

PROPONENTE
SIG PROJECT ITALY 1 S.r.l.

Via Borgogna 8,
20122 Milano
p.iva e cod. fiscale 11503980960
email: info@suninvestmentgroup.com
pec: sigproject@legalmail.it

ELABORAZIONI
BLE ENGINEERING S.r.l.

Sede legale: Viale Cappiello 50, 81100 - Caserta
P.IVA 04659450615



**Sun
Investment
Group**

COD. ELABORATO

FVCN.EC.05

PAG.

/

PROGETTO DEFINITIVO

**PROGETTO DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO, INTEGRATO CON
AGRICOLTURA, DENOMINATO "CANCELLO ED ARNONE 2",
DELLA POTENZA NOMINALE DI 33,74 MW, E DELLE RELATIVE
OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN, DA REALIZZARSI NEI
COMUNI DI CANCELLO ED ARNONE (CE) E DI MONDRAGONE (CE)**

2022.I.G.CAM.004 - CANCELLO ED ARNONE 2

OGGETTO

**CAMPO FOTOVOLTAICO ED
OPERE DI CONNESSIONE**

TITOLO ELABORATO

ANALISI PREZZI

BLE ENGINEERING S.r.l.

ING. GIOVANNI CAROZZA
Sede legale: Viale Cappiello 50, 81100 - Caserta
P.IVA 04659450615

BLE Engineering srl
Viale Cappiello 50
81100 CASERTA (CE)
P. IVA 04659450615

PROGETTAZIONE

SIG PROJECT ITALY 1 SRL
Largo degli Obizzi 19/15
35020 Albrighasago (PD)
P.I. 11503980960

S.T.E. Studio Tecnico Ing. Esposito
Progettazione e Consulenza
Viale Kennedy, 11 - 81040 CURTI (CE)

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Ing. Giuseppe Esposito
dott. Antonella Pellegrino
Ing. Giuseppe Nasto
Ing. Antonio Cotena
Ing. Salvatore d'Aiello
Ing. Giovanni Scarciglia



Nome documento

Revisione nr.

Del

FVCN.EC.05 - ANALISI PREZZI

0

DICEMBRE 2022

Disegni, calcoli, specifiche e tutte le altre informazioni contenute nel presente documento sono di proprietà della BLE S.r.l. Al ricevimento di questo documento la stessa diffida pertanto di riprodurlo, in tutto o in parte, e di rivelarne il contenuto in assenza di esplicita autorizzazione

Analisi prezzo: N.P.FV

Descrizione:

Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaici da 660 Wp.
 Max Tensione VMPP=37,8 Volt
 Max Corrente IMPP= 17,47 Ampere
 Tensione a vuoto VOC=45,7 Volt
 Dimensioni 2384x1303x35mm
 Marca Trina Solar o similare

Descrizione breve:

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	0	21	0,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	0,001	23,44	0,01 €
Totale Manodopera:					0,01 €
B) Materiali					
3	Pannello FV 660Wp e accessori per il cablaggio	Wp	1,00	0,26 €	0,22 €
Totale Materiali:					0,22 €
Totale Generale:					0,23 €

SOMMANO:	0,23 €
Spese generali (17,00%)	0,04 €
di cui Sicurezza (5,00%)	0,00 €
Utile d'Impresa (10,00%)	0,03 €

Prezzo di applicazione: € 0,30

Analisi prezzo: N.P.01

Descrizione:

Fornitura e posa in opera di linea elettrica in cavo unipolare MT, sigla di designazione tipo ARE4H5E 18/30 kV. Conduttore in alluminio. Portata cavo almeno 600A, con resistività terreno 2°Cm/W. Sono compresi: l'installazione su scavo predisposto (a parte), le giunzioni, i terminali, il nastro segnaletico. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

Cavo MT sez. 1x400 mm²

Descrizione breve:

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	0,07	21	1,47 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	0,06	23,44	1,41 €
Totale Manodopera:					2,88 €
B) Materiali					
3	Cavo compreso di costo Nastro Segnaletico	m	1,00	15,50 €	17,20 €
4	Accessori : Giunti per cavo MT 1x400mmq	cad	0,00	1.275,00 €	1,28 €
5	Accessori : Terna di Terminali per cavo MT 400 mmq	cad	0,00	1.600,00 €	1,60 €
Totale Materiali:					20,08 €
Totale Generale:					22,96 €

SOMMANO:	22,96 €
Spese generali (17,00%)	3,90 €
di cui Sicurezza (5,00%)	0,20 €
Utile d'Impresa (10,00%)	2,69 €

Prezzo di applicazione: € 29,55

Analisi prezzo: N.P.02

Descrizione:

Fornitura e posa in Opera di Cabina Utente 1, comprensiva di apparecchiature elettriche, quadri MT a 30kV, accessori e quant'altro per dare il lavoro finito e a regola d'arte, come previsto in progetto.

