

REGIONE PUGLIA

Provincia di Foggia

COMUNE DI CERIGNOLA

OGGETTO

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO
NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITÀ TOPPORUSSO**

COMMITTENTE

**LIGHTSOURCE RENEWABLE
ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.**

Via Giacomo Leopardi, 7 Milano (MI)
C.F./P.IVA: 11015550962

PROGETTAZIONE

Codice Commessa PHEEDRA: 20_09_PV_CRN



PHEEDRA S.r.l. Via Lago di Nemi, 90
74121 - Taranto
Tel. 099.7722302 - Fax 099.9870285
e-mail: info@pheedra.it
web: www.pheedra.it



SOUTHERGY S.r.l. Via del Commercio, 66
72017 - Ostuni (BR)
Tel. 0831.331594
e-mail: info@southenergy.it
web: www.southenergy.it

Dott. Ina. Angelo Micolucci



Dott. Ing. Ilario Morciano



REV.	DATA	ATTIVITA'	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
2	Novembre 2021	SECONDA EMISSIONE	VM	AM	VS
1	Giugno 2020	PRIMA EMISSIONE	CD	AM	VS

OGGETTO DELL'ELABORATO

ELENCO PREZZI

FORMATO	SCALA	CODICE DOCUMENTO					NOME FILE	FOGLI
		SOC.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.		
A4	-	CRN	CIV	REL	010d	02	CRN-CIV-REL-010d_02	-

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Realizzazione Impianto Fotovoltaico di Cerignola (FG), Località Topporusso

COMMITTENTE:

