

<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.01</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>COMPUTO METRICO</b>
---	---

### PROGETTAZIONE

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


**SIG PROJECT ITALY 1 SRL**  
Largo degli Orizzonti 19/15  
35020 Albignasego (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.01 - COMPUTO METRICO</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

**Comune di MONDRAGONE**  
Provincia di CASERTA

pag. 1

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** 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)"

**COMMITTENTE:** SIG PROJECT ITALY 1 S.R.L. - Via Borgogna 8, 20122, Milano (MI)

Data, 09/11/2022

**IL TECNICO**



*Spa et Pub*

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>							
1 N.P.01 17/10/2022	CAVO MT, 18/30 kV Fornitura e posa in opera di linea elettrica in cavo unipolare MT, sigla di designazione tipo ARE4H5E 18/30 kV (CEI 20-13, CEI 20-16. 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> Cavo unipolare MT, Esterno Campo FV Cavo unipolare MT, Interno Campo FV	3,00 3,00	15700,00 2300,00			47'100,00 6'900,00		
	SOMMANO m					54'000,00		
2 N.P.02 17/10/2022	CABINA UTENTE 1 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.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00		
3 N.P.03 17/10/2022	CABINA UTENTE 2 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.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00		
4 N.P.04 17/10/2022	POWER STATION Fornitura e posa Power Station comprensiva di: - Trasformatore 800V/30kV, da 3000kVA - 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					7,00		
	SOMMANO cadauno					7,00		
5 N.P.05 17/10/2022	INVERTER 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.					84,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					84,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					84,00		
	SOMMANO cadauno					84,00		
6 N.P.06 17/10/2022	<b>CAVI BT</b> 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	84,00	200,00			16'800,00		
	SOMMANO cadauno					16'800,00		
7 N.P.FV 17/10/2022	Fornitura e posa in opera di moduli 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  Sono inclusi gli elementi di fissaggio (viti, bulloneria, e accessori, ecc), trasporto, pull out test, commissioning e quan'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.	28168,00			660,000	18'590 880,00		
	SOMMANO W					18'590 880,00		
8 N.P.07 17/10/2022	<b>CAVO FV</b> 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	84,00	12,00	100,000		100'800,00		
	SOMMANO m					100'800,00		
9 N.P.08 17/10/2022	<b>TRACKER 28 PANNELLI</b> 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.							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	SOMMANO cadauno					932,00		
10 N.P.09 17/10/2022	<b>TRACKER 14 PANNELLI</b> 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.					932,00		
	SOMMANO cadauno					148,00		
	SOMMANO cadauno					148,00		
11 L.05.010.01 0.g 17/10/2022	Corda in rame nudo, , completa di morsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 95 mmq Zona Cabina Utente 1-2 e Accumulo Power Station	1,00 7,00	250,00 100,00			250,00 700,00		
	SOMMANO m					950,00		
12 L.05.010.03 0.b 17/10/2022	Tondo in acciaio zincato a caldo, posato su passerella, tubazione o cunicolo Diametro 10 mm		5250,00			5'250,00		
	SOMMANO m					5'250,00		
13 N.P.12 17/10/2022	<b>ACCUMULO</b> Fornitura e posa di PCS (Power Conversion Station) per realizzare accumulo con potenza da 2MW, comprensiva di: - 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. Modello SC5500UD-MV, marca Sungrow o similare					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00		
14 N.P.13 17/10/2022	<b>ACCUMULO</b> Fornitura e posa di Accumulo BESS da collegare alla PCS da 2MW, con autonomia 0,5 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 Si prevedono N.2 BESS per una Autonomia Totale di 1*0,5h= 0.5 h					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00		
