tondo Ø40cm stagno IP65 installazione a parete e/o plafone Goccia Illuminazione LUNETTE 9207BI3K - 25W - 3300 lm o similare Funzione Emergenza con batteria tampone aut. 1h - cod. 9207BI3K o similare	6,2500	26,96 €	8,00	431,38	215,68 €
A R I P O R T A R E						6.507,67 €

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Inc. %	Man. Costo uni	Quantità	IMPORTI	
					Prezzo €	Totale €
	R I P O R T O					6.507,67 €
16 N.P.E.06 (C)	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante tondo Ø40cm a plafone -NOVALUX - LUNA TND 36W 4K CRI90 D400 - 35.6W - 4208 lm cod. 104318 o similare	21,6494	26,72 €	2,00	123,44	53,44 €
17 N.P.E.07 (C)	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante tondo Ø40cm a plafone -NOVALUX - LUNA TND 36W 4K CRI90 D400 - 35.6W - 4208 lm cod. 104328 o similareFunzione Emergenza con batteria tampone aut. 1h - cod. 104328 o similare	12,0746	26,72 €	13,00	221,33	347,36 €
18 N.P.E.08 (C)	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante tondo Ø28cm a plafone -NOVALUX - LUNA TND 19W 4K CRI90 D280 - 18.4W - 2035 lm cod. 104316 o similare	36,0981	26,72 €	10,00	74,03	267,20 €
19 N.P.E.09 (C)	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante di emergenza con pittogramma indicazione US - Kros Fast 500lm SE cod. 18116 - 500 lm con pittogramma cod. 19718 o similare	20,5643	26,96 €	15,00	131,11	404,40 €
20 N.P.E.11 (C)	Fornitura e posa in opera di proiettore illuminante da esterno da parete - IGUZZINI - STREET PICC.14X2X2 LED W/W A60 X PALO 76-46 cod. 3.EQ55.715.0 o similare	4,4316	26,96 €	3,00	608,38	80,88 €
21 N.P.E.10 (C)	Fornitura e posa in opera di sensore presenza, movimento, luminosità DALI marca THEBEN mod. TheRonda 360-330 DALU UP WH o similare.Sono compresi accessori e/o materiali per il montaggio e fissaggio.La voce comprende qualsivoglia accessorio e/o oneri necessari a fornire un prodotto finito a perfetta regola d'arte.	5,1051	13,88 €	6,00	271,92	83,28 €
22 13.P11.B05.005 (C)	Nolo di autocestello Nolo di autocestello con elevazione sino a 16 m compresi il consumo del carburante e del lubrificante, le prestazioni dell'autista nonché tutti gli oneri relativi ad ogni ora di effettivo funzionamento;	55,1000	36,91 €	8,00	66,99	295,28 €
23 28.A10.D45.00 5 (C)	KIT PROFESSIONALE, per sistemi anticaduta, composto da: imbracatura professionale con cosciali imbottiti e fascia lombare, doppio cordino in poliammide dotato di assorbitore di energia e moschettoni, elmetto di protezione in polietilene e zaino professionale in poliestere. dotazione professionale	0,0000	0,00 €	1,00	183,69	0,00 €
24 28.A05.A10.00 5 (C)	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese	0,0000	0,00 €	1,00	167,16	0,00 €
25 28.A05.D25.00 5 (C)	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione e spostamento durante le lavorazioni. Compreso altresì servizio di pulizia periodica settimanale (4 passaggi/mese) e il relativo scarico presso i siti autorizzati. nolo primo mese o frazione di mese	0,0000	0,00 €	0,83	179,11	0,00 €
T O T A L E :						8.039,51 €
Data,						
Il tecnico						