

SOGETTO PROPONENTE:

LIMES 13 S.R.L.
Via Giuseppe Giardina 22
96018 – PACHINO (SR)
P.iva: 10363370965



CODE

SCS.DES.R.GEN.ITA.P.3661.018.00

PAGE 1 di/of 4

COMUNE DI ISPICA**Libero Consorzio Comunale di Ragusa**

**PROGETTO PER L'INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO
AGRIFOTOVOLTAICO LOCALIZZATO NEL COMUNE DI
ISPICA DI POTENZA PARI A 40,012 MWP**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

SCS Ingegneria S.R.L.
Via F.do Ayroldi, 10
72017 – Ostuni (BR)
Tel/Fax 0831.336390
www.scsingegneria.it

**IL DIRETTORE TECNICO:
ING. ANTONIO SERGI**

				DATA: febbraio 2022
Scopo Documento / Utilization Scope: PROGETTO DEFINITIVO				
REV. N.	DATA	DESCRIZIONE	PREPARATO	APPROVATO
00	08/02/2022	Prima emissione	TEAM SCS	A. Sergi

PROGETTO/Project ISPICA FV (3661)	SCS CODE																	
	COMPANY	FUNCTION	TYPE	DISCIPLINE			COUNTRY	TEC.	PLANT			PROGRESSIVE		REVISION				
	SCS	DES	R	G	E	N	I	T	A	P	3	6	6	1	0	1	8	0

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 13 S.R.L.
Via Giuseppe Giardina 22
96018 - PACHINO (SR)
P.iva: 10363370965



CODE

SCS.DES.R.GEN.ITA.P.3661.018.00

PAGE 2 di/of 4

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO.....	4

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 13 S.R.L.
Via Giuseppe Giardina 22
96018 – PACHINO (SR)
P.iva: 10363370965



CODE

SCS.DES.R.GEN.ITA.P.3661.018.00

PAGE 3 di/of 4

1 PREMESSA

La "Società Limes 13 S.R.L.", nell'ambito della propria attività imprenditoriale, ha previsto la realizzazione di un parco fotovoltaico denominato in seguito "Impianto Ispica" in C.da Pantano Secco, nel territorio di Ispica in provincia di Ragusa.

L'area è identificata catastalmente ai *fogli 66, 68 e 75 del Comune di Ispica*.

Il presente progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico avente potenza DC pari a 40,012 MWp e una potenza AC pari a 35,024 MW. L'impianto sarà ubicato su un'area di circa 68,76 ha complessivi.

L'area di impianto è ubicata in contrada Pantano Secco snc, a circa 6,8 km in linea d'aria a sud-est rispetto al centro abitato di Ispica.

Nel presente elaborato si esplicita il computo metrico estimativo del progetto definitivo, delle opere connesse e dei costi della sicurezza.

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 13 S.R.L.
Via Giuseppe Giardina 22
96018 - PACHINO (SR)
P.iva: 10363370965



CODE

SCS.DES.R.GEN.ITA.P.3661.018.00

PAGE 4 di/of 4

2 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ISPICA FV
Ispica (RG)

COMPUTO METRICO

OGGETTO: PROGETTO PER L'INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO LOCALIZZATO NEL COMUNE DI ISPICA DI POTENZA PARI A 40,012 MWP.
Computo Metrico_Progetto

COMMITTENTE:

