



Comune di OZZERO

Provincia Milano

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

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



Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Supercapitolo - LINEA VITA							
	Voci a Corpo							
1 1C.11.200.0 030.a (C)	<p>Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C per coperture in lamiera, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in copertura, in condizioni di sicurezza per gli operatori.L'intervento prevede l'installazione di linee di ancoraggio di tipo C, progettati nel rispetto della norma UNI 11578 nel caso di installazione permanente o UNI EN 795 + CEN/TS 16415 nel caso di installazione rimovibile. I dispositivi dovranno essere certificati da ente terzo autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture. Tutti i componenti previsti per lo specifico intervento, inclusi i sistemi di connessione alla struttura portante, dovranno essere dimensionati e verificati, e dovrà essere fornita al committente specifica relazione di calcolo redatta dal tecnico abilitato. I sistemi di connessione diretta alla struttura dovranno essere dotati di marcatura CE. Gli ancoraggi terminali ed intermedi della linea flessibile tipo C dovranno essere in acciaio inossidabile AISI 304 e alluminio con resistenza agli agenti atmosferici tale da aver superato il test in nebbia salina neutra secondo UNI EN ISO 9227 che prevede 2 cicli di 24+1 ore. Tali ancoraggi dovranno essere di tipo rigido girevole o abbattibile e riarmabile. Ogni linea orizzontale flessibile di tipo C, costituita da 1 o più campate con luce massima in accordo a quanto riportato sul manuale di uso e manutenzione, dovrà essere dotata di dissipatore di energia e di tenditore, entrambi in acciaio inox, posizionati alle estremità opposte della linea, tra i quali va tesa la fune in acciaio inox AISI 316 Ø8 mm da 7x19 fili (133 fili).Nel prezzo è compreso il rilascio da parte dell'installatore della certificazione di corretta posa/montaggio e del manuale di installazione uso e manutenzione, la corrispondenza alle norme vigenti in materia antinfortunistica, la fornitura e posa di targhette/cartelli per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria. Per misure (tratte) complessive da:- da 0 a 10 m e misure intermedie con paletti abbattibili e riarmabili in alluminio, completi di contro piastra in acciaio inox AISI 304 da fissare alla lamiera o al pannello</p> <p>linea a due campate</p>	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	€ 1.065,43	€ 1.065,43
2 1C.11.200.0 030.c (C)	<p>Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C per coperture in lamiera, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in copertura, in condizioni di sicurezza per gli operatori.L'intervento prevede l'installazione di linee di ancoraggio di tipo C, progettati nel rispetto della norma UNI 11578 nel caso di installazione permanente o UNI EN 795 + CEN/TS 16415 nel caso di installazione rimovibile. I dispositivi dovranno essere certificati da ente terzo autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture. Tutti i componenti previsti per lo specifico intervento, inclusi i sistemi di connessione alla struttura portante, dovranno essere dimensionati e verificati, e dovrà essere fornita al committente specifica relazione di calcolo redatta dal tecnico abilitato. I sistemi di connessione diretta alla struttura dovranno essere dotati di marcatura CE. Gli ancoraggi terminali ed intermedi della linea flessibile tipo C dovranno essere in acciaio inossidabile AISI 304 e alluminio con resistenza agli agenti atmosferici tale da aver superato il test in nebbia salina neutra secondo UNI EN ISO 9227 che prevede 2 cicli di 24+1 ore. Tali ancoraggi dovranno essere di tipo rigido girevole o abbattibile e riarmabile. Ogni linea orizzontale flessibile di tipo C, costituita da 1 o più campate con luce massima in accordo a quanto riportato sul manuale di uso e manutenzione, dovrà essere dotata di dissipatore di energia e di tenditore, entrambi in acciaio inox, posizionati alle estremità opposte della linea, tra i quali va tesa la fune in acciaio inox AISI 316 Ø8 mm da 7x19 fili (133 fili).Nel prezzo è compreso il rilascio da parte</p>							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	dell'installatore della certificazione di corretta posa/montaggio e del manuale di installazione uso e manutenzione, la corrispondenza alle norme vigenti in materia antinfortunistica, la fornitura e posa di targhette/cartelli per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria. Per misure (tratte) complessive da:- per ogni ulteriore m di fune oltre i primi 10 ml lunghezza fune oltre i 10,00 mt x ogni campata	2,000	4,250			8,50		