Data, 25/11/2021

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 E.001.003.a	Scavo a sezione obbligatoria, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere. in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) euro (nove/15)	m3	9,15
Nr. 2 E.001.011	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. euro (tredici/20)	mc	13,20
Nr. 3 E.001.013	Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, la preparazione del fondo, la sistemazione del materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali. euro (trentadue/80)	m3	32,80
Nr. 4 E.001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. euro (dodici/50)	mc	12,50
Nr. 5 E.010.004	Fornitura e posa in opera di recinzione in grigliato elettrofuso tipo "Orso grill" Sterope da circa 20 kg/mq zincata a caldo a norma UNI 7070/60 composta da pannelli in acciaio FE 37 in un solo pezzo (non giuntati) di altezza mm 1.8 con cornici saldate per elettrofusione, maglia mm 62x63, piatto mm 25x3 e tondo diametro mm 4, e da piantane ad interasse mm 1.65 in piatto mm 60x8 opportunamente forate e da bulloni in acciaio INOX TDE M 10x25 per l'assemblaggio, il tutto fornito e messo in opera su muretti in calcestruzzo (questi ultimi compensati a parte con i prezzi di elenco), compreso la formazione dei fori, il successivo riempimento con malta cementizia per suggellare le piantane infisse e quanto altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte. euro (novantauno/50)	m2	91,50
Nr. 6 E.017.041	Fornitura e posa in opera di cancello riducibile costituito da doghe metalliche in lamiera di ferro da mm 12/10, collegate a pantografo o da guide di scorrimento fisse o ribaltabili, completo di cerniere in acciaio con rondelle e zeccole, in opera compreso ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. euro (centoventiotto/10)	m2	128,10
Nr. 7 EA.002.025	Fornitura e posa in opera di quadro di campo, lato DC (moduli solari) comprendente sezionatori per corrente continua, per 1 stringa di moduli più scaricatori di sovratensione, sezionatore fusibile, fusibili, morsetti. euro (quattrocentoventi/00)	cad	420,00
Nr. 8 EL.001.003.f	EL.001.003.f Fornitura e posa in opera di scomparto unificato di Media Tensione per unità di protezione, arrivo e partenza linea con interruttore in esafluoruro di zolfo, relè elettronico autoalimentato, protezione di max corrente con relè 50/51, con riduttori amperometrici, adatto alla realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT costituito e collaudato in conformità alle norme CEI 17.6 (fasc. 1126), IEC 298, CEI 17.21 (fasc. 795), IEC 694, CEI 17.1 (fasc. 405) IEC 56, costituito da: carpenteria metallica in lamiera di ferro ribordate, pressopiegate ed opportunamente rinforzate, spessore struttura portante mm 25/10, spessore pannelli di chiusura mm 20÷15/10, oblò in materiale trasparente per consentire l'ispezione delle apparecchiature, porta frontale incernierata e corredata di maniglia, pannelli fissati con viti accessibili dall'esterno dello scomparto, costruzione per installazione all'interno adatta per essere addossata a parete sbarre omnibus in rame predisposte per consentire futuri ampliamenti, eventuale carrello scorrevole per facilitare l'inserimento e la manutenzione dell'interruttore estraibile, opportuni blocchi meccanici ed a chiave atti a garantire la sicurezza del personale, in particolare quelli ad interdizione garantiranno qualsiasi manovra errata, l'accessibilità agli scomparti dovrà essere possibile in condizione di fuori tensione e sezionatore di terra chiuso. Caratteristiche elettriche da garantire e certificare:- Tensione nominale 24kV;- Tensione di esercizio fino 24kV; - Tensione di prova 1 minuto 50kV; - Corrente nominale sbarre ed apparecchiatura 630A; - Corrente di corto circuito per un secondo 12,5 - 16kA; - Corrente di cresta del 1° semiperiodo 31,5 - 40kA. Sono compresi: il sistema di sbarre principali; gli attacchi per uscita cavi; i supporti terminali; la targa sequenza manovra e lo schema elettrico; il relè elettronico con captatori di corrente; il comando manuale; lo sganciatore di apertura; il carrello supporto per l'interruttore estraibile; il connettore B.T.; n. 2 contatti NC+NA; il blocco a chiave sull'interruttore sezionatore rotativo a vuoto; il sezionatore di terra; i blocchi a chiave sui sezionatori; il blocco a porta; gli allacci alla linea MT e ad altri scomparti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con interruttore fisso In: 630A-16kA con arrivo dal basso e sezionatore 630A - 16 KA euro (diecimilaquattrocentoottantauno/76)	cadauno	10'481,76
Nr. 9 EL.001.004.d	Fornitura e posa in opera di scomparto unificato compatto di Media Tensione per unità di protezione arrivo e partenza linea (cavo o sbarre) con interruttore in esafluoruro di zolfo, eventuale relè elettronico autoalimentato per protezione di fase e protezione omopolare di terra, adatto alla realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT costruito e collaudato in conformità alle norme CEI 17.6 (fasc. 1126), IEC 298, CEI 17.21 (fasc. 795), IEC 694, CEI 17.1 (fasc. 405), IEC 56, costituito da: carpenteria metallica larghezza mm 750 in lamiera zincata a caldo per le parti interne della struttura ed elettrozincata per le parti sottoposte a verniciatura, oblò in materiale trasparente per la visibilità diretta		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>del sezionamento, porta frontale incernierata e corredata di maniglia, pannelli fissati con viti accessibili dall'esterno dello scomparto, costruzione per installazione all'interno di locali anche di piccole dimensioni adatta per essere addossata a parete, sistema di sbarre in rame predisposte per consentire futuri ampliamenti, opportuni blocchi meccanici ed a chiave atti a garantire la sicurezza del personale. Tenuta arco interno sul fronte 12,5 kA 0,7 sec. Caratteristiche elettriche da garantire e certificare: Tensione nominale 24 kV Tensione di esercizio fino a 24 kV Tensione di prova 1 minuto 50 kV Tensione di tenuta ad impulso 1.2/50 µs 125 kV Corrente nominale sbarre ed apparecchiatura 630 A Corrente di corto circuito per un secondo 12,5 - 16 kA Corrente di cresta del 1° semiperiodo 31,5 - 40 kA Sono compresi: l'interruttore con comando manuale, il sezionatore ed il sezionatore di messa a terra a monte dell'interruttore, il sezionatore di messa a terra a valle dell'interruttore, il sistema di sbarre principali, l'indicatore di presenza tensione, la piastra di ammarro dei cavi unipolari, il blocco a chiave sui sezionatori di messa a terra, il blocco a chiave sul sezionatore in posizione di chiuso, il blocco a chiave sull'interruttore in posizione di aperto, una cella di BT 100 mm. Il comando è di tipo a doppia funzione con apertura e chiusura dipendente tramite leva del sezionatore di linea e di messa a terra. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con Interruttore 630 A 12,5 kA con protezione di fase e di terra.</p> <p>euro (quindicimiladuecentosessantasei/77)</p>	cadauno	15 ' 266,77
