



# Comune di OZZERO

Provincia Milano

## QUADRO INCIDENZA SICUREZZA

### LAVORI

Lavori di installazione impianto fotovoltaico e dispositivo anticaduta su edificio di proprietà comunale adibito a palestra scolastica - COMUNE DI OZZERO

**COMMITTENTE**

**Comune di Ozzero**

Piazza Vittorio Veneto, 1 – 20080 – OZZERO (MI)

**PROGETTO:**  
**PROGETTISTA** mandataria  
  
**PROGETTISTA** mandante  
Impianto FTV elettrico  
  
**PROGETTISTA** mandante  
Coord. sicurezza  
  
**Data** 24/08/2020

### RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO EMMERRESSE

Dott. Ing. Motta Roberto

IL TECNICO .....

Dott. Ing. Sala Alessio

IL TECNICO .....

Dott. Arch. Rattegni Gianluca

IL TECNICO .....





## QUADRO DELL'INCIDENZA PERCENTUALE SICUREZZA

**Oggetto dei lavori:** Lavori di installazione impianto fotovoltaico e dispositivo anticaduta su edificio di proprietà comunale adibito a palestra scolastica - COMUNE DI OZZERO

**Località:** OZZERO

M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. %	Prezzo	Sic. Costo unitario	Quantità	Importo sicurezza
	<b>- LINEA VITA</b>						
8 C	<b>1C.11.200.0000</b> Fornitura in opera di scala a pioli da appoggio per accesso alla copertura degli spogliatoi dislivel ... ssaggio. Deve essere marcata secondo il D.Lgs 81/08 o la UNI EN 131 e deve anche soddisfare le condizioni riportate dall'allegato XX del D.Lgs 81/08.	5,00 %	0,033 %	€ 300,00	€ 15,00	1,00	€ 15,00
9 C	<b>1C.11.200.0001</b> Fornitura in opera di scala a pioli da appoggio per accesso alla copertura della palestra partendo d ... ssaggio. Deve essere marcata secondo il D.Lgs 81/08 o la UNI EN 131 e deve anche soddisfare le condizioni riportate dall'allegato XX del D.Lgs 81/08.	4,00 %	0,036 %	€ 400,00	€ 16,00	1,00	€ 16,00
6 C	<b>1C.11.200.0020.h</b> Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo A, per la messa in sicurezza di una copert ... telli per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria:- dispositivo di ancoraggio puntuale a parete in acciaio inox AISI 304	4,00 %	0,007 %	€ 37,13	€ 1,49	2,00	€ 2,98
7 C	<b>1C.11.200.0020.i</b> Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo A, per la messa in sicurezza di una copert ... l'accesso alla copertura, l'assistenza muraria:- dispositivo di ancoraggio puntuale per lamiera grecate e pannelli coibentati in acciaio inox AISI 304	4,00 %	0,101 %	€ 103,80	€ 4,15	11,00	€ 45,65
1 C	<b>1C.11.200.0030.a</b> Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C per coperture in lamiera, per la messa i ... ntermedie con paletti abbattibili e riarmabili in alluminio, completi di contro piastra in acciaio inox AISI 304 da fissare alla lamiera o al pannello	4,00 %	0,095 %	€ 1.065,43	€ 42,62	1,00	€ 42,62
2 C	<b>1C.11.200.0030.c</b> Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C per coperture in lamiera, per la messa i ... olamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria. Per misure (tratte) complessive da:- per ogni ulteriore m di fune oltre i primi 10 ml	4,00 %	0,008 %	€ 9,93	€ 0,40	8,50	€ 3,40
3 C	<b>1C.11.200.0030.d</b> Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C per coperture in lamiera, per la messa i ... attibile e riarmabile in alluminio comprensivo di fissaggi e completo di contro piastra in acciaio inox AISI 304 da fissare alla lamiera o al pannello	4,00 %	0,045 %	€ 508,54	€ 20,34	1,00	€ 20,34
4 C	<b>1C.11.200.0030.g</b> Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C per coperture in lamiera, per la messa i ... la regolamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria. Per misure (tratte) complessive da:- tenditore chiuso in acciaio inox AISI 316	4,00 %	0,034 %	€ 96,82	€ 3,87	4,00	€ 15,48