15 L.02.080.17 0.d 17/10/2022	Cavidotto con tubazione rigido per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica in PVC serie media, bicchierato con striscia elicoidale gialla di segnalazione, in scavo o in cavedi (pagati a parte)compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 80 mm					500,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					500,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					500,00		
	SOMMANO m					500,00		
16 L.02.080.17 0.f 17/10/2022	Cavidotto con tubazione rigido per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica in PVC serie media, bicchierato con striscia elicoidale gialla di segnalazione, in scavo o in cavedi (pagati a parte)compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 110 mm					700,00		
	SOMMANO m					700,00		
17 L.02.080.18 0.f 18/10/2022	Cavidotto con tubazione rigido per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica in PVC serie media, bicchierato con striscia elicoidale gialla di segnalazione, in scavo o in cavedi (pagati a parte)compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 125 mm					700,00		
	SOMMANO m					700,00		
18 U.04.020.01 0.d 17/10/2022	Pozzetto di raccordo pedonale non diaframmato Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 50x50x50 cm Zona cabina utente 1-2 e accumulo, cad. Zona power station, cad	1,00 7,00	10,00 4,00			10,00 28,00		
	SOMMANO cad					38,00		
19 U.04.020.04 0.c 17/10/2022	Coperchio per pozzetti di tipo leggero realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato Dimensioni 50x50 cm Zona cabina utente 1-2 e Accumulo, cad Zona power station, cad	1,00 7,00	10,00 4,00			10,00 28,00		
	SOMMANO cad					38,00		
20 N.P.14 17/10/2022	<b>STAZIONE METEREEOLOGICA</b> 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.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00		
21 L.09.030.20 0.b 18/10/2022	Cavi fibra ottica OM2 Cavo 6 FO int/est loose OM2 50/125 LSZH EuroClass Eca	2,00	2800,00			5'600,00		
	SOMMANO m					5'600,00		
22 N.P.16 18/10/2022	<b>SISTEMA MONITORAGGIO E CONTROLLO IM. FV</b> 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							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<p>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</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00		
23 U.06.060.01 0.d 18/10/2022	<p><b>IMPIANTO ILLUMINAZIONE</b>  Armature stradali a LED attacco su palo Armatura stradale a LED avente le seguenti caratteristiche: - Corpo e coperchio stampati in alluminio pressofuso con sezione aerodinamica a bassa superficie di esposizione al vento, alette di raffreddamento integrate nella CAM copertura; - Attacco palo in alluminio pressofuso di diametro da 42 a 76 mm orientabile da 0° a 20°, passo di inclinazione 5°; - diffusore in vetro extra-chiaro sp 4 mm temprato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN12150-1: 2001); - verniciatura realizzata con una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Completa di connettore esterno per installazione rapida, sezionatore in doppio isolamento che interrompe l'alimentazione elettrica all'apertura della copertura, dispositivo di protezione conforme alla EN 61547.  Potenza 83W - 11900 lm</p>					40,00		
	SOMMANO cadauno					40,00		
24 U.06.030.05 0.b 18/10/2022	<p>Palo conico da lamiera a sezione circolare zincato diritto avente le misure come appresso designate: diametro di base "d2"; diametro U.06.030.050 finale di palo "d1"; lunghezza palo "l"; altezza fuori terra "h"; peso "kg"; spessore "S" Da incassare nel terreno per 500 mm (Hi). Sono  .a compresi i fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici, il basamento di sostegno delle dimensioni di 50x50x100 cm per pali di altezza fuori terra fino a 6300 mm e di 70x70x100 cm per pali di altezza oltre i 6300 mm in conglomerato cementizio con classe di resistenza C25/30, lo scavo, la tubazione del diametro 300 mm per fissaggio del palo, la sabbia di riempimento tra palo e tubazione, il collare in cemento, il ripristino del terreno, il pozzetto 30x30 cm ispezionabile, con botola in conglomerato cementizio carrabile o in lamiera zincata: d2=100; d1= 60; l= 4000; h=3500; kg=29 S=3</p>					40,00		