Data, 08/03/2022

IL TECNICO

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1	NP1	Fornitura in sito e posa in opera di 80.024 pannelli fotovoltaici da 500 Wp, monocristallini, bifacciali, come da specifica tecnica di progetto, incluso imballaggio, assicurazione, trasporto via mare / terra fino al sito di installazione, eventuale sdoganamento e scarico nell'area di stoccaggio in cantiere.							
		MISURAZIONI:							
		potenza massima 500Wp	1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo					1,00	9949713,18	9.949.713,18
2	NP2	Fornitura in sito di cabinato prefabbricato come da specifica tecnica di progetto, in c.a.v., componenti come da specifica, impianto di ventilazione e condizionamento dell'aria, cablaggi interni, imballaggi, assicurazione, trasporto via mare / terra fino al sito di installazione, eventuale sdoganamento e posa su fondazione in cantiere. Sono inclusi il collaudo in campo e la produzione della relativa documentazione. Fornitura e trasporto via mare / terra fino al sito di installazione, eventuale sdoganamento e posa su fondazione in cantiere e posa in opera di cabine di conversione complete di tutte le apparecchiature elettriche atte alla trasformazione di potenza MT/BT. - N° 14 Conversion Cabin 2000 kVA - 30 kV. - N° 2 Conversion Cabin 1500 kVA - 30 kV. - N° 3 Conversion Cabin 998 kVA - 30 kV. - N° 1 Conversion Cabin 500 kVA - 30 kV. - N° 2 Conversion Cabin 300 kVA - 30 kV. 179 x String Box 1500 V 24 inputs Sono inclusi il collaudo in campo e la produzione della relativa documentazione.							
		MISURAZIONI:							
			1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo					1,00	3291957,85	3.291.957,85
3	NP3	CABINA GENERALE MT - Fornitura e posa in opera di cabinato prefabbricato in calcestruzzo armato vibrato, realizzato come da elaborato grafico di dettaglio dalle dimensioni di ingombro 20,80x5,70xh2,80, diviso in tre vani e predisposto per la posa degli scomparti MT. La cabina sarà fornita di quadri MT conforme a CEI 0-16, quadri bt, trasformatore servizi ausiliari 30/0,4kV 130 kVA, UPS e di tutte le apparecchiature riportati nell'alaboato grafico di dettaglio. E' compresa la vasca prefabbricata in calcestruzzo armato vibrato, realizzata come da progetto. La cabina dovrà essere fornita corredata dalla dichiarazione di conformità alla norma di prodotto, certificato di origine della cabina prefabbricata in C.A.V, attestato di qualificazione dello stabilimento rilasciato dal MM LL PP, relazione a struttura ultimata e dalla certificazione, ai sensi del D.M.37/08 dell'impianto elettrico di cabina.							
		MISURAZIONI:							
			1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo					1,00	159808,61	159.808,61
4	NP4	CABINA DI RACCOLTA - Fornitura e posa in opera di cabinato prefabbricato in calcestruzzo armato vibrato, realizzato come da elaborato grafico di dettaglio dalle dimensioni di ingombro 20,80x5,70xh2,80, diviso in tre vani e predisposto per la posa degli scomparti MT. La cabina sarà fornita di quadri MT conforme a CEI 0-16, quadri bt, trasformatore servizi ausiliari 30/0,4kV 130 kVA, UPS e di tutte le apparecchiature riportati nell'alaboato grafico di dettaglio. E' compresa la vasca prefabbricata in calcestruzzo armato vibrato, realizzata come da progetto. La cabina dovrà essere fornita corredata dalla dichiarazione di conformità alla norma di prodotto, certificato di origine della cabina prefabbricata in C.A.V, attestato di qualificazione dello stabilimento rilasciato dal MM LL PP, relazione a struttura ultimata e dalla certificazione, ai sensi del D.M.37/08 dell'impianto elettrico di cabina.							
		MISURAZIONI:							
			1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo					1,00	146540,58	146.540,58
5	NP5	Fornitura e posa di cavo multipolare (tipo elicord)isolato in gomma HEPR, sotto guaina di PVC qualità DIX8, con conduttore in alluminio, ARE4H5EX schermo in fili di rame rosso con nastro di rame in controspirale. tensione nominale di esercizio 18 kV - 30 kV. (La sigla del cavo è provvisoria fino alla pubblicazione della nuova classificazione dei cavi per media tensione conforme al Regolamento Europeo sui Prodotti da Costruzione UE 305/11)							
		MISURAZIONI:							
			1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo					1,00	2953146,88	2.953.146,88
6	NP6	Fornitura e posa entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, o direttamente interrati, di conduttori elettrici in alluminio con isolante inHEPR, e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla normativa europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo ARE4E 0,6/1,8kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento _CEI EN20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti ecc.) ed ogni altro onere e magistero.							
		MISURAZIONI:							
		sezione 300mmq	1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo					1,00	676296,05	676.296,05
7	NP7	Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. tensione di utilizzo: Uo/U 2,5/5,0 kV DC. tensione di utilizzo: Uo/U 1,8/3,0 kV AC. temperatura di utilizzo: -40° / +105° per posa fissa. temperatura di utilizzo: -25° / +90° per posa mobile. temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. tensione di prova: 8 kV							
		MISURAZIONI:							
		sezione pari a 6mmq (nero)	1,00				1,00		
		sezione pari a 6mmq (rosso)							
		SOMMANO a corpo					1,00	1114090,44	1.114.090,44
8	NP8	Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto □ corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla □ compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda □ tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare □ l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.							

