



Strada Provinciale 63

IMPIANTO FOTOVOLTAICO CHILIVANI

COMUNE DI OZIERI (SS)

PROPONENTE

Sarda Energy s.r.l.
Zona Industriale Chilivani SNC
07014 OZIERI (SS)

IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE SOLARE NEL COMUNE DI OZIERI (SS)

AUTORIZZAZIONE UNICA REGIONALE - PROGETTO DEFINITIVO

OGGETTO:

Computo metrico estimativo impianto di produzione

CODICE ELABORATO

PD
R14

COORDINAMENTO



Studio Tecnico Dott. Ing Bruno Manca

GRUPPO DI LAVORO AU

- Dott. Geol. Giorgio Schintu
- Dott.ssa Ing. Silvia Exana
- Dott.ssa Ing. Ilaria Giovagnorio
- Dott. Ing Bruno Manca
- Dott. Ing. Giuseppe Pili
- Dott. Ing. Michele Pigliaru
- Dott.ssa Ing. Alessandra Scalas

REDATTORE

Dott. Ing. Giuseppe Pili
Dott. Ing. Michele Pigliaru

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE
00	Aprile 2023	Prima emissione

FORMATO
ISO A4 - 297 x 210

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
1 / 1 PF.0001.000 2.0028	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo ... trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure Linea di connessione da cabina di raccolta a SE TERNA (si considera il 50%)	0,50	3400,00	0,700	1,100	1'309,00		
	SOMMANO m ³					1'309,00	18,147	23'754,42
2 / 2 PF.0001.000 2.0030	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo ... o ed escluso il trasporto in rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq Linea di connessione da cabina di raccolta a SE TERNA (si considera il 40%) Vedi voce n° 1 [m ³ 1 309.00]	0,80				1'047,20		
	SOMMANO m ³					1'047,20	28,545	29'892,32
3 / 3 PF.0001.000 2.0032	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo ... mezzo ed escluso il trasporto in rocce dure con resistenza allo schiacciamento superiore a 120 kg/cmq, senza uso di mine Linea di connessione da cabina di raccolta a SE TERNA (si considera il 10%) Vedi voce n° 1 [m ³ 1 309.00]	0,20				261,80		
	SOMMANO m ³					261,80	109,714	28'723,13
4 / 4 PF.0001.000 2.0041	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo l'esecuzione dei manufatti di reti idriche-fognarie e di cavidotti di linee elettriche-telefoniche, eseguito con ma ... o, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere Linea di connessione da cabina di raccolta a SE TERNA Vedi voce n° 1 [m ³ 1 309.00]	2,00				2'618,00		
	SOMMANO m ³					2'618,00	9,085	23'784,53
5 / 5 FTV.001	Fornitura e posa in opera di moduli fotovoltaici in silicio monocristallino di potenza di picco nominale pari a 545 Wp del tipo bifacciale con tolleranza +5/- 5%. Cornice di suppo ... a trasparenza ed alta resistenza a grandine e urti. Completo di cavi e connettori. Tensione massima di sistema 1500 Vdc. Tracker 1x26 moduli Tracker 1x13 moduli	26,00 13,00			1009,000 172,000	26'234,00 2'236,00		
	SOMMANO cadauno					28'470,00	220,000	6'263'400,00
6 / 6 FTV.005	Fornitura e posa in opera di strutture di sostegno per moduli fotovoltaici costituite da inseguitori monoassiali di varia lunghezza comprensivi di tutti gli accessori elettrici e ... necessari per dare il prodotto finito e funzionante, ancorati al suolo mediante pali direttamente infissi nel terreno. Potenza di picco impianto Vedi voce n° 5 [cadauno 28 470.00]	1,00				28'470,00		
	SOMMANO kW					28'470,00	150,000	4'270'500,00
	A R I P O R T A R E							10'640'054,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							10'640'054,40
7 / 7 FTV.002	Fornitura e posa in opera di gruppo di conversione statico DC/AC (Inverter) da 200 W tipo HUAWEI SUN2000-215KTL-H3 con 3 MPPT tensione massima Dc in ingresso 1500V tensione di uscita AC 800 V completo di sistema di prestazionale e comunicazione RS 485.					99,00		
	SOMMANO cadauno					99,00	300,000	29'700,00
8 / 8 FTV.019.5	Fornitura e posa in opera di CABINA DI RACCOLTA E DI PROTEZIONE linea di trasmissione 36 kV verso TERNA, tipologia componenti prefabbricati con pannelli, pilastri e vasca di fondaz ... telecomunicazioni è previsto un sistema di condizionamento dedicato del tipo ad espansione diretta. Dim: 21m x 5m x 4m					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	475'000,000	475'000,00
