

Comune  
di Crotona



Regione Calabria



Comune  
di Scandale



Committente:

 **Mezzaricotta Energia S.r.l.**

Mezzaricotta Energia S.r.l.  
Largo Michele Novaro 1,A - PARMA  
P.IVA: 02982410348


Titolo del Progetto:

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE E L'ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO E DELLE OPERE STRETTAMENTE NECESSARIE DENOMINATO "MEZZARICOTTA"**

Documento: **PROGETTO DEFINITIVO** N° Tavola: **1.a**


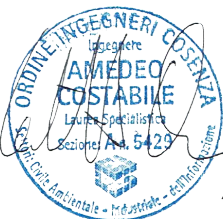
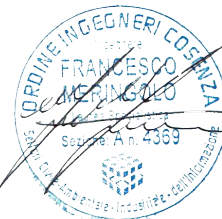
Elaborato: **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

SCALA:	-
FOGLIO:	1 di 1
FORMATO:	A4

Progettazione:   
**NEW DEVELOPMENTS**  
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification  
NEW DEVELOPMENTS S.r.l.  
Piazza Europa, 14 - 87100 Cosenza (CS)

Nome file: **1.a\_Computo\_Metrico.pdf**

Progettisti:

 dott. ing. Giovanni Guzzo Foliaro	 dott. ing. Amedeo Costabile	 dott. ing. Francesco Meringolo
--	--	--