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. %	Prezzo	Sic. Costo unitario	Quantità	Importo sicurezza
5	<b>1C.11.200.0030.h</b>						
C	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C per coperture in lamiera, per la messa i ... golamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria. Per misure (tratte) complessive da:- dissipatore di energia in acciaio inox AISI 302	4,00 %	0,053 %	€ 148,25	€ 5,93	4,00	€ 23,72
	<b>- IMPIANTO FOTOVOLTAICO</b>						
12	<b>MA.00.060.0000</b>						
C	Operaio impiantista 5° S livello	3,00 %	0,017 %	€ 31,34	€ 0,94	8,00	€ 7,52
22	<b>MA.00.060.0000</b>						
C	Operaio impiantista 5° S livello	3,00 %	0,050 %	€ 31,34	€ 0,94	24,00	€ 22,56
29	<b>MA.00.060.0000</b>						
C	Operaio impiantista 5° S livello	3,00 %	0,067 %	€ 31,34	€ 0,94	32,00	€ 30,08
39	<b>MA.00.060.0000</b>						
C	Operaio impiantista 5° S livello	3,00 %	0,100 %	€ 31,34	€ 0,94	48,00	€ 45,12
44	<b>MA.00.060.0000</b>						
C	Operaio impiantista 5° S livello	3,00 %	0,268 %	€ 31,34	€ 0,94	128,00	€ 120,32
38	<b>ME.01.020.0110</b>						
C	Piastra equipotenziale dei ferri di armatura di piano, in acciaio zincato a caldo, diam. 70 mm, foro esterno filettato M10	2,00 %	0,000 %	€ 7,55	€ 0,15	1,00	€ 0,15
43	<b>ME.01.020.0110</b>						
C	Piastra equipotenziale dei ferri di armatura di piano, in acciaio zincato a caldo, diam. 70 mm, foro esterno filettato M10	2,00 %	0,000 %	€ 7,55	€ 0,15	1,00	€ 0,15
18	<b>ME.01.050.0030.d</b>						
C	Scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe I, composto da sistema di varisto ... mentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 30 kA, tensione massima continuativa 275 V, zone di protezione LPZ 0-2, nelle tipologie: - tetrapolare	1,00 %	0,013 %	€ 575,33	€ 5,75	1,00	€ 5,75
27	<b>ME.02.010.0020.f</b>						
C	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista, diametri: - 50mm	2,00 %	0,003 %	€ 10,55	€ 0,21	6,00	€ 1,26
25	<b>ME.02.010.0040.e</b>						
C	Tubo in acciaio zincato tipo leggero con marchio IMQ a norme CEI-EN 50086, diametri: - 40mm	2,00 %	0,003 %	€ 2,87	€ 0,06	24,00	€ 1,44
26	<b>ME.02.010.0060.e</b>						
C	Guaina flessibile in acciaio zincato a semplice aggraffatura, ricoperti in PVC autoestinguente lisci ... rnamente, con grado di protezione non inferiore a IP67 a norme CEI-EN 50086-1-2-3 e marchio CE, completa di raccordi e accessori, nei diametri: - 40mm	2,00 %	0,003 %	€ 6,95	€ 0,14	10,00	€ 1,40
28	<b>ME.02.020.0020.g</b>						
C	Cassetta di derivazione stagna da parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti, nelle dimensioni: - 380x300x120 mm	2,00 %	0,001 %	€ 24,90	€ 0,50	1,00	€ 0,50
23	<b>ME.02.030.0110.a</b>						
C	Passerella a rete realizzata in tondini d'acciaio elettrosaldati con zincatura a caldo dopo lavorazione, altezza 80 mm, larghezza: - 150 mm	2,00 %	0,001 %	€ 5,64	€ 0,11	3,00	€ 0,33
24	<b>ME.02.030.0140.c</b>						
C	Coperchio per passerella portacavi in acciaio zincato, nelle seguenti larghezze: - 150 mm	2,00 %	0,001 %	€ 3,85	€ 0,08	3,00	€ 0,24