Descrizione breve:

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	70	21	1.470,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	70	23,44	1.640,80 €
Totale Manodopera:					3.110,80 €
B) Materiali					
3	Cabina in Cemento prefabbricata dim.	cad	1,00	25.000,00 €	25.000,00 €
3	Vasca in cemento prefabbricata	m	1,00	10.000,00 €	10.000,00 €
4	Quadro in Media Tensione per tensione 30 kV, come da progetto	corpo	5,00	30.000,00 €	150.000,00 €
5	Accessori vari (UPS, Impianto FM Illuminazione, ecc)	corpo	1,00	5.000,00 €	5.000,00 €
Totale Materiali:					185.000,00 €
Totale Generale:					188.110,80 €

SOMMANO:	188.110,80 €
Spese generali (10,00%)	18.811,08 €
di cui Sicurezza (5,00%)	940,55 €
Utile d'Impresa (10,00%)	20.692,19 €

Prezzo di applicazione: € 227.614,07

Analisi prezzo: N.P.03

Descrizione:

Fornitura e posa in Opera di Cabina Utente 2, comprensiva di apparecchiature elettriche, Trasformatore 100kVA, 30kV/400V; Quadri di Bassa Tensione, accessori vari e quant'altro per dare il lavoro finito e a regola d'arte, come previsto in progetto.

Descrizione breve:

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	70	21	1.470,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	70	23,44	1.640,80 €
Totale Manodopera:					3.110,80 €
B) Materiali					
3	Cabina in Cemento prefabbricata dim.	cad	1,00	25.000,00 €	25.000,00 €
3	Vasca in cemento prefabbricata	m	1,00	10.000,00 €	10.000,00 €
4	Trasformatore 100 kVA, 30kV/400V, come da progetto	corpo	1,00	5.000,00 €	5.000,00 €
5	Quadri Bassa Tensione	corpo	1,00	30.000,00 €	30.000,00 €
6	Accessori vari (Cavo collegam. Trasform. UPS Ausiliari, Impianto FM Illuminazione, ecc)	corpo	1,00	10.000,00 €	10.000,00 €
Totale Materiali:					40.000,00 €
Totale Generale:					43.110,80 €

SOMMANO:	43.110,80 €
Spese generali (10,00%)	4.311,08 €
di cui Sicurezza (5,00%)	215,55 €
Utile d'Impresa (10,00%)	4.742,19 €

Prezzo di applicazione: € 52.164,07

Analisi prezzo: N.P.04

Descrizione:

Fornitura e posa di Power Station comprensiva di:
 - Trasformatore 800V/30kV, da 3000 kVA
 - Interruttori BT a 800 Volt per allaccio Inverter di Campo
 - Interruttori MT a 30 kV per allaccio ad Anello MT interno al Campo FV
 - Accessori vari di cablaggio (viti, bulloneria, ecc)
 - Trasporto e installazione incluso
 e quan'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte

Descrizione breve:

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	32	21	672,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	32	23,44	750,08 €
Totale Manodopera:					1.422,08 €
B) Materiali					
3	Power Station 3000 kVA; tensioni Ingresso 800V, Tensione Uscita 30 kV	1	1,00	100.000,00 €	100.000,00 €
4	Trasporto Power Station	1	1,00	10.000,00 €	10.000,00 €
5	Accessori vari	1	1,00	10.000,00 €	10.000,00 €
Totale Materiali:					120.000,00 €
Totale Generale:					121.422,08 €

SOMMANO:	121.422,08 €
Spese generali (17,00%)	18.700,00 €
di cui Sicurezza (5,00%)	935,00 €
Utile d'Impresa (10,00%)	14.012,21 €

Prezzo di applicazione: € 154.134,29

Analisi prezzo: N.P.05

Descrizione:

Fornitura e Posa in Opera di Inverter Trifase con le seguenti caratteristiche:
 Tensione ingresso = 1500V dc
 Tensione uscita = 800 V ac
 Potenza Nominale 225 kW
 Corrente max ac in uscita 180,5A
 3Fasi + PE
 Numero di MPPT ingresso 12, completo di sezionatori ingresso e Scaricatori di sovratensione.
 Conformità CEI 0-16
 Tipo SG250HX, marca Sungrow o similare

Completo di Interruttore Magnetotermico Differenziale Regolabile da 250A, V=800V, e box di protezione in acciaio zincato.