Nr. 10 EL.004.007.h	<p>Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 125.</p> <p>euro (dieci/63)</p>	m	10,63
Nr. 11 EL.004.012.d	<p>Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di: 550 x 550 x 550 mm</p> <p>euro (ottantauno/00)</p>	cad	81,00
Nr. 12 Inf.001.008	<p>Inf.001.008Ermazione di strato di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 11531-1) o con aggregati riciclati (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 4b della UNI 11531-1). Compresa la fornitura, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento.</p> <p>euro (diciassette/00)</p>	m3	17,00
Nr. 13 Inf.001.011	<p>Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscelati aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSdA, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSdA, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito.</p> <p>euro (uno/87)</p>	mq/cm	1,87
Nr. 14 Inf.001.015	<p>Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetti e graniglie avente perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito.</p> <p>euro (uno/94)</p>	mq/cm	1,94
Nr. 15 IS.001.001.a	<p>IS.001.001.aScavo a sezione aperta di sbancamento o splateamento, in materie di qualsiasi natura e consistenza escluse le rocce dure, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico in terreno asciutto o bagnato o in presenza di acqua. Nel prezzo è compreso lo spianamento del fondo, il carico sui mezzi, il tiro in alto, il trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche e a qualunque distanza dei materiali inutilizzabili. (Spianatura della zona del campo per circa cm. 30).</p> <p>euro (quattro/68)</p>	m2	4,68
Nr. 16 IS.005.008.c	<p>Impianto elettrico di illuminazione campo Realizzazione di cavidotti in PVC, serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica del diametro esterno Ø 80, completo di relativo pozzetto di derivazione.</p> <p>euro (sedici/78)</p>	ml	16,78
Nr. 17 IS.005.008.f	<p>Impianto elettrico di illuminazione campo Fornitura in opera di proiettore per esterni, composto da: corpo pressofuso in lega di alluminio RAL 9006, riflettori in alluminio purissimo brillantato ed ossidato, vetro temprato di sicurezza smaltato, guarnizione in muosse siliconica bicomponente, clips di chiusura imprevedibili in alluminio estruso ed ossidato, staffa in acciaio RAL 9006, bloccaggio della staffa con viteria M10 in Inox, pressacavo antistrappo IP68, viteria per esterni in acciaio Inox, completo di lampada da 400 W agli ioduri metallici. Compreso l'onere dei necessari collegamenti elettrici fino al quadro di distribuzione fornito e posto ai bordi del campo, il tutto eseguito secondo quanto specificatamente previsto dal D.M. n.37/2008 sulla sicurezza degli impianti.</p> <p>euro (trecentoquaranta/00)</p>	cad	340,00
Nr. 18 N.P. 001	<p>Fornitura e posa in opera di moduli solari fotovoltaici MONOCRISTALLINI a celle in silicio monocristallino da 575 kwp ad alta efficienza.</p> <p>euro (duecentonovantatre/01)</p>	cad	293,01
Nr. 19	<p>Fornitura e posa in opera di Tracker monoassiale per moduli fotovoltaici completo di installazione e cablaggio</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
N.P. 002	euro (centodiciannove/00)	kW	119,00
Nr. 20 N.P. 003a	INVERTER HEMK 690V (3670 KW) euro (duecentocinquemilatrecentosessanta/68)	cad	205 '360,68
Nr. 21 N.P. 003b	idem c.s. ...690V (2445 KW) euro (centotrentaseimilanovecentosettantauno/60)	cad	136 '971,60
Nr. 22 N.P. 004	Fornitura e posa in opera di Magazzino/Deposito, compresa la realizzazione delle opere di fondazione euro (cinquantanovemilaquattrocentoquarantacinque/62)	a corpo	59 '445,62
Nr. 23 N.P. 005	Costo di connessione alla Rete di trasmissione Nazionale (RTN) di nuova realizzazione (Costi desunti da preventivo di Connessione TERNA) euro (cinquantacinquemilatrecentonovantacinque/00)	a corpo	55 '395,00
Nr. 24 N.P. 006	Fornitura e posa CAVO AT 150 KV, terna di cavi unipolari realizzati con conduttore in alluminio, isolamento in polietilene reticolato (XLPE), schermatura in alluminio e guaina esterna in polietilene di area pari a 1600 mmq. euro (duecentoquarantauno/37)	m	241,37
Nr. 25 N.P. 007	Fornitura e posa di cavo MT interrato ARE4H5E(X) 18/30 KV con sezione unipolare da 400 mm ² comprensiva di giunzioni e quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato. euro (sessantatre/72)	m	63,72
Nr. 26 N.P. 008	Fornitura e posa in opera si sistema di Illuminazione TVCC ed allarme euro (novantamila/00)	a corpo	90 '000,00
Nr. 27 N.P. 009	Fornitura e posa in opera di Sottostazione 150/21kV costituita da: - n. 3 moduli Compass; - n. 1 TVC tripolare; - n. 3 terne di Scaricatori AT; - n. 2 terne di scaricatori MT - n.quadro RTU e telecontrollo - Montaggi, commissioni ing. e attivazione - Ingegneria. Prezzo desunto da indagini di mercato euro (unmilioneiseicentoquarantaottomilanovecentoquarantaquattro/88)	a corpo	1 '648 '944,88
Nr. 28 N.P. 010	Modello di arnia con 12 scomparti (costi desunti da relazione specialistica) euro (quattrocentotrentaotto/98)	cad	438,98
Nr. 29 N.P. 011	Impianto oliveto (costi desunti da relazione specialistica) euro (settemilacentoquarantadue/85)	a corpo	7 '142,85
Nr. 30 N.P. 012	Erbaio permanente (costi desunti da relazione specialistica) euro (settecentosette/85)	ha	707,85
Nr. 31 N.P. 013	Impianto rosmarino (costi desunti da relazione specialistica) euro (seimilacinquecentodiciotto/66)	a corpo	6 '518,66
Nr. 32 TInf.002.098	Ghiaietto calcareo. Fornitura e posa in opera di ghiaia derivata dalla frantumazione di rocce calcaree, pezzatura da diam. cm 0,5 fino a cm 4; comprensivo degli oneri di cava, trasporto e scarico a piè d'opera a qualsiasi altezza; sistemazione a strati minimi di cm 5, rullatura e completamento manuale nelle parti non raggiungibili dalle macchine. euro (trentauno/05)	m3	31,05
	Data, 25/11/2021		
	Il Tecnico		