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. %	Prezzo	Sic. Costo unitario	Quantità	Importo sicurezza
36	<b>ME.02.040.0015.b</b>						
C	Cavo unipolare flessibile conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ ... eriale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 1,5 mm <sup>2</sup>	2,00 %	0,000 %	€ 0,13	€ 0,00	30,00	€ 0,00
35	<b>ME.02.040.0015.e</b>						
C	Cavo unipolare flessibile conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ ... ateriale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 6 mm <sup>2</sup>	2,00 %	0,000 %	€ 0,50	€ 0,01	10,00	€ 0,10
33	<b>ME.02.040.0015.f</b>						
C	Cavo unipolare flessibile conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ ... teriale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 10 mm <sup>2</sup>	2,00 %	0,000 %	€ 0,92	€ 0,02	10,00	€ 0,20
32	<b>ME.02.040.0015.g</b>						
C	Cavo unipolare flessibile conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ ... teriale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 16 mm <sup>2</sup>	2,00 %	0,008 %	€ 1,37	€ 0,03	120,00	€ 3,60
34	<b>ME.02.040.0015.h</b>						
C	Cavo unipolare flessibile conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ ... teriale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 25 mm <sup>2</sup>	2,00 %	0,001 %	€ 2,09	€ 0,04	15,00	€ 0,60
31	<b>ME.02.040.0025.f</b>						
C	Cavo unipolare flessibile conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ ... riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 16 mm <sup>2</sup>	2,00 %	0,009 %	€ 1,97	€ 0,04	100,00	€ 4,00
30	<b>ME.02.040.0025.g</b>						
C	Cavo unipolare flessibile conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ ... riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 25 mm <sup>2</sup>	2,00 %	0,040 %	€ 2,81	€ 0,06	300,00	€ 18,00
13	<b>ME.03.030.0040.h</b>						
C	Interruttore automatico magnetotermico modulare curva C in esecuzione scatolata con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione fino a 15 kA, nelle tipologie: - tetrapolare con In 40-63 A	1,00 %	0,002 %	€ 95,01	€ 0,95	1,00	€ 0,95
20	<b>ME.03.030.0070.k</b>						
C	Interruttore automatico magnetotermico modulare curva B con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione fino a 6 kA, nelle tipologie: - tetrapolare con In 10-32 A	1,00 %	0,002 %	€ 47,84	€ 0,48	2,00	€ 0,96
15	<b>ME.03.030.0220.b</b>						
C	Sganciatori a lancio di corrente, tipologie: - 110-125 Vcc 110-415 Vca	1,00 %	0,000 %	€ 21,24	€ 0,21	1,00	€ 0,21
14	<b>ME.03.030.0380.o</b>						
C	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove ... e frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra,	1,00 %	0,003 %	€ 119,74	€ 1,20	1,00	€ 1,20