Descrizione breve:

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	16	21	336,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	16	23,44	375,04 €
Totale Manodopera:					711,04 €
B) Materiali					
3	Inverter tipo SG250HX, marca Sungrow o similare	cad	1,00	5.000,00 €	5.000,00 €
4	Interruttore Magnetotermico In= 250A, 800V ac, con differenziale regolabile. Completo di quadro di alloggio interruttore	cad	1,00	4.000,00 €	4.000,00 €
5	Box alloggiamento Inverter e Interruttore ac, e accessori	cad	1,00	800,00 €	800,00 €
Totale Materiali:					9.800,00 €
Totale Generale:					10.511,04 €

SOMMANO:	10.511,04 €
Spese generali (10,00%)	1.051,10 €
di cui Sicurezza (5,00%)	52,56 €
Utile d'Impresa (10,00%)	1.156,21 €

Prezzo di applicazione: € 12.718,36

Analisi prezzo: N.P.06

Descrizione:

Fornitura e Posa in Opera di cavo Bassa Tensione, per il collegamento di ciascun inverter alle Power Station.
 Cavo tipo AFG16M16 – ARG16R16
 Costruzione e requisiti elettrici fisici e meccanici: CEI 20-13 | CEI 20-38 p.q.a. | CEI UNEL 35324 p.q.a.
 Calcolo della portata di corrente: CEI EN 20-21 | IEC 60287-2-1
 Direttiva Bassa Tensione: 2014/35/UE - Direttiva RoHS: 2011/65/UE
 Caratteristiche funzionali dei cavi AFG16M16 – AFG16OM16
 Tensione nominale Uo/U: 600/1.000 V c.a. - 1.500 V c.c. - Tensione Massima Um: 1.200 V c.a. 1.800 V c.c.
 Tensione di prova industriale: 4.000 V Massima temperatura di esercizio: 90°C
 Temperatura massima di corto circuito: 250°C

Cavi tipo AFG16M16 – ARG16R16, in alluminio, formazione:
 - cavi di fase, sez. 3x1x240mmq
 - cavo messa a terra sez. 1x120mmq

Descrizione breve:

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	0,05	21	1,05 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	0,05	23,44	1,17 €
Totale Manodopera:					2,22 €
B) Materiali					
3	Cavo di fase tipo AFG16M16, in alluminio, formazione cavi sez. 3x1x240mmq	m	3,00	15,00 €	45,00 €
4	Cavo di messa a Terra, tipo AFG16M16, in alluminio, formazione cavi sez. 1x120mmq	m	1,00	7,00 €	7,00 €
Totale Materiali:					52,00 €
Totale Generale:					54,22 €

SOMMANO:	54,22 €
Spese generali (17,00%)	9,22 €
di cui Sicurezza (5,00%)	0,46 €
Utile d'Impresa (10,00%)	6,34 €

Prezzo di applicazione: € 69,78

Analisi prezzo: N.P.07

Descrizione:

Fornitura e posa in opera di linea elettrica in cavo solare DC (colore rosso per positivo e colore, nero per negativo), sigla di designazione tipo H1Z2Z2-K.
Tensione 1,5 kV dc.

Conformità alle Norme CEI EN 50618, CEI EN 50289-4-17, CEI EN 50396

Sono compresi: l'installazione, le giunzioni, i terminali.
È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.
Sezione da 1x6 mm²

Descrizione breve:

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	0	21	0,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	0,025	23,44	0,58 €
Totale Manodopera:					0,58 €
B) Materiali					
3	cavo solare DC (colore rosso per positivo e colore, nero per negativo), sigla di designazione tipo H1Z2Z2-K. Sez. 1x6mmq	m	1,00	0,55 €	0,55 €
4					
Totale Materiali:					0,55 €
Totale Generale:					1,13 €

SOMMANO:	1,13 €
Spese generali (17,00%)	0,19 €
di cui Sicurezza (5,00%)	0,01 €
Utile d'Impresa (10,00%)	0,13 €

Prezzo di applicazione: € 1,45

Analisi prezzo: N.P.08

Descrizione:

Tracker 28 Pannelli
 Fornitura e posa in opera di Inseguitore Solare, con le seguenti caratteristiche generali:

- a singolo asse orizzontale.
- capacità di installazione n.28 pannelli,
- Struttura in acciaio zincato come disegni di progetto

Compreso ogni onere e magistero per l'installazione a regola d'arte perfettamente funzionante.