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
		MISURAZIONI:							
		cavidotto corrugato doppia camera D=50mm	1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo					1,00	141218,87	141.218,87
9	NP9	Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto □ corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla □ compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda □ tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare □ l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.							
		MISURAZIONI:							
		cavidotto corrugato doppia camera D=63mm	1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo					1,00	140862,60	140.862,60
10	NP10	FPO di pozzetti in cemento armato vibrato senza fondo, dimensioni 800x800x1000 mm, con chiuso in ghisa o cemento classe C250, inclusivo di relativo scavo, □ compattazione e livellamento del fondo, posa su fondo livellato, foratura per passaggio corrugati e ricopertura con materiale di risulta (se adeguato) o altro materiale, ricompattazione.							
		MISURAZIONI:							
		Pozzetto 800x800x1000mm	1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo					1,00	168068,65	168.068,65
11	NP11	Fornitura e posa in opera di cavi di segnale e cavi fibra ottica per trasmissione dati, inseguitore, Cabine di trasformazione verso centrale di controllo, inclusivo di terminazioni, connessioni, verifiche e test.							
		MISURAZIONI:							
			1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo					1,00	532049,22	532.049,22
12	NP12	FPO di sistema anti-intrusione, comprensivo di telecamere TVCC termiche installata su palo in acciaio con basamento in c.a., cablaggio e collaudo dei sistemi.							
		MISURAZIONI:							
			1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo					1,00	212283,61	212.283,61
13	1.1.1	Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. 4) in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 20 N/mm ² e fino a 40 N/mm ² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m ³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza							
		MISURAZIONI:							
		fondazioni cabina 1995kVA	14,00	9,25	3,40	0,500	220,15		
		fondazioni cabina 1500kVA	2,00	9,25	3,40	0,500	31,45		
		fondazioni cabina 998kVA	3,00	7,50	3,40	0,500	38,25		
		fondazioni cabina 500kVA	1,00	7,50	3,40	0,500	12,75		
		fondazioni cabina 300kVA	2,00	7,50	3,40	0,500	25,50		
		fondazioni cabina Generale MT	1,00	22,00	6,70	1,000	147,40		
		fondazioni cabina Raccolta MT	1,00	22,00	6,70	1,000	147,40		
		fondazioni O&M Building	2,00	21,00	11,00	1,000	462,00		
		fondazioni Magazzino	1,00	16,00	21,00	1,000	336,00		
		SOMMANO m ³					1420,90	20,66	29.355,79
14	1.1.5	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. 4) in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 20 N/mm ² e fino a 40 N/mm ² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m ³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza							
		MISURAZIONI:							
		cancelli di ingresso	7,00	7,35	1,00	0,800	41,16		
		recinzione	1,00	11488,000	0,80	0,600	5514,24		
		cavidotti (interno parco)	1,00	15633,60			15633,60		
		cavidotti (Impianto-SSU)	1,00	14030,50			14030,50		

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
		dranaggio area F	1,00	288,00			288,00		
		SOMMANO m³					35507,50	32,44	1.151.863,30
15	1.2.4	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - per ogni m³ di materiale costipato							
		MISURAZIONI:							
		cancelli di ingresso	7,00	7,35	1,00	0,800	30,05		
		recinzione	1,00	11488,000	0,80	0,600	5235,63		
		cabine + magazzini	1,00	204,98			204,98		
		cavidotti (interno parco)	1,00	14068,80			14068,80		
		cavidotti (Impianto-SSU)	1,00	9938,30			9938,30		
		SOMMANO m³					29477,76	3,87	114.078,93
16	13.8.1	Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco min), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento.							
		MISURAZIONI:							
		letto di posa trincee cavidotti (interno parco)	1,00	1564,80	1,00	1,000	1564,80		
		letto di posa trincee cavidotti (Impianto-SSU)	1,00	4092,20	1,00	1,000	4092,20		
		SOMMANO m³					5657,00	24,08	136.220,56
17	6.1.2	Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km. 1) per strade in ambito extraurbano							
		MISURAZIONI:							
		viabilità interna parco	10818,90	1,00	1,00	0,150	1622,84		
		SOMMANO m³					1622,84	28,04	45.504,43
18	1.2.5	Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro 1) per materie provenienti dagli scavi							
		MISURAZIONI:							
		terreno da smaltire proveniente da scavi opere utenza	3500,00	15,00	1,00	1,000	52500,00		
		SOMMANO m³ x km					52500,00	0,53	27.825,00
19	3.1.1	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. 6) per opere in fondazione lavori edili con C 20/25							
		MISURAZIONI:							
		fondazioni cancelli	7,00	6,35	0,50	0,500	11,11		
		fondazioni recinzione	278,61	1,00	1,00	1,000	278,61		
		SOMMANO m3					289,72	151,21	43.808,56
20	3.1.1	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. 2) per opere in fondazione con C 12/15							
		MISURAZIONI:							
		magrone fondazioni cabine	123,12				123,12		
		SOMMANO m3					123,12	128,18	15.781,52
21	3.2.1	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. 2) per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate							
		MISURAZIONI:							
		fondazioni magrone fondazioni cabinati+magazzini	11696,40				11696,40		
		fondazione cancelli	31869,20				31869,20		
		SOMMANO kg					43565,60	1,86	81.032,02
22	3.2.3	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.							
		MISURAZIONI:							
		fondazione cancelli	40,00				40,00		