	Sommano (m)					8,50	€ 9,93	€ 84,41
3 1C.11.200.0 030.d (C)	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C per coperture in lamiera, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in copertura, in condizioni di sicurezza per gli operatori.L'intervento prevede l'installazione di linee di ancoraggio di tipo C, progettati nel rispetto della norma UNI 11578 nel caso di installazione permanente o UNI EN 795 + CEN/TS 16415 nel caso di installazione rimovibile. I dispositivi dovranno essere certificati da ente terzo autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture. Tutti i componenti previsti per lo specifico intervento, inclusi i sistemi di connessione alla struttura portante, dovranno essere dimensionati e verificati, e dovrà essere fornita al committente specifica relazione di calcolo redatta dal tecnico abilitato. I sistemi di connessione diretta alla struttura dovranno essere dotati di marcatura CE. Gli ancoraggi terminali ed intermedi della linea flessibile tipo C dovranno essere in acciaio inossidabile AISI 304 e alluminio con resistenza agli agenti atmosferici tale da aver superato il test in nebbia salina neutra secondo UNI EN ISO 9227 che prevede 2 cicli di 24+1 ore. Tali ancoraggi dovranno essere di tipo rigido girevole o abbattibile e riarmabile. Ogni linea orizzontale flessibile di tipo C, costituita da 1 o più campate con luce massima in accordo a quanto riportato sul manuale di uso e manutenzione, dovrà essere dotata di dissipatore di energia e di tenditore, entrambi in acciaio inox, posizionati alle estremità opposte della linea, tra i quali va tesa la fune in acciaio inox AISI 316 Ø8 mm da 7x19 fili (133 fili).Nel prezzo è compreso il rilascio da parte dell'installatore della certificazione di corretta posa/montaggio e del manuale di installazione uso e manutenzione, la corrispondenza alle norme vigenti in materia antinfortunistica, la fornitura e posa di targhette/cartelli per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria. Per misure (tratte) complessive da:- per ogni paletto intermedio abbattibile e riarmabile in alluminio comprensivo di fissaggi e completo di contro piastra in acciaio inox AISI 304 da fissare alla lamiera o al pannello paletti o piastre intermedi	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	€ 508,54	€ 508,54
4 1C.11.200.0 030.g (C)	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C per coperture in lamiera, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in copertura, in condizioni di sicurezza per gli operatori.L'intervento prevede l'installazione di linee di ancoraggio di tipo C, progettati nel rispetto della norma UNI 11578 nel caso di installazione permanente o UNI EN 795 + CEN/TS 16415 nel caso di installazione rimovibile. I dispositivi dovranno essere certificati da ente terzo autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture. Tutti i componenti previsti per lo specifico intervento, inclusi i sistemi di connessione alla struttura portante, dovranno essere dimensionati e verificati, e dovrà essere fornita al committente specifica relazione di calcolo redatta dal tecnico abilitato. I sistemi di connessione diretta alla struttura dovranno essere dotati di marcatura CE. Gli ancoraggi terminali ed intermedi della linea flessibile tipo C dovranno essere in acciaio inossidabile AISI 304 e alluminio con resistenza agli agenti atmosferici tale da aver superato il test in nebbia salina neutra secondo UNI EN ISO 9227 che prevede 2 cicli di 24+1 ore. Tali