

<b>PROPONENTE</b> <b>SIG PROJECT ITALY 1 S.r.l.</b>  Via Borgogna 8, 20122 Milano p.iva e cod. fiscale 11503980960 email: info@suninvestmentgroup.com pec: sigproject@legalmail.it		<b>COD. ELABORATO</b>  <b>FVCN.EC.05</b>
<b>ELABORAZIONI</b> <b>BLE ENGINEERING S.r.l.</b>  Sede legale: Viale Cappiello 50, 81100 - Caserta P.IVA 04659450615		<b>PAGINE</b>  /

# PROGETTO DEFINITIVO

## PROGETTO DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO, INTEGRATO CON AGRICOLTURA, DENOMINATO "MONDRAGONE", DELLA POTENZA DI 18,585 MW, E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN, DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI MONDRAGONE (CE)

2022.I.G.CAM.006

<b>OGGETTO</b>  <b>CAMPO FOTOVOLTAICO ED OPERE DI CONNESSIONE</b>	<b>TITOLO ELABORATO</b>  <b>ANALISI PREZZI</b>
-----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------

### PROGETTAZIONE

**BLE ENGINEERING S.r.l.**  
ING. GIOVANNI CAROZZA  
Sede legale: Viale Cappiello 50, 81100 - Caserta  
P.IVA 04659450615  
  
**Viale Cappiello 50**  
**81100 CASERTA (CE)**  
**P. IVA 04659450615**

**SIG PROJECT ITALY 1 SRL**  
Largo degli Orizzonti 19/15  
35020 Albinasigo (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

<b>Nome documento</b>	<b>Revisione nr.</b>	<b>Del</b>
<b>FVCN.EC.05_ANALISI PREZZI</b>	<b>0</b>	<b>Ottobre 2022</b>

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.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 369A, 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. 1x300 mm<sup>2</sup>

**Descrizione breve:**

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
<b>A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)</b>					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	0,07	21	1,47 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	0,06	23,44	1,41 €
<b>Totale Manodopera:</b>					<b>2,88 €</b>
<b>B) Materiali</b>					
3	Cavo compreso di costo Nastro Segnaletico	m	1,00	9,90 €	9,90 €
4	Accessori : Giunti per cavo MT 1x300mmq	cad	0,00	1.275,00 €	1,28 €
5	Accessori : Terna di Terminali per cavo MT 300 mmq	cad	0,00	1.600,00 €	1,60 €
<b>Totale Materiali:</b>					<b>12,78 €</b>
<b>Totale Generale:</b>					<b>15,66 €</b>

SOMMANO:	15,66 €
Spese generali (17,00%)	2,66 €
di cui Sicurezza (5,00%)	0,13 €
Utile d'Impresa (10,00%)	1,83 €

**Prezzo di applicazione: € 20,15**

## 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
<b>A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)</b>					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	70	21	1.470,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	70	23,44	1.640,80 €
<b>Totale Manodopera:</b>					<b>3.110,80 €</b>
<b>B) Materiali</b>					
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 €
<b>Totale Materiali:</b>					<b>185.000,00 €</b>
<b>Totale Generale:</b>					<b>188.110,80 €</b>

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
<b>A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)</b>					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	70	21	1.470,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	70	23,44	1.640,80 €
<b>Totale Manodopera:</b>					<b>3.110,80 €</b>
<b>B) Materiali</b>					
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 €
<b>Totale Materiali:</b>					<b>40.000,00 €</b>
<b>Totale Generale:</b>					<b>43.110,80 €</b>

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
<b>A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)</b>					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	32	21	672,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	32	23,44	750,08 €
<b>Totale Manodopera:</b>					<b>1.422,08 €</b>
<b>B) Materiali</b>					
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 €
<b>Totale Materiali:</b>					<b>120.000,00 €</b>
<b>Totale Generale:</b>					<b>121.422,08 €</b>

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
<b>A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)</b>					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	16	21	336,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	16	23,44	375,04 €
<b>Totale Manodopera:</b>					<b>711,04 €</b>
<b>B) Materiali</b>					
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 €
<b>Totale Materiali:</b>					<b>9.800,00 €</b>
<b>Totale Generale:</b>					<b>10.511,04 €</b>

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
<b>A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)</b>					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	0,05	21	1,05 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	0,05	23,44	1,17 €
<b>Totale Manodopera:</b>					<b>2,22 €</b>
<b>B) Materiali</b>					
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 €
<b>Totale Materiali:</b>					<b>52,00 €</b>
<b>Totale Generale:</b>					<b>54,22 €</b>