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: Realizzazione Impianto Fotovoltaico di Cerignola (FG), Località Topporusso

COMMITTENTE:

Data, 25/11/2021

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>			
Nr. 1 N.P. 001	Fornitura e posa in opera di moduli solari fotovoltaici MONOCRISTALLINI a celle in silicio monocristallino da 575 kwp ad alta efficienza. ELEMENTI: (L) Manodopera Operaio Specializzato ore (L) Manodopera Operai Qualificato ore (L) Pannello Monocristallino Jinko Solar cad (L) Cavetteria Tubazioni cad (L) Trasporti (pr=212,21) % (L) Oneri della Sicurezza (pr=221,90) %	0,100 0,100 1,000 1,000 0,020 0,026	28,29 26,18 167,21 45,00 212,21 221,90	2,83 2,62 167,21 45,00 4,24 5,77
	Sommano euro			227,67
	Spese Generali 17% euro			38,70
	Sommano euro			266,37
	Utili Impresa 10% euro			26,64
	T O T A L E euro / cad			293,01
Nr. 2 N.P. 002	Fornitura e posa in opera di Tracker monoassiale per moduli fotovoltaici completo di installazione e cablaggio ELEMENTI: (L) Manodopera Operaio Qualificato ore (L) Manodopera Operaio Comune ore (L) Battipalo ore (L) Tracker monoassiali kW (L) Trasporto (pr=100,00) %	0,000 0,750 0,290 1,000 0,020	0,00 23,46 100,00 43,86 100,00	0,00 17,60 29,00 43,86 2,00
	Sommano euro			92,46
	Spese Generali 17% euro			15,72
	Sommano euro			108,18
	Utili Impresa 10% euro			10,82
	T O T A L E euro / kW			119,00
Nr. 3 N.P. 003a	INVERTER HEMK 690V (3670 KW) ELEMENTI: (L) Manodopera Operaio Specializzato ore (L) Manodopera Operaio Qualificato ore (L) Inverter HEMK 690V kW (L) Trasporto (pr=152472,39) % (L) Oneri della Sicurezza (pr=155521,84) %	5,000 8,000 3 '670,000 0,020 0,026	28,29 26,18 41,45 152 '472,39 155 '521,84	141,45 209,44 152 '121,50 3 '049,45 4 '043,57
	Sommano euro			159 '565,41
	Spese Generali 17% euro			27 '126,12
	Sommano euro			186 '691,53
	Utili Impresa 10% euro			18 '669,15
	T O T A L E euro / cad			205 '360,68
Nr. 4 N.P. 003b	idem c.s. ...690V (2445 KW) ELEMENTI: (L) Manodopera Operaio Specializzato ore (L) Manodopera Operaio Qualificato ore	5,000 8,000	28,29 26,18	141,45 209,44
	A R I P O R T A R E			350,89