ancoraggi dovranno essere di tipo rigido girevole o abbattibile e riarmabile. Ogni linea orizzontale flessibile di							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	tipo C, costituita da 1 o più campate con luce massima in accordo a quanto riportato sul manuale di uso e manutenzione, dovrà essere dotata di dissipatore di energia e di tenditore, entrambi in acciaio inox, posizionati alle estremità opposte della linea, tra i quali va tesa la fune in acciaio inox AISI 316 Ø8 mm da 7x19 filii (133 filii).Nel prezzo è compreso il rilascio da parte dell'installatore della certificazione di corretta posa/montaggio e del manuale di installazione uso e manutenzione, la corrispondenza alle norme vigenti in materia antinfortunistica, la fornitura e posa di targhette/cartelli per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria. Per misure (tratte) complessive da:- tenditore chiuso in acciaio inox AISI 316	4,000				4,00		
	Sommano (cad)					4,00	€ 96,82	€ 387,28
5 1C.11.200.0 030.h (C)	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C per coperture in lamiera, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in copertura, in condizioni di sicurezza per gli operatori.L'intervento prevede l'installazione di linee di ancoraggio di tipo C, progettati nel rispetto della norma UNI 11578 nel caso di installazione permanente o UNI EN 795 + CEN/TS 16415 nel caso di installazione rimovibile. I dispositivi dovranno essere certificati da ente terzo autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture. Tutti i componenti previsti per lo specifico intervento, inclusi i sistemi di connessione alla struttura portante, dovranno essere dimensionati e verificati, e dovrà essere fornita al committente specifica relazione di calcolo redatta dal tecnico abilitato. I sistemi di connessione diretta alla struttura dovranno essere dotati di marcatura CE. Gli ancoraggi terminali ed intermedi della linea flessibile tipo C dovranno essere in acciaio inossidabile AISI 304 e alluminio con resistenza agli agenti atmosferici tale da aver superato il test in nebbia salina neutra secondo UNI EN ISO 9227 che prevede 2 cicli di 24+1 ore. Tali ancoraggi dovranno essere di tipo rigido girevole o abbattibile e riarmabile. Ogni linea orizzontale flessibile di tipo C, costituita da 1 o più campate con luce massima in accordo a quanto riportato sul manuale di uso e manutenzione, dovrà essere dotata di dissipatore di energia e di tenditore, entrambi in acciaio inox, posizionati alle estremità opposte della linea, tra i quali va tesa la fune in acciaio inox AISI 316 Ø8 mm da 7x19 filii (133 filii).Nel prezzo è compreso il rilascio da parte dell'installatore della certificazione di corretta posa/montaggio e del manuale di installazione uso e manutenzione, la corrispondenza alle norme vigenti in materia antinfortunistica, la fornitura e posa di targhette/cartelli per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria. Per misure (tratte) complessive da:- dissipatore di energia in acciaio inox AISI 302	4,000				4,00		
	Sommano (cad)					4,00	€ 148,25	€ 593,00
6 1C.11.200.0 020.h (C)	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo A, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in copertura, in condizioni di sicurezza per gli operatori.L'intervento prevede l'installazione di linee di ancoraggio di tipo A, progettati nel rispetto della norma UNI 11578 nel caso di installazione permanente o UNI EN 795 + CEN/TS 16415 nel caso di installazione rimovibile. I dispositivi dovranno essere certificati da ente terzo autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture. Tutti i componenti previsti per lo specifico intervento, inclusi i sistemi di connessione alla struttura portante, dovranno essere dimensionati e verificati, e dovrà essere fornita al committente specifica relazione di calcolo redatta dal tecnico abilitato. I sistemi di connessione diretta alla struttura dovranno essere dotati di marcatura CE. I dispositivi dovranno essere in acciaio zincato o acciaio inossidabile AISI 304 o alluminio con resistenza agli agenti atmosferici tale da aver superato il test in nebbia salina neutra secondo UNI EN							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	ISO 9227 che prevede 2 cicli di 24+1 ore. Nel prezzo è compreso il rilascio da parte dell'installatore della certificazione di corretta posa/montaggio e del manuale di installazione uso e manutenzione, la corrispondenza alle norme vigenti in materia antinfortunistica, la fornitura e posa di targhette/cartelli per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria:- dispositivo di ancoraggio puntuale a parete in acciaio inox AISI 304-attacco scala per fissaggio scale a pioli	2,000				2,00		