	SOMMANO cadauno					40,00		
25 L.02.010.30 0.d 18/10/2022	<p>Cavo pentapolare FG16(O)R16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575  A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Ccas3, d1,a3.  Sigla di designazione FG16(O)R16 - 5G6 mmq</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
		2,00	1500,00			3'000,00		
	SOMMANO m					3'000,00		
26 U.04.020.01 0.b 18/10/2022	<p>IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA</p> <p>Pozzetto di raccordo pedonale non diaframmato Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 30x30x30 cm</p>					40,00		
	SOMMANO cadauno					40,00		
27 U.04.020.04 0.a 18/10/2022	<p>Coperchio per pozzetti di tipo leggero realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato</p> <p>Dimensioni 30x30 cm</p>					40,00		
	SOMMANO cadauno					40,00		
28 NP 15 18/10/2022	<p>Fornitura e posa di Sistema Videosorveglianza comprendente Videocamere, con motion dection, illuminatori IR, ecc.</p> <p>Telecamere Dome Zoom Ottico, Grado Protezione IP67. Modalità giorno/notte</p> <p>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.</p> <p>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</p> <p>Posizionatore orizzontale: 0 gradi - 360 gradi continui</p> <p>Posizionatore verticale: -20 gradi - 90 gradi , rotazione automatica 180 gradi</p> <p>Sono compresi tutti gli altri accessori e quant'altro per dare l'opera finita a regola d'arte</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00		
29 E.01.015.01 0.a 17/10/2022	<p>Scavo a sezione obbligatoria eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione obbligatoria, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)</p> <p>BASAMENTI POWER STATION</p> <p>BASAMENTO PCS</p> <p>BASAMENTI BATTERIE DI ACCUMULO</p>	7,00	7,90	4,250	0,400	94,01		
		1,00	14,00	4,250	0,400	23,80		
		4,00	11,15	3,550	0,400	63,33		
	SOMMANO mc					181,14		
30 E.03.010.01 0.a.CAM 18/10/2022	<p>Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfidri e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	resistenza C12/15 BASAMENTI POWER STATION	7,00	7,90	4,250	0,100	23,50		
	BASAMENTI CABINE UTENTE	2,00	7,20	3,000	0,100	4,32		
	BASAMENTO PCS	1,00	14,00	4,250	0,100	5,95		
	BASAMENTI BATTERIE DI ACCUMULO	4,00	11,15	3,550	0,100	15,83		
	SOMMANO mc					49,60		
31 E.03.010.02 0.a.CAM 18/10/2022	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrato Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrato Classe di esposizione XC1-XC2, Classe di resistenza C25/30							
	BASAMENTI POWER STATION	7,00	7,90	4,250	0,300	70,51		
	BASAMENTI CABINE UTENTE	2,00	7,20	3,000	0,300	12,96		
	BASAMENTO PCS	1,00	14,00	4,250	0,300	17,85		
	BASAMENTI BATTERIE DI ACCUMULO	4,00	11,15	3,550	0,300	47,50		
	SOMMANO mc					148,82		
32 E.03.040.01 0.a.CAM 18/10/2022	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre. Vedi voce n° 31 [mc 148.82]				100,000	14'882,00		
	SOMMANO kg					14'882,00		
33 E.03.030.01 0.a 18/10/2022	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione.							
	BASAMENTI POWER STATION *(par.ug.=7*2)	14,00	7,90		0,300	33,18		
	BASAMENTI POWER STATION *(par.ug.=7,00*2)	14,00	4,25		0,300	17,85		
	BASAMENTI CABINE UTENTE *(par.ug.=2*2)	4,00	7,20		0,300	8,64		
	BASAMENTI CABINE UTENTE *(par.ug.=2*2)	4,00	3,00		0,300	3,60		
	BASAMENTO PCS *(par.ug.=1*2)	2,00	14,00		0,300	8,40		
	BASAMENTO PCS *(par.ug.=1*2)	2,00	4,25		0,300	2,55		
	BASAMENTI BATTERIE DI ACCUMULO *(par.ug.=4*4)	16,00	11,15		0,300	53,52		
	BASAMENTI BATTERIE DI ACCUMULO *(par.ug.=4*4)	16,00	3,55		0,300	17,04		