Descrizione breve:

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	5	21	105,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	5	23,44	117,20 €
Totale Manodopera:					222,20 €
B) Materiali					
3	Materiali	corpo	1,00	1.810,10 €	1.810,10 €
Totale Materiali:					1.810,10 €
Totale Generale:					2.032,30 €

SOMMANO:	2.032,30 €
Spese generali (17,00%)	345,49 €
di cui Sicurezza (5,00%)	17,27 €
Utile d'Impresa (10,00%)	237,78 €

Prezzo di applicazione: € 2.615,57

Analisi prezzo: N.P.09

Descrizione:

Tracker 14 Pannelli
 Fornitura e posa in opera di Inseguitore Solare, con le seguenti caratteristiche generali:

- a singolo asse orizzontale.
- capacità di installazione n.14 pannelli,
- Struttura in acciaio zincato come disegni di progetto

Compreso ogni onere e magistero per l'installazione a regola d'arte perfettamente funzionante.

Descrizione breve:

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	3	21	63,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	3	23,44	70,32 €
Totale Manodopera:					133,32 €
B) Materiali					
3	Materiali	corpo	1,00	1.267,07 €	1.267,07 €
Totale Materiali:					1.267,07 €
Totale Generale:					1.400,39 €

SOMMANO:	1.400,39 €
Spese generali (17,00%)	238,07 €
di cui Sicurezza (5,00%)	11,90 €
Utile d'Impresa (10,00%)	163,85 €

Prezzo di applicazione: € 1.802,30

Analisi prezzo: N.P.12

Descrizione:

Fornitura e posa di PCS (Power Conversion Station) per realizzare accumulo con potenza da 5,1MW, comprensiva di:

- modello SC5500UD-MV, marca Sungrow o similare
- Trasformatore con uscita a 30kV,
- Interruttori BT per allaccio Batterie
- Interruttori MT a 30 kV per allaccio ad Impianto MT interno al Campo FV
- Accessori vari di cablaggio (viti, bulloneria, ecc)
- Trasporto e installazione incluso

e quan'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte

Descrizione breve:

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	32	21	672,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	32	23,44	750,08 €
Totale Manodopera:					1.422,08 €
B) Materiali					
3	PCS (Power Conversion Station) per sistema accumulo	1	1,00	140.000,00 €	140.000,00 €
4	Trasporto PCS	1	1,00	10.000,00 €	10.000,00 €
5	Accessori vari	1	1,00	5.000,00 €	5.000,00 €
Totale Materiali:					155.000,00 €
Totale Generale:					156.422,08 €

SOMMANO:	156.422,08 €
Spese generali (10,00%)	15.642,21 €
di cui Sicurezza (5,00%)	782,11 €
Utile d'Impresa (10,00%)	17.206,43 €

Prezzo di applicazione: € 189.270,72

Analisi prezzo: N.P.13

Descrizione:

Fornitura e posa di Accumulo BESS da collegare alla PCS da 5,1MW, con autonomia 1 h comprensiva di accessori vari di cablaggio (viti, bulloneria, ecc); trasporto e installazione incluso e quan'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.
Modello tipo ST2752UX (Power Titan), marca Sungrow

Descrizione breve:

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	8	21	168,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	8	23,44	187,52 €
Totale Manodopera:					355,52 €
B) Materiali					
3	Accumulo BESS da collegare alla PCS da 5,1MW	1	1,00	900.000,00 €	411.250,00 €
4	Trasporto PCS	1	1,00	10.000,00 €	10.000,00 €
Totale Materiali:					421.250,00 €
Totale Generale:					421.605,52 €

SOMMANO:		421.605,52 €
Spese generali (17,00%)		2.610,44 €
di cui Sicurezza (5,00%)		767,78 €
Utile d'Impresa (10,00%)		42.421,60 €

Prezzo di applicazione: € 466.637,55

Analisi prezzo: N.P.14

Descrizione:

Fornitura e posa di Stazione Meteorologica comprensiva di Piranometro per radiazione, sensore temperatura, sensore umidità, misuratore di pioggia, anemometro e banderuola, sensore pressione atmosferica e accessori vari (viti, bulloneria, ecc), trasporto e commissioning e quan'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Descrizione breve:

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	2	21	42,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	2,000	23,44	46,88 €
Totale Manodopera:					88,88 €
B) Materiali					
3	Materiali	m	1,00	7.612,40 €	7.612,40 €
4	Accessori	corpo	1,00	167,72 €	167,72 €
Totale Materiali:					7.780,12 €
Totale Generale:					7.869,00 €

SOMMANO:	7.869,00 €
Spese generali (17,00%)	1.337,73 €
di cui Sicurezza (5,00%)	66,89 €
Utile d'Impresa (10,00%)	920,67 €