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
		SOMMANO cadauno				40,00	23,91	956,40	
23	7.1.1	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati scatolari per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi sezione e forma, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, tappi di chiusura ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.							
		MISURAZIONI:							
		peso pari a circa 350kg	600,00			600,00			
		SOMMANO kg				600,00	3,49	2.094,00	
24	NP13	Fornitura e posa in opera di sistema ad inseguimento tracking completo di motore e sistema di comunicazione con l'unità centrale.							
		MISURAZIONI:							
		strutture portamoduli tracker	1,00			1,00			
		SOMMANO a corpo				1,00	5198590,05	5.198.590,05	
25	NP14	Fornitura e posa in opera di sistema SCADA costituito da: - plant scada; - Sistema di Controllo delle cabine di trasformazione, uno per ogni cabina (RTU/PLC); - Power Plant Controller . E tutto quanto necessario per garantirne la funzionalità e la realizzazione a regola d'arte,							
		MISURAZIONI:							
			1,00			1,00			
		SOMMANO a corpo				1,00	110340,62	110.340,62	
26	NP15	Impianto agrivoltaico attività agricola ed apistica e costi connessi all'attività di coltivazione di specie mellifere)							
		MISURAZIONI:							
			1,00			1,00			
		SOMMANO a corpo				1,00	67375,17	67.375,17	
27	NP16	Realizzazione di opere di mitigazione (aree adiacenti alla recinzione), costituite dalla piantumazione di siepi. Si considerano i costi di realizzazione al primo anno dell'impianto vegetazionale, comprensivo di: pianta piccola di età pari ad 1 anno distanziata dalle altre di 1,5 m, scavo, messa a dimora, concime ed irrigazione. S'intende incluso il trasporto.							
		MISURAZIONI:							
			1,00			1,00			
		SOMMANO a corpo				1,00	89815,00	89.815,00	
28	NP17	Fornitura in sito e posa in opera di n. 3 sistemi di monitoraggio ambientale, uno per ogni sezione d'impianto, caratterizzati ognuno da una stazione solare distribuita (sistema di rilevamento dei dati di irraggiamento installato sul campo fotovoltaico), da una stazione meteo centrale dotata di propria sensoristica a bordo, da un sistema di rilevamento della temperatura dei moduli e da un sistema di rilevamento dello sporco dei moduli FV, come da specifica di progetto. E'incluso imballaggio, assicurazione, trasporto via mare / terra fino al sito di installazione, eventuale sdoganamento e scarico nell'area di stoccaggio in cantiere.							
		MISURAZIONI:							
			1,00			1,00			
		SOMMANO a corpo				1,00	40895,93	40.895,93	
29	6.4.10	Fornitura e posa in opera di canaletta di drenaggio per la raccolta e il convogliamento di acque di superficie, prefabbricata in calcestruzzo vibrocompresso, dotata di profili salva bordo zincati, completa di griglia in acciaio zincato o in ghisa sferoidale con classe di resistenza D400, realizzate secondo le norme UNI EN 1433/2008 e provvista di marcatura CE, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. per portata da 6,2 fino a 20,1 l/s							
		MISURAZIONI:							
		drenaggio area F		288,00		288,00			
		SOMMANO m				288,00	179,49	51.693,12	
		TOTALE euro						26.693.266,94	

