

## IMPIANTO FOTOVOLTAICO EG MIRTO E OPERE CONNESSE

POTENZA IMPIANTO 56 MWp - COMUNE DI BARICELLA E MOLINELLA (BO)

### Proponente

#### EG MIRTO S.R.L.

VIA DEI PELLEGRINI, 22 - 20122 MILANO (MI) P.IVA: 12084670962 PEC: egmirto@pec.it

### Progettazione

#### META STUDIO S.R.L.

VIA SETTEMBRINI, 1 - 65123 PESCARA (PE) P.IVA: 02164240687 PEC: metastudiosrl@pec.it TEL: +39/0854315000



### Coordinamento e Responsabile della Progettazione

#### ING. DOMENICO MEMME

VIA L. SETTEMBRINI, 1 - 65123 PESCARA (PE) PEC: metastudiosrl@pec.it MAIL: d.memme@studiomemme.it  
TEL: +39/0854315000 DIRECT: +39/3356390349

### Collaboratori

#### ING. LUIGI NARDELLA

Progettazione Generale e Strutturale

#### ING. MAURIZIO ELISIO

Progettazione Ambientale e Paesaggistica

#### DOTT. FIORAVANTE VERI

Progettazione Elettrica

### Titolo Elaborato

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

LIVELLO PROGETTAZIONE	CODICE ELABORATO	FILENAME	FORMATO	DATA	SCALA
Progetto Definitivo	DOC_REL_14	Nome file	A4	28.05.202	-

### Revisioni

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
-----------	------	-------------	----------	------------	-----------



Regione EMILIA ROMAGNA  
Provincia di BOLOGNA  
Comune di BARICELLA e MOLINELLA



# COMPUTO METRICO ESTIMATIVO



# Indice

## Contenuto del documento

<b>1. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO.....</b>	<b>3</b>
1.1. Computo metrico forniture e opere elettriche sezione in corrente continua	4
1.2. Computo metrico forniture e opere elettriche sezione in corrente alternata	5
1.3. Computo metrico opere AT	6
1.4. Computo metrico opere civili	7
1.5. Computo metrico SICUREZZA	8
1.6. Computo metrico DISMISSIONE E RIPRISTINO	9

# 1. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## 1.1. Computo metrico forniture e opere elettriche sezione in corrente continua