Prezzo di applicazione: € 10.127,40

Analisi prezzo: N.P.15

Descrizione:

Fornitura e posa di Sistema Videosorveglianza comprendente Videocamere, con motion dection, illuminatori IR, ecc.
 Telecamere Dome Zoom Ottico, Grado Protezione IP67. Modalità giorno/notte
 Illuminazione infrarossi fino a 300 metri. Rilevazione facciale. Zoom ottico 45X: 3,91 - 177,7 mm.
 Controllo di messa a fuoco automatico, semiautomatico e manuale. Controllo iris automatico.
 Rilevazione facciale: Ottimizzazione del supporto; supporto per scattare istantanee. Supporta rilevazione di persone, veicoli a motore e veicoli non motorizzati; supporto all'ottimizzazione; supporto per scattare istantanee; Supporta il caricamento di istantanee di alta qualità di autoveicoli
 Posizionatore orizzontale: 0 gradi - 360 gradi continui
 Posizionatore verticale: -20 gradi - 90 gradi , rotazione automatica 180 gradi

Sono compresi tutti gli altri accessori e quant'altro per dare l'opera finita a regola d'arte

Descrizione breve:

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	80	21	1.680,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	80	23,44	1.875,20 €
Totale Manodopera:					3.555,20 €
B) Materiali					
3	Telecamere Dome Zoom Ottico, Grado Protezione IP67. Modalità giorno/notte Illuminazione infrarossi fino a 300 metri. Rilevazione facciale. Zoom ottico 45X: 3,91 - 177,7 mm. Controllo di messa a fuoco automatico, semiautomatico e manuale. Controllo iris automatico. Rilevazione facciale: Ottimizzazione del supporto; supporto per scattare istantanee. Supporta rilevazione di persone, veicoli a motore e veicoli non motorizzati; supporto all'ottimizzazione; supporto per scattare istantanee; Supporta il caricamento di istantanee di alta qualità di autoveicoli Posizionatore orizzontale: 0 gradi - 360 gradi continui Posizionatore verticale: -20 gradi - 90 gradi , rotazione automatica 180 gradi	cad	40,00	1.375,00 €	55.000,00 €
4	Palo in acciaio zincato escluso	cad	0,00	0,00 €	0,00 €
5	Componenti vari, cavo, ecc	corpo	1,00	30.800,00 €	30.800,00 €
6					
Totale Materiali:					85.800,00 €
Totale Generale:					89.355,20 €

SOMMANO:	89.355,20 €
Spese generali (17,00%)	15.190,38 €
di cui Sicurezza (5,00%)	759,52 €
Utile d'Impresa (10,00%)	10.454,56 €

Prezzo di applicazione: € 115.000,14

Analisi prezzo: N.P.16

Descrizione:

Fornitura e posa di Sistema di Monitoraggio e Controllo Impianto FV.
 Sistema di monitoraggio e telecontrollo impianto fotovoltaico con le seguenti funzioni:
 Monitoraggio stringhe dell'impianto fotovoltaico
 Monitoraggio della potenza istantanea e stato inverter
 Monitoraggio dei dati provenienti dai sensori in campo (esempio temperatura, vento, irraggiamento)
 Allarme in caso di guasto e/o anomalie tramite SMS e/o email
 Misura dell'energia autoprodotta
 Misura dell'energia immessa in rete
 Misura dell'energia autoconsumata
 Storici Tabellari e Grafici dei consumi, dell'energia prodotta, autoconsumata in sito ed immessa in rete
 Sono compresi Seb Server centrale (PC, ethernet switch, ethernet router, accessori), Data logger, (UPS, switch, I/O cards), Cavi RS485 (da power station a string box), accessori per cavi in F.O. (da power station a cabina primaria). Completo di tutti gli accessori dare l'opera finita a regola d'arte.

Descrizione breve:

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	120	21	2.520,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	120	23,44	2.812,80 €
Totale Manodopera:					5.332,80 €
B) Materiali					
3	Quadri Elettrici	corpo	5,00	20.000,00 €	100.000,00 €
4	Componenti Web Server, Switch, Data Logger ecc	corpo	1,00	21.000,00 €	21.000,00 €
5	Software e sviluppo	corpo	1,00	15.000,00 €	15.000,00 €
Totale Materiali:					136.000,00 €
Totale Generale:					141.332,80 €

SOMMANO:	141.332,80 €
Spese generali (17,00%)	24.026,58 €
di cui Sicurezza (5,00%)	1.201,33 €
Utile d'Impresa (10,00%)	16.535,94 €

Prezzo di applicazione: € 181.895,31