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			350,89
	(L) Inverter HEMK 690V kW	2'445,000	41,45	101'345,25
	(L) Trasporto (pr=101696,14) %	0,020	101'696,14	2'033,92
	(L) Oneri della Sicurezza (pr=103730,06) %	0,026	103'730,06	2'696,98
	Sommano euro			106'427,04
	Spese Generali 17% euro			18'092,60
	Sommano euro			124'519,64
	Utili Impresa 10% euro			12'451,96
	T O T A L E euro / cad			136'971,60
Nr. 5 N.P. 004	Fornitura e posa in opera di Magazzino/Deposito, compresa la realizzazione delle opere di fondazione ELEMENTI:			
	(L) Manodopera Operaio Specializzato ore	40,000	28,29	1'131,60
	(L) Manodopera Operaio Qualificato ore	40,000	26,18	1'047,20
	(L) Capannone Prefabbricato in Acciaio mq	150,000	280,00	42'000,00
	(L) Trasporti (pr=42000,00) %	0,020	42'000,00	840,00
	(L) Oneri della Sicurezza (pr=45018,80) %	0,026	45'018,80	1'170,49
	Sommano euro			46'189,29
	Spese Generali 17% euro			7'852,18
	Sommano euro			54'041,47
	Utili Impresa 10% euro			5'404,15
	T O T A L E euro / a corpo			59'445,62
Nr. 6 N.P. 006	Fornitura e posa CAVO AT 150 KV, terna di cavi unipolari realizzati con conduttore in alluminio, isolamento in polietilene reticolato (XLPE), schermatura in alluminio e guaina esterna in polietilene di area pari a 1600 mmq. ELEMENTI:			
	(L) Manodopera Operaio Specializzato ore	0,500	28,29	14,15
	(L) Fornitura in opera di una terna isolata XLPE AT 1600 mmq m	1,000	170,00	170,00
	(L) Trasporti (pr=170,00) %	0,020	170,00	3,40
	Sommano euro			187,55
	Spese Generali 17% euro			31,88
	Sommano euro			219,43
	Utili Impresa 10% euro			21,94
	T O T A L E euro / m			241,37
Nr. 7 N.P. 007	Fornitura e posa di cavo MT interrato ARE4H5E(X) 18/30 KV con sezione unipolare da 400 mm ² comprensiva di giunzioni e quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato. ELEMENTI:			
	(L) Manodopera operaio specializzato ore.	0,200	28,58	5,72
	(L) Fornitura Cavo MT ARE4H5E(X) 18/30 400 mmq m	3,000	14,50	43,50
	(L) Trasporti (pr=14,50) %	0,020	14,50	0,29
	Sommano euro			49,51
	Spese Generali 17% euro			8,42
	Sommano euro			57,93
	Utili Impresa 10% euro			5,79
	T O T A L E euro / m			63,72
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
Nr. 8 N.P. 009	<p>Fornitura e posa in opera di Sottostazione 150/21kV costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 3 moduli Compass; - n. 1 TVC tripolare; - n. 3 terne di Scaricatori AT; - n. 2 terne di scaricatori MT - n.quadro RTU e telecontrollo - Montaggi, commissioni ing. e attivazione - Ingegneria. <p>Prezzo desunto da indagini di mercato</p> <p>ELEMENTI:</p> <p>MATERIALI</p> <ul style="list-style-type: none"> N. 3 Moduli Compass N. 1 TVC Tripolare N. 3 Terne di Scaricatori AT N. 2 Terne di Scaricatori MT N. 1 Quadro comando Protezioni e Controllo N. 1 Quadro di RTU e Telecontrollo <p>TRASPORTI</p> <ul style="list-style-type: none"> (L) Trasporto stradale dal sito di carico al sito di installazione dei quadri elettrici cadauno <p>MANODOPERA</p> <ul style="list-style-type: none"> (L) Manodopera operaio specializzato 4° Livello ore 			
		1,000	1'271 702,95	1'271 702,95
		1,000	5'000,00	5'000,00
		150,000	30,19	4'528,50
	Sommano euro			1'281 231,45
	Spese Generali 17% euro			217'809,35
	Sommano euro			1'499 040,80
	Utili Impresa 10% euro			149'904,08
	TOTALE euro / a corpo			1'648 944,88
Nr. 9 N.P. 011	<p>Impianto oliveto (costi desunti da relazione specialistica)</p> <p>ELEMENTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> (L) Lavorazione andante, eseguita con macchina di adeguata potenza, mediante scasso del terreno alla profondità di cm. 60-80, compreso l'amminutamento mediante due passate in croce ha (L) Concimazione impianto cad (L) Acquisto piantine cad (L) Trapianto meccanico cad (L) Manodopera ore 			
		0,000	720,00	0,00
		0,000	500,00	0,00
		1'500,000	2,70	4'050,00
		1'500,000	0,25	375,00
		45,000	25,00	1'125,00
	Sommano euro			5'550,00
	Spese Generali 17% euro			943,50
	Sommano euro			6'493,50
	Utili Impresa 10% euro			649,35
	TOTALE euro / a corpo			7'142,85
Nr. 10 N.P. 012	<p>Erbaio permanente (costi desunti da relazione specialistica)</p> <p>ELEMENTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> (L) seme kg (L) 2 arature terreno a medio impasto fino a 30 cm €/ha (L) concimazione di fondo organica €/ha (L) semina €/ha 			
		40,000	5,00	200,00
		1,000	200,00	200,00
		1,000	100,00	100,00
		1,000	50,00	50,00
	A R I P O R T A R E			550,00

ELENCO PREZZI SICUREZZA

OGGETTO: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO
FOTOVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITÀ
TOPPORUSSO

COMMITTENTE:

Data, 25/11/2021

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 26.01.33	Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di ... le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera. euro (tre/30)	m	3,30
Nr. 2 26.02.04	Serbatoio per riserva idrica in acciaio zincato cilindrico con botola di ispezione, piedi di appoggio, prese filettate, capacità 5000 l, dimensioni approssimative di diametro 1600 x altezza 2600 mm. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. euro (duecentoquarantadue/96)	cad	242,96
Nr. 3 26.02.06	Dispersore per impianto di messa a terra con profilato in acciaio a croce, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche ... o alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni. Dimensioni mm 50 x 50 x 5 x 1500. euro (cinquanta/47)	cad	50,47
Nr. 4 26.03.01.006	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, pr ... ne di garantire la sicurezza dei lavoratori. in Pannello integrativo in lamiera o alluminio, dimensioni cm 15,00 x 35,00 euro (dodici/30)	cad	12,30
Nr. 5 26.03.05	Semaforo a 2 luci orientabili, una rossa ed una verde. Lampade a 24 V 70 W. Diametro delle luci 140 mm. Corpo in materiale plastico autoestinguente. Completo di supporti per i ... ilizzo, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. - per ogni mese di impiego euro (quarantacinque/58)	cad	45,58
Nr. 6 26.05.01.001	Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavo ... rre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. da kg 6 classe 34A 233BC euro (cinquantasette/37)	cad	57,37
Nr. 7 26.07.01.001	Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa ... calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego euro (trecentonovanta/91)	cad	390,91
Nr. 8 26.07.07	Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità. Il bagno deve essere dotato di due serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento de ... perfetta regola d'arte. Valutato al mese o frazione di mese per tutta la durata del cantiere. - per ogni mese d'impiego euro (centoventi/00)	cad	120,00
Nr. 9 P.01.010.060 .a	Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m ² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, r ... magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte compreso lo smontaggio a fine lavoro Altezza pari a m 1,00 euro (quindici/95)	mq	15,95
Nr. 10 P.01.010.060 .d	Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m ² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, r ... magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte compreso lo smontaggio a fine lavoro Altezza pari a 2,00 m euro (ventidue/36)	mq	22,36
Nr. 11 P.01.010.060 .e	Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m ² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, r ... avoro finito a perfetta regola d'arte compreso lo smontaggio a fine lavoro Rete di plastica stampata e tubi da ponteggio euro (ventitre/79)	mq	23,79
Nr. 12 S.002.006.c	Segnali luminescenti con scritta, realizzata su lastra in PVC rigido con spessore di mm 1,1. Delle dimensioni di mm 250x310 euro (trentacinque/42)	cadauno	35,42
Nr. 13 S.002.007	Segnali con scritta di pericolo, realizzati in alluminio, con spessore di 0,5mm. Dimensioni mm 350x125. euro (undici/32)	cadauno	11,32
Nr. 14 S.002.008.b	Segnali di divieto di forma quadrata, costruiti in polipropilene serigrafato. Resistenti agli agenti atmosferici, adatti per uso interno ed esterno. Delle dimensioni di mm 400 per lato euro (quaranta/48)	cadauno	40,48
Nr. 15 S.002.010.b	Kit in conformità al D.M. 388 ALL. 1, indicato per luoghi di lavoro con tre e più lavoratori. La dotazione è costituita da: 1 copia Decreto Min 388 del 15/07/2003, 3 Confezioni di c ... opio, 5 Paia guanti sterili, 3 bustine GEL per ustioni		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 16 S.002.032.a	gr.3,5, 1 manuale pronto soccorso multilingua. Per ogni valigetta euro (duecentoquindici/00)	cadauno	215,00
Nr. 17 S.003.001	Modulo prefabbricato polifunzionale avente le seguenti caratteristiche: a) struttura portante, costituita da telaio di base superiore ed inferiore e montanti in profilati di acciai ... spettive utenze, cavetto per la messa a terra. Tutti i componenti sono a norma CEI. Delle dimensioni di m 2,00x2,50x2,50 euro (duemilaquattrocentoquaranta/00)	cadauno	2 '440,00
Nr. 18 S.003.001.a	Recinzione di sicurezza di elevata resistenza, di basso ingombro, leggera e facile da manipolare, da fissare su struttura portante già predisposta. Costruita in polietilene durevole ad alta densità semi rigida. Elevata resistenza alla trazione. Dimensioni rotolo m 50,00 x1,0. euro (centodiciotto/00)	cadauno	118,00
Nr. 19 S.003.001.a	Nastro bianco-rosso per delimitazione scavi o aree da interdire all'accesso. euro (zero/20)	m	0,20
Nr. 20 S.003.004.c	Modulo prefabbricato attrezzato per uso servizi igienici da cantiere, avente caratteristiche del tutto simili a quelle descritte alla voce n°1, dotato di impianto idrico realizzato ... attrezzato con n° 3wc, n° 4 docce e n° 2 lavabo a canale con 3 rubinetti ognuno; adatto per cantieri fino a 30 addetti. euro (undicimilacentosedici/00)	cadauno	11 '116,00
Nr. 21 S.003.022.c	Oneri per la cantierizzazione di opere edili Costo forfettario per noleggio, trasporto di andata e ritorno, montaggio e smontaggio di gru, oltre i 30 ml euro (mille/00)	mese	1 '000,00
Nr. 22 S.003.022.d	Oneri per la cantierizzazione di opere edili Costo per l'impianto di illuminazione di cantiere, completo di messa a terra, quadro generale e certificazione e collaudo, per tutta la durata del cantiere euro (centocinquanta/00)	mese	150,00
Nr. 23 S.003.033.a	Cellula bagno, inseribile in qualsiasi modulo prefabbricato descritto nella voce precedente, realizzata con pavimento in vetroresina, n°1 wc e n°1 lavabo in ceramica smaltata compl ... ino in vasistas per illuminazione ed areazione naturale. Delle dimensioni nette interne di m 1,30x1,10. Per ogni cellula euro (duemilacentosessantatrisette/00)	cadauno	2 '169,00
Nr. 24 S.003.034.a	Modulo prefabbricato attrezzato per uso servizi igienici da cantiere, avente caratteristiche del tutto simili a quelle descritte alla voce n°1, dotato di impianto idrico realizzato ... attrezzato con n° 2 wc, n° 2 docce e n° 1 lavabo a canale con 3 rubinetti ognuno; adatto per cantieri fino a 10 addetti. euro (ottomilanovecentoquarantasette/00)	cadauno	8 '947,00
Nr. 24 S.003.036	Modulo prefabbricato del tipo mobile, attrezzato per uso wc da cantiere, a funzionamento chimico che non richiede allaccio alla rete fognaria, delle dimensioni di circa cm. 105x105 ... i prodotti relativi all'impiego di cabine e prodotti sanitari", approvata in data 13/12/2011. Costo noleggio giornaliero euro (sette/70)	cadauno	7,70
	Data, 25/11/2021		
	Il Tecnico		