	Sommano (cad)					2,00	€ 37,13	€ 74,26
7 1C.11.200.0 020.i (C)	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo A, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in copertura, in condizioni di sicurezza per gli operatori.L'intervento prevede l'installazione di linee di ancoraggio di tipo A, progettati nel rispetto della norma UNI 11578 nel caso di installazione permanente o UNI EN 795 + CEN/TS 16415 nel caso di installazione rimovibile. I dispositivi dovranno essere certificati da ente terzo autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture. Tutti i componenti previsti per lo specifico intervento, inclusi i sistemi di connessione alla struttura portante, dovranno essere dimensionati e verificati, e dovrà essere fornita al committente specifica relazione di calcolo redatta dal tecnico abilitato. I sistemi di connessione diretta alla struttura dovranno essere dotati di marcatura CE. I dispositivi dovranno essere in acciaio zincato o acciaio inossidabile AISI 304 o alluminio con resistenza agli agenti atmosferici tale da aver superato il test in nebbia salina neutra secondo UNI EN ISO 9227 che prevede 2 cicli di 24+1 ore. Nel prezzo è compreso il rilascio da parte dell'installatore della certificazione di corretta posa/montaggio e del manuale di installazione uso e manutenzione, la corrispondenza alle norme vigenti in materia antinfortunistica, la fornitura e posa di targhette/cartelli per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria:- dispositivo di ancoraggio puntuale per lamiere grecate e pannelli coibentati in acciaio inox AISI 304	11,000				11,00		
	Sommano (cad)					11,00	€ 103,80	€ 1.141,80
8 1C.11.200.0 000 (C)	Fornitura in opera di scala a pioli da appoggio per accesso alla copertura degli spogliatoi dislivello mt 4,70. dispositivo in grado di consentire ad un operatore di raggiungere posti di lavoro in quota consentendo anche lo sbarco. Ai sensi del DPGR 75R/2013 concepita come percorso di accesso permanente, lasciata in dotazione all'immobile. Deve essere conforme al D.Lgs 81/08 e pertanto marcata secondo tale Dlgs. Caratteristiche: scala a mano a pioli classificata dalla norma UNI EN 131 "per tipologia" in base alla configurazione geometrica e agli elementi costituenti.Scala semplice d'appoggio ad un solo tronco, tale da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso, e predisposta per l'aggancio ad apposito dispositivo di fissaggio.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. scala terra-tetto spogliatoi	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	€ 300,00	€ 300,00
9 1C.11.200.0 001 (C)	Fornitura in opera di scala a pioli da appoggio per accesso alla copertura della palestra partendo dalla copertura degli spogliatoi, dislivello circa mt 6,00. dispositivo in grado di consentire ad un operatore di raggiungere posti di lavoro in quota consentendo anche lo sbarco. Ai sensi del DPGR 75R/2013 concepita come percorso di accesso permanente, lasciata in dotazione all'immobile. Deve essere conforme al D.Lgs 81/08 e pertanto marcata secondo tale Dlgs. Caratteristiche: scala a mano a pioli classificata dalla norma UNI EN 131 "per tipologia" in base alla configurazione geometrica e agli elementi costituenti.Scala semplice d'appoggio ad un solo tronco, tale da sporgere a sufficienza oltre il livello di							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	accesso, e predisposta per l'aggancio ad apposito dispositivo di fissaggio. 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.							