9 / 9 FTV.019.3	Fornitura e posa in opera di CABINA DI CAMPO e trasformazione ausiliari, in c.a.v. di mt. 2,50 x 12,50 ed altezza interna di mt. 3 con tetto a falda e manto di copertura in coppi. Compresa vasca di fondazione di dimensioni in pianta identiche alla cabina e altezza 0.6 m.					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	18'500,000	55'500,00
10 / 10 FTV.019.1	Fornitura e posa in opera di cabina di SOTTOCAMPO e trasformazione utente, in c.a.v. monoblocco di mt. 2,9 x 8.25 ed altezza interna di mt. 3 con tetto a falda e manto di copertura in coppi. Compresa vasca di fondazione di dimensioni in pianta identiche alla cabina e altezza 0.6 m Dim 2,9 x 8.25 Campo 1 Campo 2 Campo 3					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	18'000,000	216'000,00
11 / 11 FTV.006.1	Fornitura e posa in opera di Quadro QBT AUX di bassa tensione in carpenteria metallica da pavimento, dotato di un sistema di pannelli frontali forati e fissati mediante viti, adatt ... sivo di tutti gli organi di protezione come da schemi unifilari. Per alimentazione servizi ausiliari in cabina di campo Vedi voce n° 9 [cadauno 3.00]	1,00				3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	4'000,000	12'000,00
12 / 12 FTV.006	Fornitura e posa in opera di Quadro QBT SC di bassa tensione in carpenteria metallica (tipo Power Center) da pavimento dotato di un sistema di pannelli frontali forati e fissati m ... ni tipo di apparecchio. Comprensivo di tutti gli organi di protezione come da schemi unifilari. Per cabine di sottocampo Vedi voce n° 10 [cadauno 12.00]	1,00				12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	22'500,000	270'000,00
13 / 13 FTV.008.02	Fornitura e posa in opera di Quadro di Media Tensione (QMT), conforme alle IEC 62271-200 del tipo Schneider Electric, sistema SM6, composto da unità di tipo modulare compatte ad is ... tazione rele di protezione. Comprese terminazioni dei cavi MT con terminali							
	A R I P O R T A R E							11'698'254,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							11'698'254,40
14 / 14 FTV.008.04	<p>autorestringenti. Per cabina di campo 36 kV Vedi voce n° 9 [cadauno 3.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di Quadro di Media Tensione di trasformazione (QMT), conforme alle IEC 62271-200 del tipo Schneider Electric, sistema SM6, composto da unità di tipo modul ... schema unifilare unifilare. Composta da unità di arrivo linea, unità di protezione trafo. Per cabina di sottocampo 36kV Vedi voce n° 10 [cadauno 12.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00				3,00		
						3,00	100'000,000	300'000,00
15 / 15 FTV.007.4	<p>Fornitura e posa in opera di trasformatore MT/BT in resina epossidica, gruppo CEI Dyn11, a basse perdite, rapporto di trasformazione a vuoto 30000/400V, completo di terna di termos ... li oneri per eseguire il lavoro completo in ogni sua parte, oneri di collaudo e certificazioni previste. Potenza 100 kVA Vedi voce n° 9 [cadauno 3.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00				12,00		
						12,00	25'000,000	300'000,00
16 / 16 FTV.007.1	<p>Fornitura e posa in opera di trasformatore MT/BT in resina epossidica, gruppo CEI Dyn11, a basse perdite, rapporto di trasformazione a vuoto 30000/800V, completo di terna di termos ... oneri per eseguire il lavoro completo in ogni sua parte, oneri di collaudo e certificazioni previste. Potenza 2000 kVA. Campo 1 Campo 2 Campo 3</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					4,00 4,00 4,00		
						12,00	21'000,000	252'000,00
17 / 17 FTV.009	<p>Fornitura e posa di CAVO SOLARE per impianti fotovoltaici lato DC avente le seguenti caratteristiche: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. ... di classe II. In opera a vista o entro cavidotto interrato. Compresa quota parte cavidotto FU15 750N Dn=90 mm Sez 10 mm² Tracker 1x26 *(H/peso=2*1,1) Tracker 1x13 *(H/peso=2*1,1)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	1009,00 172,00	35,70 17,80			79'246,86 6'735,52		
						85'982,38	3,500	300'938,33