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 mm<sup>2</sup>

**Descrizione breve:**

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
<b>A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)</b>					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	0	21	0,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	0,025	23,44	0,58 €
<b>Totale Manodopera:</b>					<b>0,58 €</b>
<b>B) Materiali</b>					
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					
<b>Totale Materiali:</b>					<b>0,55 €</b>
<b>Totale Generale:</b>					<b>1,13 €</b>

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
<b>A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)</b>					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	5	21	105,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	5	23,44	117,20 €
<b>Totale Manodopera:</b>					<b>222,20 €</b>
<b>B) Materiali</b>					
3	Materiali	corpo	1,00	1.810,10 €	1.810,10 €
<b>Totale Materiali:</b>					<b>1.810,10 €</b>
<b>Totale Generale:</b>					<b>2.032,30 €</b>

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
<b>A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)</b>					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	3	21	63,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	3	23,44	70,32 €
<b>Totale Manodopera:</b>					<b>133,32 €</b>
<b>B) Materiali</b>					
3	Materiali	corpo	1,00	1.267,07 €	1.267,07 €
<b>Totale Materiali:</b>					<b>1.267,07 €</b>
<b>Totale Generale:</b>					<b>1.400,39 €</b>

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 2MW, 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
<b>A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)</b>					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	32	21	672,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	32	23,44	750,08 €
<b>Totale Manodopera:</b>					<b>1.422,08 €</b>
<b>B) Materiali</b>					
3	PCS (Power Conversion Station) per accumulo da 2MW	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 €
<b>Totale Materiali:</b>					<b>155.000,00 €</b>
<b>Totale Generale:</b>					<b>156.422,08 €</b>

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 2MW, con autonomia 0,25 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
<b>A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)</b>					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	8	21	168,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	8	23,44	187,52 €
<b>Totale Manodopera:</b>					<b>355,52 €</b>
<b>B) Materiali</b>					
3	Accumulo BESS da collegare alla PCS da 2MW, con autonomia 0,25 h	1	1,00	900.000,00 €	900.000,00 €
4	Trasporto PCS	1	1,00	10.000,00 €	10.000,00 €
<b>Totale Materiali:</b>					<b>910.000,00 €</b>
<b>Totale Generale:</b>					<b>910.355,52 €</b>

SOMMANO:		910.355,52 €
Spese generali (17,00%)		2.610,44 €
di cui Sicurezza (5,00%)		767,78 €
Utile d'Impresa (10,00%)		91.296,60 €

**Prezzo di applicazione: € 1.004.262,55**

## 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
<b>A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)</b>					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	2	21	42,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	2,000	23,44	46,88 €
<b>Totale Manodopera:</b>					<b>88,88 €</b>
<b>B) Materiali</b>					
3	Materiali	m	1,00	7.612,40 €	7.612,40 €
4	Accessori	corpo	1,00	167,72 €	167,72 €
<b>Totale Materiali:</b>					<b>7.780,12 €</b>
<b>Totale Generale:</b>					<b>7.869,00 €</b>

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:**

Fonritura 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
<b>A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)</b>					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	80	21	1.680,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	80	23,44	1.875,20 €
<b>Totale Manodopera:</b>					<b>3.555,20 €</b>
<b>B) Materiali</b>					
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					
<b>Totale Materiali:</b>					<b>85.800,00 €</b>
<b>Totale Generale:</b>					<b>89.355,20 €</b>

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
<b>A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)</b>					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	120	21	2.520,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	120	23,44	2.812,80 €
<b>Totale Manodopera:</b>					<b>5.332,80 €</b>
<b>B) Materiali</b>					
3	Quadri Elettrici	corpo	3,00	20.000,00 €	60.000,00 €
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 €
<b>Totale Materiali:</b>					<b>96.000,00 €</b>
<b>Totale Generale:</b>					<b>101.332,80 €</b>

SOMMANO:	101.332,80 €
Spese generali (17,00%)	17.226,58 €
di cui Sicurezza (5,00%)	861,33 €
Utile d'Impresa (10,00%)	11.855,94 €

**Prezzo di applicazione: € 130.415,31**

## 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
<b>A) Manodopera (da Prezzario Regione Campania anno 2021)</b>					
1	Operaio 3 Livello (Campania)	h	0	21	0,00 €
2	Operaio 5 Livello (Campania)	h	0,001	23,44	0,01 €
<b>Totale Manodopera:</b>					<b>0,01 €</b>
<b>B) Materiali</b>					
3	Pannello FV 660Wp e accessori per il cablaggio	Wp	1,00	0,26 €	0,22 €
<b>Totale Materiali:</b>					<b>0,22 €</b>
<b>Totale Generale:</b>					<b>0,23 €</b>

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**