	scala tetto spogliatoi-palestra	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	€ 400,00	€ 400,00
	Supercapitolo - IMPIANTO FOTOVOLTAICO							
10 ME.03.070. 0220.a (C)	Centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettieria, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: da 24 moduli							
		1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	€ 21,85	€ 21,85
11 ME.03.070. 0220.b (C)	Centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettieria, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: da 36 moduli							
		1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	€ 28,75	€ 28,75
12 MA.00.060. 0000 (C)	Operaio impiantista 5° S livello							
	Posa in opera dei due centralini	8,000				8,00		
	Sommano (ora)					8,00	€ 31,34	€ 250,72
13 ME.03.030. 0040.h (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							
		1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	€ 95,01	€ 95,01
14 ME.03.030. 0380.o (C)	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe A istantanei, nelle tipologie: - 4P 63 A sensibilità 0,3 A 6 moduli							
		1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	€ 119,74	€ 119,74
15 ME.03.030. 0220.b (C)	Sganciatori a lancio di corrente, tipologie: - 110-125 Vcc 110-415 Vca							
		1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	€ 21,24	€ 21,24
16 ME.03.050. 0010.r	Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
(C)	funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 4P, In 63-80A, 400V	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	€ 37,33	€ 37,33
17 ME.03.060. 0060.c (C)	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	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	€ 5,81	€ 5,81
18 ME.01.050. 0030.d (C)	Scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe I, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 30 kA, tensione massima continuativa 275 V, zone di protezione LPZ 0-2, nelle tipologie: - tetrapolare	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	€ 575,33	€ 575,33
19 ME.03.080. 0040.n (C)	Contattori, adatti al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - Un 230V, In 63A, 4 contatti NA	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	€ 69,80	€ 69,80
20 ME.03.030. 0070.k (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	2,000				2,00		
	Sommano (cad)					2,00	€ 47,84	€ 95,68
21 ME.03.060. 0070.b (C)	Fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie: - In 2-32A, diam. 10.3x38 mm, Un 500V, potere d'interruzione 100kA	2,000				2,00		
	Sommano (cad)					2,00	€ 0,81	€ 1,62
22 MA.00.060. 0000 (C)	Operaio impiantista 5° S livello							
	Posa apparecchiature per quadri elettrici	24,000				24,00		
	Sommano (ora)					24,00	€ 31,34	€ 752,16
23 ME.02.030. 0110.a (C)	Passerella a rete realizzata in tondini d'acciaio elettrosaldati con zincatura a caldo dopo lavorazione, altezza 80 mm, larghezza: - 150 mm	3,000				3,00		
	Sommano (m)					3,00	€ 5,64	€ 16,92
24 ME.02.030. 0140.c (C)	Coperchio per passerella portacavi in acciaio zincato, nelle seguenti larghezze: - 150 mm							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
		3,000				3,00		
	Sommano (m)					3,00	€ 3,85	€ 11,55
25 ME.02.010. 0040.e (C)	Tubo in acciaio zincato tipo leggero con marchio IMQ a norme CEI-EN 50086, diametri: - 40mm	24,000				24,00		
	Sommano (m)					24,00	€ 2,87	€ 68,88
26 ME.02.010. 0060.e (C)	Guaina flessibile in acciaio zincato a semplice aggraffatura, ricoperti in PVC autoestinguente liscio esternamente, 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	10,000				10,00		
	Sommano (m)					10,00	€ 6,95	€ 69,50
27 ME.02.010. 0020.f (C)	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista, diametri: - 50mm	6,000				6,00		
	Sommano (m)					6,00	€ 10,55	€ 63,30
28 ME.02.020. 0020.g (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	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	€ 24,90	€ 24,90
29 MA.00.060. 0000 (C)	Operaio impiantista 5° S livello posa tubi canne e passerelle	32,000				32,00		
	Sommano (ora)					32,00	€ 31,34	€ 1.002,88
30 ME.02.040. 0025.g (C)	Cavo unipolare flessibile conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno 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 ²	300,000				300,00		
	Sommano (m)					300,00	€ 2,81	€ 843,00
31 ME.02.040. 0025.f (C)	Cavo unipolare flessibile conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno 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 ²	100,000				100,00		
	Sommano (m)					100,00	€ 1,97	€ 197,00