18 / 18 FTV.015.02	<p>IMPIANTO DI TERRA PER CABINA ELETTRICA Fornitura e posa in opera di impianto di terra all'interno di cabina elettrica MT/bt con collegamento al collettore di terra di tutte le part ... d accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Barre rame da 50 mm² Cabina di raccolta Vedi voce n° 8 [cadauno 1.00] Cabine di campo Vedi voce n° 9 [cadauno 3.00] Cabine di sottocampo Vedi voce n° 10 [cadauno 12.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00 1,00 1,00				1,00 3,00 12,00		
						16,00	785,600	12'569,60
	A R I P O R T A R E							12'879'362,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							12'879'362,33
19 / 19 FTV.015	Fornitura e posa in opera di IMPIANTO DI TERRA avente le seguenti caratteristiche: Corda in rame da 35 mmq (7x2.52mmq). Dispensori a picchetto della lunghezza di ml 1,5. Piatto di ... tutte le opere necessarie per dare l'opera finita e perfettamente funzionante. A MW di potenza nominale FV. Potenza di picco					19,93		
	SOMMANO MW					19,93	25'000,000	498'250,00
20 / 20 FTV.011.04	Fornitura e posa in opera di conduttori in alluminio isolati in gomma, sotto guaina in butile ARG7R - 0,6/1 KV. CEI 20-22/II provvisti del marchio IMQ compreso giunzioni con morsetti a pressione o saldati ed isolati con nastri autovulcanizzanti. Sezione 1x70mmq Conduttore di terra linea inverter-Cabina di sottocampo	1,10	19800,00			21'780,00		
	SOMMANO m					21'780,00	7,250	157'905,00
21 / 21 FTV.011.06	Fornitura e posa in opera di conduttori in alluminio isolati in gomma ,sotto guaina in butile ARG7R - 0,6/1 KV. CEI 20-22/II provvisti del marchio IMQ compreso giunzioni con morsetti a pressione o saldati ed isolati con nastri autovulcanizzanti. Sezione 1x120mmq Conduttori fasi + neutro linea inverter-Cabina di sottocampo Vedi voce n° 20 [m 21 780.00]	4,00				87'120,00		
	SOMMANO m					87'120,00	9,910	863'359,20
22 / 22 FTV.025.04	Cavo media tensione tripolare ad elica visibile tipo ARE4H5EX 20,8/36kV o similare isolato in gomma HEPR di qualità G7, sotto guaina di PVC con le seguenti caratteristiche: Non pro ... minimo di curvatura consigliato: 12 volte il diametro del cavo. Temperatura minima di posa: 0°C 36/40 kV - Sez 3x240 mmq Da cabina di raccolta a SE Terna *(par.ug.=2*1,1)	2,20	7480,00			16'456,00		
	SOMMANO m					16'456,00	100,000	1'645'600,00
23 / 23 FTV.025.02	Cavo media tensione tripolare ad elica visibile tipo ARE4H5EX 20,8/36kV o similare isolato in gomma HEPR di qualità G7, sotto guaina di PVC con le seguenti caratteristiche: Non pro ... minimo di curvatura consigliato: 12 volte il diametro del cavo. Temperatura minima di posa: 0°C 36/40 kV - Sez 3x150 mmq Linea di collegamento Cabine di Campo Step Up Terna Campo 1 Campo 2 Campo 3	1,10 1,10 1,10	450,00 750,00 1050,00			495,00 825,00 1'155,00		
	SOMMANO m					2'475,00	40,000	99'000,00
24 / 24 FTV.025.01	Cavo media tensione tripolare ad elica visibile tipo ARE4H5EX 20,8/36kV o similare isolato in gomma HEPR di qualità G7, sotto guaina di PVC con le seguenti caratteristiche: Non pro ... minimo di curvatura consigliato: 12 volte il diametro del cavo. Temperatura minima di posa: 0°C 36/40 kV - Sez 3x50 mmq Campo 1 Campo 2 Campo 3	1,10 1,10 1,10	340,00 340,00 340,00			374,00 374,00 374,00		
	SOMMANO m					1'122,00	30,000	33'660,00
	A R I P O R T A R E							16'177'136,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							16'177'136,53
25 / 25 FTV.014	Fornitura e posa in opera di Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interraste, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di g ... EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, Ø esterno: 160 mm Impianti vari area impianto		10000,00			10'000,00		
	SOMMANO m					10'000,00	16,000	160'000,00
26 / 26 FTV.021	Fornitura in opera di recinzione romboidale in acciaio zincato (H; 2.70 m, maglia 5x5 cm, diametro del filo mm?) SORRETTA DA PALI A "T" IN ACCIAIO ZINCATO (H: 3.50 m), fornita e ... bili indicazioni della D.L., compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Recinzione perimetrale *(lung.=2090+300+300)		2690,00		2,500	6'725,00		
	SOMMANO m2					6'725,00	28,650	192'671,25
27 / 27 FTV.022	Fornitura e posa in opera di CANCELLO per l'accesso al sito di m 6x2 h, a due battenti, costituito da struttura perimetrale in scatolati di acciaio zincato delle dimensioni minim ... era compresi tagli, sfridi e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e realizzata a perfetta regola d'arte.	3,00	6,00	2,000		36,00		