1 - COMPUTO METRICO FORNITURE E OPERE ELETTRICHE SEZIONE IN CORRENTE CONTINUA							
VOCE	DESCRIZIONE	UNITA'	TOTALI	PARCO FOTOVOLTAICO (M€)	IMPORTO UNITARIO (M€)	IMPORTO TOTALE	
<b>1.1 CAVI e CABLAGGI</b>							
1.1.1	Moduli fotovoltaici	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio monocristallino con tecnologia bifacciale di potenza nominale 590W, dimensione 2172x1303x40 (LxPxH) mm. Scarico dei moduli fotovoltaici da container sul campo PV e posizionamento dei pallets in posizione da concordare all'interno dell'impianto, con l'utilizzo di un traino-palletta e di un carrello elevatore adeguati.	m²	94.944	56.016,960	0,2100	11.763.561,50 €
1.1.2	Cavo di collegamento moduli - quadro di parallelo (terminali di stringa)	F.p.o. di cavo flessibile in rame elettrolitico, stagnato, classe 5 secondo IEC 60228, tipo solare ECOSUN PQ2 1M21 PV3 o similare, isolato con gomma alleneprilena ad alto modulo HDPE 120 °C, con guaina in EVA 120 °C, tensione nominale 1,8 kV cc. Includa la connessione al quadro di parallelo ed al modulo fotovoltaico mediante connettore dello stesso tipo di quello del modulo PV, da fornire e posare in opera. Compreso di ogni onere ed accessorio per i collegamenti Unipolare di sezione pari a 6 mm².	ml	318.894	56.016,960	0,0031	173.652,58 €
<b>1.2 SOLAR TRACKER</b>							
1.2.1	Solar tracker	Fornitura e posa in opera di strutture metalliche in acciaio zincato a caldo di tipo tracker per l'installazione di moduli fotovoltaici. Le strutture sono di tipo 2V di due tipologie contenenti rispettivamente 2x28 e 2x42 moduli.	m²	1007	56.016,960	0,0090	4.955.509,44 €
<b>1.3 CABLAGGI SEGNALE</b>							
1.3.1	Stazione meteo	Stazione dotata di: dati meteo, modulo fotovoltaico 75W, sensore temperatura e umidità relativa, anemometro, pluviometro, cellula calibrata, piranometro, sensore di temperatura pannello, albedometro e cellula misura di pulce	ud	1	56.016,960	6,24511E-05	3.500,00 €
1.3.2	Fibra Ottica	Cavo per trasmissione dati in fibra ottica multimodale tipo LSZH fibre 24 - 50/125 OM2 e stazione meteo	ml	40553,56	56.016,960	0,00729	405.535,50 €
<b>1.3 QUADRI ELETTRICI INSTALLATI IN CAMPO</b>							
1.3.1	Quadro di parallelo	Fornitura e installazione di quadro di campo Combiner Box per il collegamento in parallelo di più stringhe per un numero massimo di 24 unità. Ogni Combiner Box contiene tutti gli apparati passivi per il parallelo stringhe come: portafusibili 20A - 1500 Vdc, azionatore di manovra di parallelo e scaricatore di sovratensione. Tutti i componenti sono inseriti all'interno di un involucro in poliestere rinforzato con fibre di vetro delle dimensioni 1035 x 835 x 300 (HxLxP) mm.	m²	0			- €
<b>1.4 LUMINAZIONE</b>							
1.4.1	Illuminazione	Fornitura e montaggio di fari led SMD 200watt da esterno ip66.	ml	7.151	56.016,960	0,000654	36.611,57 €
<b>1.5 CCTV</b>							
1.5.1	Sistema di sorveglianza	TELECAMERA DAY-NIGHT DA ESTERNO Fornitura e posa in opera di telecamere con cod tipo modello Sony EX-view HAD II date in custodia termoisolante, completa di accessori per posa ... - controllo da PC remoto; - invio messaggi sonori, con altoparlanti aggiuntivi; - archiviazione dati su PC esterno.	ml	7.151	56.016,960	0,0020	111.622,59 €
<b>TOTALE</b>					<b>0,3121</b>	<b>17.482.993,58 €</b>	

## 1.2. Computo metrico forniture e opere elettriche sezione in corrente alternata

2 - COMPUTO METRICO FORNITURE E OPERE ELETTRICHE SEZIONE IN CORRENTE ALTERNATA						