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. %	Prezzo	Sic. Costo unitario	Quantità	Importo sicurezza
	classe A istantanei, nelle tipologie: - 4P 63 A sensibilità 0,3 A 6 moduli						
16 C	<b>ME.03.050.0010.r</b> Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con lev ... a indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 4P, In 63-80A, 400V	1,00 %	0,001 %	€ 37,33	€ 0,37	1,00	€ 0,37
17 C	<b>ME.03.060.0060.c</b> Portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie: - 2P, 20-32A, dim. 8.5x31.5 mm e 10.3x38 mm	1,00 %	0,000 %	€ 5,81	€ 0,06	1,00	€ 0,06
21 C	<b>ME.03.060.0070.b</b> Fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie: - In 2-32A, diam. 10.3x38 mm, Un 500V, potere d'interruzione 100kA	1,00 %	0,000 %	€ 0,81	€ 0,01	2,00	€ 0,02
10 C	<b>ME.03.070.0220.a</b> Centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di p ... isposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificati targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: da 24 moduli	2,00 %	0,001 %	€ 21,85	€ 0,44	1,00	€ 0,44
11 C	<b>ME.03.070.0220.b</b> Centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di p ... isposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificati targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: da 36 moduli	1,00 %	0,001 %	€ 28,75	€ 0,29	1,00	€ 0,29
19 C	<b>ME.03.080.0040.n</b> Contattori, adatti al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - Un 230V, In 63A, 4 contatti NA	1,00 %	0,002 %	€ 69,80	€ 0,70	1,00	€ 0,70
37 C	<b>ME.17.020.0010.c</b> Cavo unipolare flessibile FG21M21, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogene ... do norma CEI 20-29, per trasmissione energia, tensione d'esercizio AC 0,6/1kV e DC 0,9/1kV, non propagante l'incendio, conforme CEI 20-91: - 1 x 6 mm <sup>2</sup>	2,00 %	0,013 %	€ 0,81	€ 0,02	300,00	€ 6,00
40 C	<b>ME.17.030.0010.b</b> Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino/policristallino di forma quadrata ... e essere certificato da organismo indipendente che ne attesti la conformità alle norme IEC 61215 e IEC 61646. Tipo: - pannello modello potenziato 300W	3,00 %	1,209 %	€ 274,67	€ 8,24	66,00	€ 543,84
41 C	<b>ME.17.030.0020.c</b> Inverter bidirezionale, di taglia e caratteristiche adatte alle dimensioni dell'impianto, connessione ... DK 5940, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, contenitore con grado di protezione IP 65, conforme alla norma CEI 11-20; Potenza: - 10 kw	3,00 %	0,350 %	€ 2.621,85	€ 78,66	2,00	€ 157,32
42 C	<b>ME.17.030.0030.a</b> Quadro di parallelo inverter comprensivo di interruttore di manovra sezionatore tipo rotativo con bl ... tore di campo, analizzatore di rete, dispositivo di interfaccia, misuratore di energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione: - per 1 stringa	3,00 %	0,050 %	€ 187,28	€ 5,62	4,00	€ 22,48

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. %	Prezzo	Sic. Costo unitario	Quantità	Importo sicurezza
	<b>- STRUTTURA FISSAGGIO IMPIANTO FOTOVOLTAICO</b>						
46 C	<b>MC.22.010.0060.a</b> Profilati, trafilati, tondi, quadri e piatti in materiali diversi: - in lega di alluminio	5,00 %	0,267 %	€ 6,05	€ 0,30	400,00	€ 120,00
47 C	<b>MC.22.080.0010.a</b> Bulloneria nelle varie dimensioni: - in ferro	5,00 %	0,005 %	€ 2,32	€ 0,12	20,00	€ 2,40
	<b>- NOLEGGI ATTREZZATURE</b>						
45 C	<b>NC.10.200.0020</b> Nolo di torre telescopica oleodinamica, altezza fino a 30 m, portata due persone, compreso operatore (durata minima del nolo 8 ore)	3,00 %	0,232 %	€ 579,01	€ 17,37	6,00	€ 104,22

<b>Totale Sicurezza di Fase</b>	<b>€ 1.409,97</b>
<b>Totale Sicurezza Generale di cui alla stima sul PSC</b>	<b>€ 5.625,39</b>
<b>Totale Sicurezza Speciale di cui alla stima sul PSC</b>	<b>€ 1.100,00</b>

<b>Totale Sicurezza</b>	<b>€ 8.135,36</b>
-------------------------	-------------------