	SOMMANO m2					36,00	950,000	34'200,00
28 / 28 TOC.01	Posa conduttori mediante T.O.C. compresa la fornitura e posa del tubo PEAD PN16 diametro nominale 500 mm. Compreso ogni onere e magistero per una lavorazione a regola d'arte. Attraversamento Strada Provinciale n.63 Attraversamento FIUME 83060 Attraversamento FIUME 75861 Attraversamento RIO SU RIZZOLU Attraversamento FIUME 72113 Attraversamento FIUME 72113 Attraversamento STRADA PROVINCIALE N. 1		45,00 45,00 45,00 45,00 45,00 45,00 45,00			45,00 45,00 45,00 45,00 45,00 45,00 45,00		
	SOMMANO m					315,00	700,000	220'500,00
29 / 29 FTV.016	Fornitura in opera di sistema per ILLUMINAZIONE ESTERNA, compresa la fornitura del corpo illuminante, del palo di sostegno, della ferramenta di fissaggio del corpo illuminante su p ... are l'opera finita, realizzata a perfetta regola d'arte compresi altresì gli oneri per il rilascio delle certificazioni. Settore A (ogni 40 metri)					70,00		
	SOMMANO cadauno					70,00	1'145,990	80'219,30
30 / 30 FTV.027	Realizzazione di IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA integrato con sistema antintrusione compresa la fornitura delle telecamere, della ferramenta di fissaggio su palo o su apposita struttura ... k station e NVR. interfacciabili direttamente anche da remoto. Il tutto con sistema di trasmissione dati filare o radio. Sistema con 36 telecamere					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	45'000,000	45'000,00
31 / 31 FTV.030	Valutazione a corpo di Interventi edili sulle aree di intervento, compresi gli scavi di sbancamento da eseguirsi su terreni di qualsiasi natura, asciutti o bagnati, anche in prese ... one ristretta per la formazione cavidotti , delle canalette di regimentazione delle acque							
	A R I P O R T A R E							16'909'727,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							16'909'727,08
	meteoriche di ruscellamento.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	280'000,000	280'000,00
32 / 39 MIT.flo.21	Realizzazione di una fascia alto-arbustiva ed arborecente plurispecifica inerbita lungo la recinzione dell'area di impianto. Vedi computo specifico allegato					1,00		
	SOMMANO m					1,00	16'131,600	16'131,60
33 / 40 MIT.fau.08	Monitoraggio in fase di cantiere con modalità e tempistiche descritte nella relazione faunistica. In particolare si prevede una campagna preliminare di accertamento qualora all'av ... a presenza, sarà necessario provvedere alla cattura dei soggetti e l'immediato rilascio in habitat acquatici limitrofi.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	7'000,000	7'000,00
34 / 41 MIT.fau.02	Monitoraggio in fase di esercizio con modalità e tempistiche descritte nella relazione faunistica.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	11'000,000	11'000,00
35 / 42 MIT.atmo.01	Abbattimento di polveri eseguito con acqua nebulizzata mediante autobotte dotata di motopompa con portata di 10 l/min e prevalenza 2 ATM. Comprensivo del nolo dell'autobotte da 6.000 L con operatore, tubazione e lancia, dei consumi ed ogni altro onere di funzionamento.					72,15		
	SOMMANO h					72,15	90,000	6'493,50
36 / 43 MIT.rumore. 01	Rilievo presso i recettori indicati nello Studio previsionale acustico per la verifica del rispetto dei limiti normativi per le attività di cantiere relative alla realizzazione del ... ne durante la fase di massimo impatto per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico. Produzione di rapporto di misura.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'000,000	1'000,00
37 / 44 MIT.rumore. 02	Collaudo acustico delle emissioni dell'impianto fotovoltaico a fine lavori. Sarà effettuata n°1 ripetizione in fase di pieno esercizio. Produzione di rapporto di misura.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'500,000	1'500,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							17'232'852,18
	T O T A L E euro							17'232'852,18
	----- ----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							