Rev:	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	15/11/2021	PRIMA EMISSIONE	New Dev.	Stern Energy S.P.A.	Mezzaricotta Energia S.R.L.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
1 PR.E.0110.1 0.a	Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0,2, compresa l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili in legno con la sola esclusione di manufatti in muratura o conglomerato Scavo di pulizia o scotico Area recintata: Campo A Campo B Campo C Campo D Campo E Campo F					77'544,74 10'466,28 21'493,35 66'590,34 44'610,32 30'602,67		
	SOMMANO mq					251'307,70	1,01	253'820,78
2 PR.E.0120.1 0.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 500 m in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) Scavo fondazione cabine	12,00	6,00	3,000	0,200	43,20		
	SOMMANO mc					43,20	6,78	292,90
3 PR.E.0110.3 0.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) Viabilità: Asse 1 - Campo A Asse 2 - Campo B Asse 3 - Campo C Asse 4 - Campo D Asse 5 - Campo D Asse 6 - Campo E Asse 7 - Campo E Asse 8 - Campo F					322,19 80,40 134,98 122,59 185,81 56,47 64,70 126,00		
	SOMMANO mc					1'093,14	6,10	6'668,15
4 21CL.PR.U.0 520.010.a	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave ovvero provenienti da riciclo e conformi alla EN 12620:2002 e smi, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							260'781,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							260'781,83
	Viabilità: Asse 1 - Campo A Asse 4 - Campo D Asse 6 - Campo E Asse 7 - Campo E Asse 8 - Campo F  SOMMANO mc					0,13 0,04 9,77 0,39 0,31 <hr/> 10,64	9,93	105,66
5 21CL.PR.U.0 520.150.a	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto Fornitura e posa in opera di strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale Viabilità: Asse 1 - Campo A Asse 2 - Campo B Asse 3 - Campo C Asse 4 - Campo D Asse 5 - Campo D Asse 6 - Campo E Asse 7 - Campo E Asse 8 - Campo F  SOMMANO mc					787,59 214,65 424,48 304,24 428,64 200,00 83,87 219,61 <hr/> 2'663,08	39,82	106'043,85
6 21CL.PR.U.0 530.120.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI RECINZIONE METALLICA ALTA 1,20 M, CON MONTANTI A TRALICCIO E RETE A DOPPIA TORSIONE Fornitura e posa in opera di recinzione metallica di sicurezza di altezza 1,20 m in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6x8 con filo in lega eutettica ZN - AL (5%) - Cerio - Lantano, del diam. 2,20 mm e con rivestimento plastico con diametro esterno di 3,20 mm compreso pali a struttura reticolare a traliccio di forma tronco piramidale a base rettangolare rastremata con sezione di cm 10x14 e cm 10x10 alla sommità terminanti a cuspidi, realizzati con filo in lega eutettica e rivestimento plastico aventi altezza di cm 170 ed interasse di m. 3,00 per l'ancoraggio nel plinto in calcestruzzo di dim. 30x30x40 cm., compresi compreso del materiale metallico accessorio e dei fili di tesaggio e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Altezza 2 m Recinzione Campo A Campo B Campo C Campo D Campo E Campo F  SOMMANO m					1'442,39 489,74 649,91 1'254,90 1'201,37 794,44 <hr/> 5'832,75	74,77	436'114,72
7	Cancello carrabile in profilati e grigliato in acciaio zincato -							
	A R I P O R T A R E							803'046,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							803'046,06
NP 005	scorrevole, dimensioni mt. 6,00x2,10, compresi due blocchi di fondazione di colonne laterali, sempre in calcestruzzo armato, compreso guide, ruote, reti e cartellonistiche di sicurezza ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Compreso altresì la posa in opera. Cancelli carrabili					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	1'301,00	10'408,00
8 F.01.063.01	Messa a dimora di siepi, con apertura di scavo a canale di larghezza cm 50 e di altezza cm 50. Sono compresi: la stesa di un adeguato strato di stallatico sul fondo dello scavo, la messa a dimora dell'elemento vegetativo, il riempimento del cavo con terra di coltura, il costipamento e l'innaffiamiento finale. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la fornitura dell'elemento vegetativo, dello stallatico, la terra di coltura, il carico, il trasporto e lo scarico a centri di smaltimento e l'onere di smaltimento dei materiali di risulta;. A doppia fila di 7 piantine per metro lineare di siepe di cm 80-100 di altezza. Campo A *(par.ug.=1442,39-6) Campo B *(par.ug.=489,74-6) Campo C *(par.ug.=649,91-6) Campo D *(par.ug.=1254,90-12) Campo E *(par.ug.=1201,37-12) Campo F *(par.ug.=794,44-6)	1436,39 483,74 643,91 1242,90 1189,37 788,44				1'436,39 483,74 643,91 1'242,90 1'189,37 788,44		
	SOMMANO m					5'784,75	7,74	44'773,97
9 NP 008	Realizzazione di massetto di fondazione per cabina prefabbricata completo di fornitura e posa in opera di calcestruzzo strutturale, rete metallica di armatura, casseri, disarmi e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte MASSETTO FONDAZIONE CABINE					12,00		
	SOMMANO a corpo					12,00	959,41	11'512,92
10 NP 010	Realizzazione di lampione di illuminazione completo di palo rastremato diritto in acciaio verniciato o zincato avente sezione terminale pari a diametro mm 60, sezione di base opportuna da incassare nel terreno per mm 500-800, spessore minimo dell'ordine di mm 3, fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici; la sabbia di riempimento tra palo e tubazione; il collare in acciaio di rinforzo alla base. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per altez.fino a mm 5000 zincato (Hi=500),completo inoltre di testa palo per pali diritti realizzati in acciaio zincato di spessore minimo di mm 3 da fissare sulla sommità del palo, con diametro terminale pari a mm 60 e lunghezza in panta pari a mm 250 fornito e posato in opera compresa eventuale verniciatura, completo di lampada e portalampada idonea a garantire il corretto flusso luminoso. LAMPIONI					386,00		