VOCE	DESCRIZIONE	UNITA'	TOTALI	PARCO FOTOVOLTAICO (kWp)	IMPORTO UNITARIO (€/kWp)	IMPORTO TOTALE
<b>2.1</b>	<b>CAVI e CABLAGGI</b>					
2.1.1	Cavi per connessioni AC.	ml	90.421	58.016.990	0,0017	95.946,13 €
2.1.2	Cavo MT (PCU-Switch Station)	ml	26.324	58.016.990	0,0007	36.896,26 €
<b>2.2</b>	<b>INVERTER/PCU</b>					
2.2.1	String Inverter	n°	226	58.016.990	0,020	1.130.000,00 €
	String Inverter - Forniture e Montaggio meccanico dell'inverter					
<b>2.3</b>	<b>CABINE DI CAMPO E DI RACCOLTA</b>					
2.3.1	Cabina di Campo	n°	0	58.016.990	0,0000	- €
	Forniture e posa in opera di quadro MT, trasformatore trifase MT/DT, traliccio DT/DT, quadro controllo, quadro BT e quadro aus. conforme alle norme CEI ed IEC, avente le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione primaria: 30 kV;</li> <li>- tensione nominale secondaria: 500 V;</li> <li>- potenza nominale: 2500 kVA;</li> <li>- tensione di corto circuito: 6kV;</li> <li>- frequenza di funzionamento: 50 Hz;</li> <li>- schema di collegamento avvolgimenti MT: triangolo;</li> <li>- schema di collegamento avvolgimenti BT: stella (centro stella ISOLATO);</li> <li>- gruppo di appartenenza: Dy11n;</li> <li>- Completo dei seguenti accessori:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- isolatori portati per collegamenti MT;</li> <li>- commutatore per la regolazione del rapporto di trasformazione circa ±2%;</li> <li>- gallerie per il soffiamento;</li> <li>- cassetto con ruote orientabili per la traslazione della macchina in senso longitudinale e laterale;</li> <li>- attacchi per il traliccio;</li> <li>- morsetti di terra;</li> <li>- targhe identificative;</li> <li>- un sensore termometrico costituito da termoresistenze al Pt100 Ohm in ciascuna colonna;</li> <li>- centralina elettronica a microprocessore per controllo temperatura del trasformatore;</li> </ul> </li> </ul> Compreso gli oneri dei collegamenti del trasformatore ai circuiti MT/DT ed ausiliari, la corretta alimentazione nel box traliccio e agli altri oneri ed accessori atto a rendere l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.					
2.3.2	Cabina di Raccolta/connesgna	n°	14	58.016.990	0,0212	1.190.000,00 €
	Forniture e posa in opera di quadro Cabine di raccolta, comprensive di Quadro MT e in lamiera zincata ad elettrolitica/verniciata, composto da unità modulari e compatte ad isolamento in aria, equipaggiate con apparecchiature di interruzione e sezionamento isolate in SF6. Caratteristiche tecniche: -Tensione di isolamento 30 kV; -Tensione al corto circuito: 15 kA per 1 sec; -Corrente nominale 630 A. Il quadro elettrico di media tensione sarà costituito dai seguenti scomparti: 1 scomparto di arrivo linea completo di spie presenza rete, fusibile sbassi, TA e TO di protezione; 1 scomparto di protezione generale composto da un RMS e da un interruttore a comando motorizzato. Tale scomparto costituisce anche dispositivo di interfaccia alla rete; 2 scomparti misure fasali e protezioni; 2 scomparti perfetta linea; 1 scomparto protezione trasformatore servizi ausiliari. È previsto inoltre uno scomparto servizi ausiliari, all'interno del quale verrà installato un trasformatore MT/DT da 400kVA con il relativo quadro di bassa tensione per l'alimentazione dei seguenti servizi ausiliari di centrale: rete di protezione; segnalatori degli interruttori MT; rete ausiliari per la segnalazione delle avarie					
				TOTALI	0,044	2.454.542,41 €