ISPICA FV
Ispica (RG)

COMPUTO METRICO

OGGETTO: PROGETTO PER L'INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO LOCALIZZATO NEL COMUNE DI ISPICA DI POTENZA PARI A 40,012 MWP.
Computo Metrico_Opere connesse

COMMITTENTE:

Data, 08/03/2022

IL TECNICO

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI		
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
1	NP18	Opere connesse								
		MISURAZIONI:								
		SOTTOSTAZIONE ELETTRICA DI UTENTE MT/AT come da elaborati progettuali	1,00				1,00	2200000,00		
		Cavo AT di collegamento tra Sottostazione Elettrica e stallo linea in Cabina Primaria	1,00				1,00	388000,00		
		Ampliamento Cabina Primaria MT/AT come da elaborati progettuali (stallo linea e prolungamento sbarre)	1,00				1,00	1100000,00		
		SOMMANO a corpo						3688000,00	3.688.000,00	
2	1.1.5	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. 4) in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 20 N/mm ² e fino a 40 N/mm ² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m ³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza								
		MISURAZIONI:								
		cavidotti (SSU-CP Rosolini)	1,00	1141,26			1141,26			
		SOMMANO m ³					1141,26	32,44	37.022,47	
3	1.2.4	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - per ogni m ³ di materiale costipato								
		MISURAZIONI:								
		cavidotti (SSU-CP Rosolini)	1,00	805,59			805,59			
		SOMMANO m ³					805,59	3,87	3.117,63	
4	13.8.1	Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco min), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento.								
		MISURAZIONI:								
		letto di posa trincee cavidotti (SSU-CP Rosolini)	1,00	335,66	1,00	1,000	335,66			
		SOMMANO m ³					335,66	24,08	8.082,69	
		TOTALE euro							3.736.222,79	

ISPICA FV
Ispica (RG)

COMPUTO METRICO

OGGETTO: PROGETTO PER L'INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO LOCALIZZATO NEL COMUNE DI ISPICA DI POTENZA PARI A 40,012 MWP.
Computo Metrico_Oneri della Sicurezza

COMMITTENTE:

Data, 08/03/2022

IL TECNICO

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
VOCE 1									
1	N.V.S.1	<p>Modulo prefabbricato polifunzionale avente le seguenti caratteristiche: a) struttura portante, costituita da telaio di base superiore ed inferiore e montanti in profilati di acciaio zincato con sistema sendzimir, pressopiegati, profilati e sagomati a freddo a giunti saldati, con angoli esterni arrotondati antinfortunistici ed esterni arrotondati antiannidamento;... ...i) impianto elettrico realizzato con canaletta sovrapposta autoestinguenta nella misura di un punto luce e una presa d'attacco per ogni ambiente, un interruttore magnetotermico differenziale, colonne montanti con scatole di derivazione dal differenziale alle rispettive utenze, cavetto per la messa a terra. Tutti i componenti sono a norma CEI.</p> <p>MISURAZIONI: - Delle dimensioni di m 6,00x2,50x2,50; costo noleggio giornaliero</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	5,00			400,000	2000,00		
						2000,00	14,10	28.200,00	
2	26.7.7	<p>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 dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del WC, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutato al mese o frazione di mese per tutta la durata del cantiere.</p> <p>MISURAZIONI: - per ogni mese d'impiego</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	3,00			10,000	30,00		
						30,00	120,00	3.600,00	
3	N.V.S.2	<p>Modulo prefabbricato polifunzionale avente le seguenti caratteristiche: a) struttura portante, costituita da telaio di base superiore ed inferiore e montanti in profilati di acciaio zincato con sistema sendzimir, pressopiegati, profilati e sagomati a freddo a giunti saldati, con angoli esterni arrotondati antinfortunistici ed esterni arrotondati antiannidamento;... ...i) impianto elettrico realizzato con canaletta sovrapposta autoestinguenta nella misura di un punto luce e una presa d'attacco per ogni ambiente, un interruttore magnetotermico differenziale, colonne montanti con scatole di derivazione dal differenziale alle rispettive utenze, cavetto per la messa a terra. Tutti i componenti sono a norma CEI.</p> <p>MISURAZIONI: - Delle dimensioni di m 2,00x2,50x2,50; costo noleggio giornaliero</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	3,00			270,000	810,00		
						810,00	6,80	5.508,00	
VOCE 2									
4	26.1.29	<p>Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plastificato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>SOMMANO mq</p>	1,00	500,00			500,00		
						500,00	13,99	6.995,00	
VOCE 3									
5	26.3.2	<p>Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>MISURAZIONI: 2) varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 100,00 x 140,00</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	4,00				4,00		
						4,00	62,47	249,88	