ELENCO PREZZI DISMISSIONE

OGGETTO: Computo di dismissione Impianto FV

COMMITTENTE:

Data, 25/11/2021

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 E.001.011	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. euro (tredici/20)	mc	13,20
Nr. 2 E.001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. euro (dodici/50)	mc	12,50
Nr. 3 E01180a	Demolizione di sottofondo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km: per sottofondi in scapoli di pietra euro (otto/35)	mc	8,35
Nr. 4 Inf.002.005.b	Aratura meccanica, profondità cm 30-40, su superficie libera da piante ed altri impedimenti rilevanti, comprensiva del trasporto, carico e scarico dei mezzi utilizzati. superficie inferiore a mq 3.000 euro (zero/25)	mq	0,25
Nr. 5 Inf.002.021.b 04	Fornitura di piante arbustive di prima scelta, allevate in contenitore, esenti da malattie e parassitismi, comprensiva del trasporto e scarico a piè d'opera. Specie tipo: Abelia grandiflora, Arbutus unedo, Buxus sempervirens, Dodonaea spp., Eleagnus spp., Erica arborea, Forstythia X intermedia, Hibiscus spp., Juniperus spp., Lagerstroemia indica, Laurus nobilis, Myrtus communis, Myrtus communis 'Tarentina', Nandina domestica, Osmanthus fragrans (o Olea fragrans), Photinia X fraseri, Pistacia spp., Pittosporum tenuifolium, Pittosporum tobira, Punica granatum, Rosa spp., Ruscus aculeatus, Spiraea spp., Teucrium fruticans, Viburnum spp. vaso da 10 litri diametro cm 24 euro (trentaquattro/50)	cad	34,50
Nr. 6 N.P.1	Smantellamento dei pannelli FTV previo scollegamento alla linea elettrica con morsetti fast e smontaggio in manuale degli stessi dalle strutture di sostegno / fissaggio in acciaio compreso, il costo per lo smaltimento / recupero e quant' altro necessario per dare il lavoro finito a regola dell' arte. euro (ottomilacinquecentoquarantaquattro/07)	€/Mw	8 ' 544,07
Nr. 7 N.P.2	Smantellamento delle strutture di sostegno in acciaio dei pannelli FTV compresi i fissaggi a terra mediante l' ausilio di mezzo meccanico previo smontaggio manuale degli elementi i .compreso trasporto a centro autorizzato, il costo per lo smaltimento / recupero e quant' altro necessario per dare il lavoro finito a regola dell' arte. euro (diciassettemilacinquecentosei/05)	€/Mw	17 ' 506,05
Nr. 8 N.P.3	Smantellamento di tutti i cavidotti presenti nel terreno oggetto di impianto comprensivi di pozzetti e chiusini mediante l' ausilio di mezzo meccanico previo sfilaggio dei cavi elettrici e trasposto a centro autorizzato,compreso il costo per lo smaltimento / recupero e quant' altro necessario per dare il lavoro finito a regola dell' arte euro (ottomilacinquecentoquattordici/85)	€/Mw	8 ' 514,85
Nr. 9 N.P.4	Smantellamento cabina prefabbricata realizzata in pannelli prefabbricati in c.l.s.v. comprensiva di fondazioni in c.a. mediante l' ausilio di mezzo meccanico previo smont ... izzato, il costo per lo smaltimento / recupero e quant' altro necessario per dare il lavoro finito a regola dell' arte. euro (milleottocentodieci/25)	€/Mw	1 ' 810,25
Nr. 10 N.P.5	Smantellamento della recinzione perimetrale realizzata in metallo plastificato e paletti di sostegno in ferro comprensiva dei cancelli di accesso carrabili e pedonabili in acciaio compreso il trasporto a centro autorizzato, il costo per lo smaltimento / recupero e quant' altro necessario per dare il lavoro finito a regola dell' arte. euro (duemilacinquecentocinquante/91)	€/Mw	2 ' 553,91
	<p>Data, 25/11/2021</p> <p style="text-align: center;">Il Tecnico</p> <p style="text-align: center;">----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----</p>		