### 1.3. Computo metrico opere AT

3 - COMPUTO METRICO OPERE AT						
	VOCE	DESCRIZIONE	UNITA'	TOTALI	PARCO FOTOVOLTAICO (Wp)	IMPORTO UNITARIO (€/Wp)
3.1	OPERE AT					
3.1.1	Opere di connessione alla rete lato utente: Sottostazione utente	Sottostazione utente Sant'Arcangelo 19	n°	14	56.016.960	0,065
3.1.2	Opere di connessione alla rete lato utente: Posa di Linea MT interrata	Da cabina MT/MT a sottostazione ariena DC	n°	14	56.016.960	0,004
<b>TOTALE</b>						<b>0,0688</b>

## 1.4. Computo metrico opere civili

4 - COMPUTO METRICO OPERE CIVILI							
VOCE	DESCRIZIONE	UNITA'	TOTALI	PARCO FOTOVOLTAICO (Rp)	IMPORTO UNITARIO (KWp)	IMPORTO TOTALE	
<b>4.1</b>	<b>POSA LINEE BT</b>						
4.1.1	Trinchea per posa di linee BT interrate	Esecuzione di scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza per posa cavi elettrici interati con le seguenti dimensioni: larghezza trinchea 0,8 m; profondità di posa 1,2 m. Compresa e compresa la compatazione, l'eventuale bonifica del piano di posa, il ristiro, la posa di nastro monitor ad una profondità di 0,3 m ed ogni altro onere e maglieria necessari per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.	m	8.884	56.016,960	€ 0,0015	83.365,40 €
<b>4.2</b>	<b>POSA LINEE IMPIANTO DI SICUREZZA - STAZIONE METEO</b>						
4.2.1	Trinchea per linee sicurezza	Esecuzione di scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza per cavetto elettrico interato di dimensioni minime secondo le specifiche di progetto allegato. Compresa e compresa la compatazione, l'eventuale bonifica del piano di posa, il ristiro, la posa di nastro monitor ad una profondità di 0,3 m ed ogni altro onere e maglieria necessari per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. 0,25x0,8 m	m	7.151	56.016,960	€ 0,0002	8.206,40 €
<b>4.3</b>	<b>POSA LINEE MT</b>						
4.3.1	Trinchea per posa di linee MT interrate (PCU-Switch station)	Esecuzione di scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza per posa cavi elettrici interati con le seguenti dimensioni: larghezza trinchea 0,8 m; profondità di posa 1 m. Compresa e compresa la compatazione, l'eventuale bonifica del piano di posa, il ristiro, la posa di nastro monitor ad una profondità di 0,3 m ed ogni altro onere e maglieria necessari per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.	m	2.136	56.016,960	€ 0,0002	17.068,00 €
4.3.2	Trinchea per posa di linee MT interrate (Concezione)	Esecuzione di scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza per posa cavi elettrici interati con le seguenti dimensioni: larghezza trinchea 1,2 m; profondità di posa 1,2 m. Compresa e compresa la compatazione, l'eventuale bonifica del piano di posa, il ristiro, la posa di nastro monitor ad una profondità di 0,3 m ed ogni altro onere e maglieria necessari per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.	m	700	56.016,960	€ 0,0002	16.144,00 €
<b>4.6</b>	<b>IMPIANTO DI TERRA</b>						
4.6.1	Maglia di terra in rame nudo	F.p.u di corda di rame nudo interrata entro scavo predisposto, compresi gli oneri e le fondine per il collegamento delle corde ad altrettante del condito della recinzione. Compreso di ogni onere ed accessorio per i collegamenti: conduttore di terra perimetrale e trinchea (avviso di terra) per gli edifici; Cabine trasformatori (di dimensioni da 12-12m2-4km), Cabine Switchgear station (di dimensioni 10m2-3,42m), sottostazione utente (di dimensioni 18m2-3 m). Sezione conduttore: 55 mm <sup>2</sup> . Larghezza trinchea: 0,25m; profondità letto di posa: 0,5m	m	30.904	56.016,960	€ 0,005	277.454,81 €
4.6.2	Dispersione di terra	F.p.u. di dispersione a croce in profilo di acciaio dolce zincato e caldo in accordo alle norme CEI 7-6, nastro di bendiretta con 2 fili diametro 10 mm per allacciamento conduttori fondi e bandelle, della lunghezza di 2 m, compreso il collegamento affidato di terra già predisposto mediante morsetto in rame, da alloggiare in pannello da predispone, del tipo GI, compreso il chiusura in ghisa, lo scavo per la posa del pannello, il letto di posa ed il rifinico dello stesso, e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	m <sup>2</sup>	263	56.016,960	€ 0,0002	11.826,85 €
<b>4.8</b>	<b>ALTRE OPERE CIVILI</b>						
4.8.1	Scavi e sistemazione	Scavo di abbancamento a sezione ampia, effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppi, la profonità delle pareti, la regolarizzazione del fondo: in roccia sciolta (terra o con trovati fino ad 1 m <sup>2</sup> )	m3	5.900,00	56.016,960	€ 0,001	47.750,90 €
4.8.2	Recinzione	F.p.u. di recinzione eseguita in rete metallica elettrolitica in filo di ferro di diametro 2 mm, a maglia quadrata 50x50 mm zincata e caldo dopo la saldatura e plastificata con processo di zincatura, di altezza 2000 mm, compresa la posa in opera della pannello di sostegno con intercalanza di 3 metri, realizzata con pali fondi in lamiera di acciaio zincato e caldo all'anno ed allineamento del palo, struttura Serramenti e coperture in polietilene con cappotto in materiale plastico, il tutto in colore verde e secondo le specifiche di progetto allegato. Compreso legature, controventature, blocchetti di fondazione in calce e ogni altro onere e maglieria necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.	m	7.151	56.016,960	€ 0,0002	121.961,23 €
4.8.3	Cancello d'ingresso	F.p.u. di cancello cancello doppio di larghezza 6 m ed altezza 2 m, con telaio perimetrale e pali di sostegno in tubo quadro d'acciaio con specchiature in rete metallica elettrolitica con maglia a forma quadrata e componenti del sistema di chiusura in acciaio, fissata mediante fornelletto con sal di zinco e maglieria con pilastri, secondo le specifiche di progetto allegato. Compreso ogni altro onere e maglieria necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.	m <sup>2</sup>	2	56.016,960	€ 0,0001	5.900,00 €
4.8.4	Strada	Strada con manto stabilizzato di 4 m di larghezza.	m	10.020	56.016,960	€ 0,0002	129.826,75 €
4.8.5	Mitigazione	Messa a dimora di specie arboree in vaso 50x o simili, densità di 15-25 piante al m <sup>2</sup> , compresa la fornitura di 40 l di antitruncante a m <sup>2</sup> , la preparazione del terreno, l'impianto, ed ... litri, ad una bagnatura con 30 l di acqua al m <sup>2</sup> (paccomentare a piacere sculture per investimenti con 15 piante al m <sup>2</sup> ). Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura delle stesse, scavo, piantagione, ristiro, formazione di cordi di compulso, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno ... al di rame e le legature con corde idonee: piante con zolla ed alto fusto altezza 2,00-2,50 m, quercia robur	m	7.151	56.016,960	€ 0,0006	215.236,56 €
4.8.6	Regimentazione Acque meteoriche	Geocompositi costituiti da geotessuto grimpante come strato superiore, un geotessuto non tessuto intermedio e una pellicola impermeabile come strato inferiore, in modo da evitare le erosioni e controllare i rilasciamenti superficiali. Posati in opera in scavi a forma trapezoidale e ancorati mediante l'utilizzo di picchetti in tondino ad aderenza migliorata piegati a mo' di ombrello (tra i picchetti ogni metro lineare di canaletta)	m	10.020	56.016,960	€ 0,003	194.755,13 €
TOTALI					€ 0,02	€ 1.131.400,75	