	SOMMANO mq					144,78		
34 U.05.025.03 5.a 18/10/2022	Tessuto multi filamento in poliestere ad alto modulo e geotessile in TNT a filo continuo di polipropilene: resistenza a trazione di 50 KN/m Tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo , accoppiato ad un geotessile non tessuto della grammatura di 200 gr/mq a filo continuo Spunbonded 100% Polipropilene, agugliato meccanicamente e stabilizzato ai raggi U.V. accoppiati in modo tale da costituire un unico elemento. I materiali dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche: Resistenza a trazione ( TD e MD ) di 50 KN/m , deformazione a rottura ( TD e MD ) del 10% , resistenza al 5% ( TD e MD ) di 22 KN/m , decadimento ai raggi U.V. minore del 15% e permeabilità normale all'acqua di 55 l/mq/s							
	CABINA UTENTE	2,00	40,00	25,000		2'000,00		
	POWER STATION	7,00	15,00	10,000		1'050,00		
	SOMMANO mq					3'050,00		
35	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
U.05.020.01 0.c 18/10/2022	idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'inumidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale. Rilevato con materiali, provenienti dalle cave, compresa CABINA UTENTE POWER STATION	2,00 7,00	40,00 15,00	25,000 10,000	1,500 1,500	3'000,00 1'575,00		
	SOMMANO mc					4'575,00		
36 E.03.010.07 0.c.CAM 18/10/2022	Calcestruzzi per pavimenti industriali Calcestruzzo preconfezionato per pavimenti industriali a finitura superficiale programmata, classe di consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60,dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Fornito e messo in opera in periodo invernale, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Classe di esposizione XC2, Classe di resistenza C25/30. MARCIAPIEDE CABINA UTENTE *(par.ug.=2,00*2) MARCIAPIEDE CABINA UTENTE *(par.ug.=2,00*2)	4,00 4,00	8,55 2,80	0,900 0,900	0,100 0,100	3,08 1,01		
	SOMMANO mc					4,09		
37 V.07.010.44 0.a 18/10/2022	Chiudenda in pali di castagno bruciati al piede. Chiudenda in pali di castagno bruciati al piede, posti alla distanza di m 3 compresi quelli d'angolo, dell'altezza minima di m 2, con diametro in testa di cm 6-8, conficcati per almeno 60 cm nel terreno, a quattro ordini di filo di ferro zincato o spinato, compreso cancello d'ingresso e scalandrino, in opera. RECINZIONE IMPIANTO		2300,00			2'300,00		
	SOMMANO m					2'300,00		
38 E.19.010.08 0.a.CAM 18/10/2022	Pannelli in rete metallica Pannello in rete metallica o in tondini di ferro saldati, compreso una mano di minio completi di telaio in profilati normali in acciaio (tondi, quadri, piatti, angolari, scatolari, ecc.), anche con parti apribili, della ferramenta di fissaggio, di apertura e chiusura; compresi tagli, fori, sfridi, incastri e alloggiamenti in murature, le opere murarie. Pannello in rete metallica o in tondini di ferro saldati RECINZIONE IMPIANTO		2300,00		2,000	4'600,00		
	SOMMANO kg					4'600,00		
39 V.02.020.10 5.a.CAM 18/10/2022	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il terriccato ottenuto per compostazione aerobica controllata di materiali vegetali e/o torba, vagliato e concimato con ph neutro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno di pino scortecciati, torniti e impregnati in autoclave con sali speciali antimuffa e antimarciume e con punta: lunghezza 2,5 m - diametro 8 cm, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusa la fornitura delle piante. Per piante di circ. da 8 a 12 cm ALBERI DI MANDORLO					280,00		
	SOMMANO cad					280,00		
40 V.06.020.06 5.b 19/10/2022	Impianti di irrigazione a goccia ( montaggio, ali gocciolanti, tubazioni in PE diametro tra 16 e 25mm, gocciolatori, costo non comprensivo per pompe, filtri fertilizzatori e tubazioni di testata o di trasporto dell'acqua )- per mandorlo (per impianto superintensivo). Monocono IMPIANTO DI IRRIGAZIONE MANDORLO					1,00		
	SOMMANO ha					1,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