ANALISI DEI PREZZI DISMISSIONE

OGGETTO: Computo di dismissione Impianto FV

COMMITTENTE:

Data, 25/11/2021

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>			
Nr. 1 N.P.1	Smantellamento dei pannelli FTV previo scollegamento alla linea elettrica con morsetti fast e smontaggio in manuale degli stessi dalle strutture di sostegno / fissaggio in acciaio compreso, il costo per lo smaltimento / recupero e quant' altro necessario per dare il lavoro finito a regola dell' arte. ELEMENTI: (L) Lavaggio vetri a corpo (L) Smontaggio manodopera operaio qualificato h (L) Autocarro con operatore h (L) Oneri della sicurezza (pr=6640,80) %	1,000 80,000 80,000 0,026	1'500,00 29,26 35,00 6'640,80	1'500,00 2'340,80 2'800,00 172,66
	Sommano euro Spese Generali 14% euro			6'813,46 953,88
	Sommano euro Utili Impresa 10% euro			7'767,34 776,73
	TOTALE euro / €/Mw			8'544,07
Nr. 2 N.P.2	Smantellamento delle strutture di sostegno in acciaio dei pannelli FTV compresi i fissaggi a terra mediante l' ausilio di mezzo meccanico previo smontaggio manuale degli elementi i .compreso trasporto a centro autorizzato, il costo per lo smaltimento / recupero e quant' altro necessario per dare il lavoro finito a regola dell' arte. ELEMENTI: (L) Smontaggio supporti h (L) Autocarro con operatore h (L) Escavatore con operatore h (L) Autocarro con operatore (Smontaggio ancoraggi) h (L) Escavatore con operatore h (L) Oneri della sicurezza (pr=13606,40) %	80,000 80,000 80,000 70,000 80,000 0,026	25,83 35,00 38,00 38,00 38,00 13'606,40	2'066,40 2'800,00 3'040,00 2'660,00 3'040,00 353,77
	Sommano euro Spese Generali 14% euro			13'960,17 1'954,42
	Sommano euro Utili Impresa 10% euro			15'914,59 1'591,46
	TOTALE euro / €/Mw			17'506,05
Nr. 3 N.P.3	Smantellamento di tutti i cavidotti presenti nel terreno oggetto di impianto comprensivi di pozzetti e chiusini mediante l' ausilio di mezzo meccanico previo sfilaggio dei cavi elettrici e trasposto a centro autorizzato, compreso il costo per lo smaltimento / recupero e quant' altro necessario per dare il lavoro finito a regola dell' arte ELEMENTI: (L) Smontaggio h (L) Autocarro con operatore h (L) Escavatore con operatore h (L) Oneri della sicurezza (pr=6618,08) %	16,000 80,000 80,000 0,026	25,83 39,56 38,00 6'618,08	413,28 3'164,80 3'040,00 172,07
	Sommano euro Spese Generali 14% euro			6'790,15 950,62
	Sommano euro Utili Impresa 10% euro			7'740,77 774,08
	TOTALE euro / €/Mw			8'514,85
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			
Nr. 4 N.P.4	Smantellamento cabina prefabbricata realizzata in pannelli prefabbricati in c.l.s.v. comprensiva di fondazioni in c.a. mediante l' ausilio di mezzo meccanico previo smont ... izzato, il costo per lo smaltimento / recupero e quant' altro necessario per dare il lavoro finito a regola dell' arte. ELEMENTI: (L) Autocarro con operatore h (L) Escavatore con operatore h (L) Smaltimento c.a. con il 10% di impurità a corpo (L) Oneri della sicurezza (pr=1407,00) %	9,000 9,000 1,000 0,026	35,00 38,00 750,00 1'407,00	315,00 342,00 750,00 36,58
	Sommano euro			1'443,58
	Spese Generali 14% euro			202,10
	Sommano euro			1'645,68
	Utali Impresa 10% euro			164,57
	TOTALE euro / €/Mw			1'810,25
Nr. 5 N.P.5	Smantellamento della recinzione perimetrale realizzata in metallo plastificato e paletti di sostegno in ferro comprensiva dei cancelli di accesso carrabili e pedonabili in acciaio compreso il trasporto a centro autorizzato, il costo per lo smaltimento / recupero e quant' altro necessario per dare il lavoro finito a regola dell' arte. ELEMENTI: (L) Autocarro con operatore h (L) Escavatore con operatore h (L) Smaltimento c.a. con il 10% di impurità a corpo (L) Oneri della sicurezza (pr=1985,00) %	25,000 25,000 1,000 0,026	35,00 38,00 160,00 1'985,00	875,00 950,00 160,00 51,61
	Sommano euro			2'036,61
	Spese Generali 14% euro			285,13
	Sommano euro			2'321,74
	Utali Impresa 10% euro			232,17
	TOTALE euro / €/Mw			2'553,91
	Data, 25/11/2021			
	Il Tecnico			
	----- -----			
	A RIPORTARE			