## 1.5. Computo metrico SICUREZZA

5 - COMPUTO METRICO Sicurezza						
VOCE	DESCRIZIONE	UNITA'	PARCO FOTOVOLTAICO (Wp)	IMPORTO UNITARIO (€Wp)	IMPORTO TOTALE	
1	Accesso di cantiere ad uno o due batteri, realizzato con telaio di tubi e giunti da porteggio controventato e chiusura totale con lamiera ondulata o grecata. Esecuzione di cantiere ... iera ondulata o grecata. Compreso il fessaggio della lamiera al telaio e lo smontaggio. Costo d'uso per il primo mese.	Wp	56.016.960	0,0000042416	237,80 €	
2	Accesso di cantiere ad uno o due batteri, realizzato con telaio di tubi e giunti da porteggio controventato e chiusura totale con lamiera ondulata o grecata. Esecuzione di cantiere ... Compreso il fessaggio della lamiera al telaio e lo smontaggio. Costo d'uso per ogni mese o frazione successivo al primo.	Wp	56.016.960	0,0000017031	95,40 €	
3	Bca di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio preassemblati, copertura e temperatura con pannello sandwich ... to, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti.	Wp	56.016.960	0,0000149601	838,02 €	
4	Bca di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio preassemblati, copertura e temperatura con ... ognario, termico elettrico interni, dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori.	Wp	56.016.960	0,0000134981	756,12 €	
5	Formazione di rilevato secondo le norme prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli acci che dalle cave di prestito, che dagli impianti di riciclaggio, compresi le com ... to a perfetta regola d'arte: con tami appartenenti ai gruppi A1,A2-4,A2-5,A3, con esclusione della fornitura materiale.	Wp	56.016.960	0,0004870546	27.285,00 €	
6	Competizione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 98% della prova AASHO modif ... mmq, compresi gli eventuali inumidimenti ed essiccamenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	Wp	56.016.960	0,0001547746	8.670,00 €	
7	Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzate m ... ta della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Cartello L x H = cm 37,00 x 37,00 - d = m 16.	Wp	56.016.960	0,0000012496	70,00 €	
8	Casco di protezione in polietilene HD (UNI EN 397) con bordatura regolabile e fascie antiscuro.	Wp	56.016.960	0,0000393095	2.202,00 €	
9	Guardi d'uso generale ma con protezione dal freddo. Costo metalia.	Wp	56.016.960	0,0000290276	1.458,00 €	
10	Scopre di sicurezza (UNI EN 345). Costo metalia.	Wp	56.016.960	0,0000506816	3.950,00 €	
11	Cassette pronto soccorso ermetica da cantiere a valigetta completa di medicinali di pronto soccorso, ai sensi allegato 1 DM 368/03 compreso ricambi periodici: fino a sei persone, in polipropilene, dim. 40x28x13 cm c.a. L' n° 1 cassetta per 4 mesi	Wp	56.016.960	0,0000025902	145,60 €	
12	Nastro segnalibro per limitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc. di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi ... orano del nastro segnalibro. Misurato a metro lineare posto in opera, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.	Wp	56.016.960	0,0000464145	2.600,00 €	
13	Indumenti di segnaletica per addetti ai lavori stradali o in condizioni di scarsa visibilità: giac in poliestere con strisce retroriflettenti grigio argento a luce riflessa, traspirante.	Wp	56.016.960	0,0001060363	5.940,00 €	
14	Gruppo elettrogeno con motore diesel superalimentato con uscita bifase a correnti 0,8 su cartero gommatto da 5kVA	Wp	56.016.960	0,0000498063	2.790,00 €	
15	Segnaletica stradale verticale temporanea, nei colori, figure e forme secondo DPR 16/12/1993 n. 495, completo di treppiede o asta e base, per un periodo minimo di 5 gg e fino a 30 gg, oltre riduzione del 35%: da 11 a 50 unità al blocco.	Wp	56.016.960	0,0000009854	55,20 €	
16	Riduzione del piano di emergenza.	Wp	56.016.960	0,0000002197	516,46 €	
17	Sorveglianza sanitaria svolta dal medico competente secondo quanto previsto agli artt. 16 e 17 del D.Lgs. n. 81/08 per i lavoratori per i quali è prescritta l'obbligo. Costo annuo per lavoratore.	Wp	56.016.960	0,0001843906	10.329,00 €	
18	Visita annuale in cantiere da parte del medico competente.	Wp	56.016.960	0,0003687812	20.658,00 €	
19	Riduzione del piano operativo per la sicurezza (art. 31 L. 109/94 come modificata dalla L. 415/98).	Wp	56.016.960	0,0000278591	1.549,38 €	
20	Incontri iniziali e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere.	Wp	56.016.960	0,0000230466	1.291,00 €	
21	Impianto di terra per cantiere grande (50 kW) - apparecchi utilizzatori polifasati: gru a torre, impianto di betonaggio, gruette, seghe circolari, pulcivivole, plegaferti, macch ... e del porteggio (se di resistenza di terra inferiore a 200 ohm) con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mmq.	Wp	56.016.960	0,0000149505	837,48 €	
22	Rete di distribuzione acque potabile ai servizi per il personale realizzata con tubazione a vista in acciaio zincato tipo marnesman da 3/4", compreso gli allacci, le giunzioni, i pezzi speciali.	Wp	56.016.960	0,0000693576	3.885,20 €	
23	Omologazione ISPESL dell'impianto di terra. Potenza installata 25kW.	Wp	56.016.960	0,0000051263	287,16 €	
<b>TOTALE</b>				<b>0,0017</b>	<b>95.856,62 €</b>	