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
6	26.3.1	<p>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, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>MISURAZIONI: 1) in lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60</p>							
		SOMMANO cadauno	10,00				10,00		
VOCE 4									
7	A 01.55a	<p>Fornitura e posa in opera su basamento già predisposto di gruppo di pompaggio antincendio automatico di tipo "doppia elettropompa" realizzato e certificato secondo la norma UNI EN 12845, preassemblato su unico basamento in robusti profilati di acciaio saldati e verniciati, movimentabile con carrello o con gru autocarrata, versione compatta o modulare, con disposizione idraulica sopra o sotto battente.</p> <p>Il gruppo sarà composto da: - n. 2 pompe, alimentate elettricamente, di tipo centrifugo ad asse orizzontale monogirante normalizzate con supporto indipendente, aspirazione assiale e mandata radiale end suction e back pull out, con caratteristiche minime conformi alla normativa di riferimento, e motore elettrico asincrono trifase chiuso autoventilato esternamente; - n. 1 Pompa pilota di tipo centrifugo autoadescente o verticale multistadio, con curva di prestazione idonea al mantenimento della pressione nell'impianto, completa vaso di pressurizzazione; - Quadro di comando per ogni pompa dotato di centralina e realizzato in cassa di lamiera verniciata con grado di protezione IP54, costruito secondo le norme CEI in vigore e conforme ai requisiti richiesti dalla norma UNI EN12845 completo di interruttore sezionatore generale con blocco-porta, selettori di avviamento e contattori in classe AC3, pulsante di arresto motore, pulsante di azionamento di prova, spie di segnalazione e display per la visualizzazione di allarmi e stati. - Quadro per la gestione degli allarmi di tipo A e tipo B secondo l'allegato I della norma UNI EN 12845. - Collettore di mandata comune alle pompe (principali e pilota), in acciaio elettrosaldato e verniciato o in acciaio zincato, bifangiato, completo degli attacchi alle pompe, con un diametro idoneo a mantenere velocità inferiori a quelle previste dalla norma UNI EN 12845 13.2.3. Compreso un attacco per sprinkler per la protezione del locale di pompaggio.</p> <p>Sono compresi, altresì, tutti gli accessori elettrici per il corretto funzionamento, quali i caricabatterie, le morsettiere, portafusibili e fusibili per i circuiti ausiliari, i cavi di collegamento interni di tipologia CPR. Completo dei seguenti componenti idraulici: i circuiti pressostatici doppi, i kit di aspirazione da installare sul lato aspirante delle pompe principali, il misuratore di portata per il collaudo e le prove, la valvola intercettazione a monte e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>In caso di disposizione idraulica sobrabattente, deve essere previsto per</p> <p>MISURAZIONI: 2) Gruppo di pompaggio con pompe di potenza da 11 fino a 18,5 KW</p>							
		SOMMANO cadauno	1,00				1,00		
VOCE 5									
8	N.V.S.3	<p>Riunioni e coordinamento della sicurezza</p> <p>MISURAZIONI:</p>							
		SOMMANO a corpo	6,00				6,00		
VOCE 6									
9	26.2.8	<p>Corda in rame nudo, direttamente interrata, di sezione 35 mm², per impianti di messa a terra, connessa con dispersori e con masse metalliche, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni.</p> <p>MISURAZIONI:</p>							
		SOMMANO m	1,00	3800,00			3800,00		
							3800,00	12,55	47.690,00

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
10	26.2.7	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; il montaggio e l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni. Dimensioni mm 50 x 50 x 5 x 2500. MISURAZIONI:	50,00				50,00		
		SOMMANO cadauno					50,00	73,43	3.671,50
VOCE 7									
13	N.V.S.2	Sorveglianza di cantiere MISURAZIONI:	2,00				2,00		
		SOMMANO a corpo					2,00	25000,00	50.000,00
		TOTALE euro							198.806,58
		AGGIUNGE NUOVA VOCE							