41 E.19.010.03 0.c.CAM 18/10/2022	Carpenteria metallica in profilati tubolari per travi e pilastri Carpenteria metallica in profilati tubolari di acciaio per travi e pilastri senza saldaturaformati a caldo o a freddo, completi di piastre di base e di attacco, compresi i tagli a misura, gli sfridi, le forature, le flange, la bullonatura o la saldatura dei profilati, gli oneri relativi ai controlli per legge. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno pagati a parte Profilati tubolari in acciaio per travi e pilastri. Acciaio del tipo S275 JR classe di esecuzione EXC1 o EXC2 ATTRAVERSAMENTO CANALE DI SCOLO ATTRAVERSAMENTO PONTE VIA CONSOLARE		10,00 160,00		60,000 60,000	600,00 9'600,00		
	SOMMANO kg					10'200,00		
42 L.02.080.14 0.i 19/10/2022	Cavidotto di doppia tubazione flessibile corrugata a doppia parete per linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, forniti in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 160 mm ATTRAVERSAMENTO CANALE DI SCOLO ATTRAVERSAMENTO PONTE VIA CONSOLARE		10,00 160,00			10,00 160,00		
	SOMMANO m					170,00		
43 E.01.015.01 0.a 18/10/2022	Scavo a sezione obbligatoria eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione obbligatoria, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) CAVIDOTTO BT INTERNO IMPIANTO CAVIDOTTO MT INTERNO IMPIANTO CAVIDOTTO MT ESTERNO SU STRADA		6000,00 2300,00 15700,00	0,300 0,850 0,300	0,600 1,300 1,250	1'080,00 2'541,50 5'887,50		
	SOMMANO mc					9'509,00		
44 R.02.010.05 0.a 18/10/2022	Taglio di superfici in conglomerato bituminoso e/o cementizio anche armato per giunti, tagli, canalette, cavidotti Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura, in conglomerato bituminoso e/o cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti su superfici in conglomerato bituminoso. Profondità di taglio da 0 a 100 mm CAVIDOTTO MT ESTERNO SU STRADA	2,00	15700,00			31'400,00		
	SOMMANO ml					31'400,00		
45 U.05.010.02 0.a 18/10/2022	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici, compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera. CAVIDOTTO MT ESTERNO SU STRADA		15700,00		0,100	1'570,00		
	SOMMANO mc					1'570,00		
46 T.01.020.01 0.a 18/10/2022	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con autocarro Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km CAVIDOTTO MT ESTERNO					1'727,00		
	SOMMANO mc					1'727,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
47 E.01.040.01 0.a 17/10/2022	Rinterro o riempimento eseguito con mezzi meccanici Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali. Con materiale proveniente dagli scavi CAVIDOTTO BT INTERNO IMPIANTO CAVIDOTTO MT INTERNO IMPIANTO CAVIDOTTO MT ESTERNO SU STRADA		6000,00 2300,00 15700,00	0,300 0,850 0,300	0,600 1,000 0,850	1'080,00 1'955,00 4'003,50		
	SOMMANO mc					7'038,50		
48 U.04.010.01 0.b 19/10/2022	Rinfianco di tubazioni e pozzetti Rinfianco con sabbia o sabbietta, nell'adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a mano CAVIDOTTO MT INTERNO IMPIANTO CAVIDOTTO MT ESTERNO SU STRADA		2300,00 15700,00	0,850 0,300	0,300 0,300	586,50 1'413,00		
	SOMMANO mc					1'999,50		
49 U.05.020.08 0.a 18/10/2022	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo costipamento. CAVIDOTTO MT ESTERNO SU STRADA		15700,00	0,300	0,180	847,80		
	SOMMANO mc					847,80		
50 U.05.020.09 5.a 18/10/2022	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli . CAVIDOTTO MT ESTERNO SU STRADA		15700,00	0,300	10,000	47'100,00		
	SOMMANO mq/cm					47'100,00		
51 U.05.020.09 6.a 18/10/2022	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli. CAVIDOTTO MT ESTERNO SU STRADA		15700,00	0,300	2,000	9'420,00		
	SOMMANO mq/cm					9'420,00		
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							
	<b>T O T A L E euro</b>							
	Data, 09/11/2022							
	<b>Il Tecnico</b>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							