## 1.6. Computo metrico DISMISSIONE E RIPRISTINO

Lavorazione - attività	Unità di misura	Quantità	Costo unitario (€)
Rimozione dei pannelli fotovoltaici smontaggio e conferimento presso centri di raccolta	MWp	17,92896	€ 6.000,00
Rimozione delle strutture di sostegno e conferimento a discarica autorizzata	MWp	17,92896	€ 5.500,00
Rimozione delle opere elettriche e meccaniche interne al campo (cavi solari e inverter) e conferimento a discarica autorizzata	MWp	17,92896	€ 1.500,00
Rimozione strutture prefabbricate e conferimento a discarica autorizzata	cad	17,92896	€ 800,00
Rimozione e smaltimento della recinzione perimetrale e dei cancelli di ingresso e conferimento a discarica	ml	17,92896	€ 200,00
Rimozione e smaltimento di piante o vegetazione e conferimento presso vivai	cad	17,92896	€ 100,00
Rimozione e smaltimento di viabilità di servizio e conferimento presso centri autorizzati al recupero o riciclaggio	mc	17,92896	€ 250,00
Ripristino Scavi cavidotti elettrici	mc	17,92896	€ 500,00
Rimozione e smaltimento di apparecchiature elettriche, trasformatori, impianti di illuminazione e videosorveglianza compreso il trasporto a discarica autorizzata e/o a centro di riutilizzo	a corpo	17,92896	€ 2.000,00
Opere di ingegneria naturalistica per il ripristino vegetazionale dei luoghi	ha	17,92896	€ 1.000,00
<b>SUBTOTALE COSTI DI DISMISSIONE E SMALTIMENTO</b>			
Economie per recupero materiali nobili (ferro, rame, silicio etc)	a corpo		€ (444.934,41)
<b>TOTALE COSTI DI DISMISSIONE E SMALTIMENTO</b>			