32 ME.02.040. 0015.g	Cavo unipolare flessibile conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
(C)	materiale 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 ²	120,000				120,00		
	Sommano (m)					120,00	€ 1,37	€ 164,40
33 ME.02.040. 0015.f (C)	Cavo unipolare flessibile conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale 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 ²	10,000				10,00		
	Sommano (m)					10,00	€ 0,92	€ 9,20
34 ME.02.040. 0015.h (C)	Cavo unipolare flessibile conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale 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 ²	15,000				15,00		
	Sommano (m)					15,00	€ 2,09	€ 31,35
35 ME.02.040. 0015.e (C)	Cavo unipolare flessibile conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale 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 ²	10,000				10,00		
	Sommano (m)					10,00	€ 0,50	€ 5,00
36 ME.02.040. 0015.b (C)	Cavo unipolare flessibile conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale 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 ²	30,000				30,00		
	Sommano (m)					30,00	€ 0,13	€ 3,90
37 ME.17.020. 0010.c (C)	Cavo unipolare flessibile FG21M21, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori flessibile di rame stagnato secondo 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 ²	300,000				300,00		
	Sommano (m)					300,00	€ 0,81	€ 243,00
38 ME.01.020. 0110 (C)	Piastra equipotenziale dei ferri di armatura di piano, in acciaio zincato a caldo, diam. 70 mm, foro esterno filettato M10	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	€ 7,55	€ 7,55

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
39 MA.00.060. 0000 (C)	Operaio impiantista 5° S livello posa conduttori e cavi	48,000				48,00		
	Sommano (ora)					48,00	€ 31,34	€ 1.504,32
40 ME.17.030. 0010.b (C)	Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino/policristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, efficienza > 13%, tensione massima di sistema 1000 V, garanzia di prestazione 90% in 10 anni e dell'80% in 25 anni, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio anodizzato. Il modulo deve essere certificato da organismo indipendente che ne attesti la conformità alle norme IEC 61215 e IEC 61646. Tipo: - pannello modello potenziato 300W	66,000				66,00		
	Sommano (cad)					66,00	€ 274,67	€ 18.128,22
41 ME.17.030. 0020.c (C)	Inverter bidirezionale, di taglia e caratteristiche adatte alle dimensioni dell'impianto, connessione in rete DC/AC realizzata con trasformatore toroidale in uscita, filtri e controllore di isolamento. L'apparecchio dovrà essere dotato del dispositivo di distacco automatico della rete, conforme alla Direttiva ENEL DK 5940, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, contenitore con grado di protezione IP 65, conforme alla norma CEI 11-20;Potenza: - 10 kw	2,000				2,00		
	Sommano (cad)					2,00	€ 2.621,85	€ 5.243,70
42 ME.17.030. 0030.a (C)	Quadro di parallelo inverter comprensivo di interruttore di manovra sezionatore tipo rotativo con blocco porta, tensione nominale 1000 V, protezione magnetotermica, sezionatore di campo, analizzatore di rete, dispositivo di interfaccia, misuratore di energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione: - per 1 stringa	4,000				4,00		
	Sommano (cad)					4,00	€ 187,28	€ 749,12
43 ME.01.020. 0110 (C)	Piastra equipotenziale dei ferri di armatura di piano, in acciaio zincato a caldo, diam. 70 mm, foro esterno filettato M10	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	€ 7,55	€ 7,55
44 MA.00.060. 0000 (C)	Operaio impiantista 5° S livello Posa componenti fotovoltaici	128,000				128,00		
	Sommano (ora)					128,00	€ 31,34	€ 4.011,52
	Supercapitolo - NOLEGGI ATTREZZATURE							
45 NC.10.200. 0020 (C)	Nolo di torre telescopica oleodinamica, altezza fino a 30 m, portata due persone, compreso operatore (durata minima del nolo 8 ore)	6,000				6,00		
	Sommano (giorno)					6,00	€ 579,01	€ 3.474,06

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Supercapitolo - STRUTTURA FISSAGGIO IMPIANTO FOTOVOLTAICO							
46 MC.22.010. 0060.a (C)	Profilati, trafilati, tondi, quadri e piatti in materiali diversi: - in lega di alluminio	400,000				400,00		
	Sommano (kg)					400,00	€ 6,05	€ 2.420,00
47 MC.22.080. 0010.a (C)	Bulloneria nelle varie dimensioni: - in ferro	20,000				20,00		
	Sommano (kg)					20,00	€ 2,32	€ 46,40
	(Totale Lavorazioni + Sicurezza di fase) = Totale Computo							€ 44.976,98

Il Progettista