	SOMMANO cad					386,00	298,41	115'186,26
11	Fornitura e posa in opera di sistema ad inseguimento solare							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							984'927,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							984'927,21
NP 013	monoassiale, tipo single axis trackers o similari completo di motore e sistema di comunicazione con l'unità centrale. Valutato per 12 moduli Tracker 12 moduli Campo A *(par.ug.=30+23) Campo B Campo C Campo D *(par.ug.=19+27) Campo E Campo F	53,00				53,00 39,00 25,00 46,00 30,00 29,00		
	SOMMANO cadauno					222,00	1'925,00	427'350,00
12 NP 014	Fornitura e posa in opera di sistema ad inseguimento solare monoassiale, tipo single axis trackers o similari completo di motore e sistema di comunicazione con l'unità centrale. Valutato per 24 moduli Tracker 24 moduli Campo A *(par.ug.=241+243) Campo B Campo C Campo D *(par.ug.=135+274) Campo E Campo F	484,00				484,00 37,00 98,00 409,00 111,00 142,00		
	SOMMANO cadauno					1'281,00	2'500,00	3'202'500,00
13 NP100	Fornitura e posa in opera di struttura di sostegno moduli a tilt fisso. Valutato per 21 moduli Strutture fisse Campo E					61,00		
	SOMMANO cadauno					61,00	930,00	56'730,00
14 NP 015	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio monocristallino della potenza di 610 Wp delle dimensioni di mm 2470 x 1133 x 35, tipo Mono 182/ Half-cut 156 cells o similare, compreso il trasporto e la posa in opera, cablaggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Moduli Campo A Campo B Campo C Campo D Campo E Campo F					12'252,00 1'356,00 2'652,00 10'368,00 4'305,00 3'756,00		
	SOMMANO cadauno					34'689,00	157,00	5'446'173,00
15 NP 017	Fornitura e posa in opera di inverter sottostringa del tipo Smart String Inverter SUN 2000-185KTL-H1 HUAWEI o similare in commercio. Campo A Campo B Campo C Campo D Campo E					44,00 5,00 10,00 38,00 16,00		
	SOMMANO cadauno					113,00		10'117'680,21
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					113,00		10'117'680,21
16 NP31	<p>Campo F</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di cabina di trasformazione di sottocampo MT/BT compreso cablaggi, collegamenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Posata su predisposta su platea in calcestruzzo. Calcolato per MW DC</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO MW/DC</p>					14,00		
						127,00	6'300,00	800'100,00
						21,16		
						21,16	2'000,00	42'320,00
17 NP 018	<p>Cabine ausiliarie attrezzate con struttura in profili di acciaio preverniciato RAL 9002 (spessore 1,5mm), da coils zincati (standard: UNI 5753-75); Realizzato in pannelli coibentati sp. 30 mm, composti con supporti in acciaio zincato preverniciato di colore bianco/grigio (spessore 0,4mm) secondo norme UNI EN 10169, con interposta coibentazione a base di schiuma poliuretanic densità D=38-40 Kg/mc Trasmittanza U=0,62 W/mqK. 2° livello) Lamiera grecata zincata da copertura, serramenti in alluminio (Bianco RAL 9010) completi di tutti gli accessori per l'uso e vetro (4mm), barre anti-intrusione, maniglie e serrature. Dim. 6140x2400x2700h Cabinet</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					2,00		
						2,00	10'000,00	20'000,00
18 NP 021	<p>Realizzazione di cavidotto MT interrato per la connessione per percorso sotto strada esistente, compreso fornitura e posa di cavo per media tensione in Alluminio ARE4H1R 18/30 kV unipolare, con conduttore a corda rotonda compatta di rame stagnato, isolamento in gomma etilenpropilenica ad alto modulo, sta ...mbiente,schermatura a fili di rame, sotto guaina PVC. secondonorma CEI 20.13 di colore rosso RAL 3000. sezione 630 mm<sup>2</sup>, compreso demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, scavo a sezione e successivo rinterro, strato di sabbia, compreso nastro segnalatore, tegoli e quanto altro occorre per dare l'opera finita a norma. Compresi attraversamenti idraulici di condotte o tombini esistenti a mezzo canale o toc. Compreso altresì il ripristino della pavimentazione. Posa su strada considerando n. 2 terne Cavidotto su strada collegamento Campo B- SET Campo A- Campo D</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>					1'855,05 6,00		
						1'861,05	141,00	262'408,05
19 NP 022	<p>Realizzazione di cavidotto MT interrato per la connessione nel percorso fuoristrada, compreso fornitura e posa di cavo per media tensione in Alluminio ARE4H1R 18/30 kV unipolare, con conduttore a corda rotonda compatta di rame stagnato, isolamento in gomma etilenpropilenica ad alto modulo, sta ...mbiente,schermatura a fili di rame, sotto guaina PVC. secondonorma CEI 20.13 di colore rosso RAL 3000. sezione</p>							
	A R I P O R T A R E							11'242'508,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							11'242'508,26
	630 mm2, compreso scavo a sezione e successivo rinterro, strato di sabbia, compreso nastro segnalatore, tegoli e quanto altro occorre per dare l'opera finita a norma. Compreso altresì il ripristino della pavimentazione. Posa su terreno agricolo considerando n. 2 terne Cavidotto su terreno Campo A Campo B Campo C Campo D Campo E Campo F Collegamento Set- Campo B Campo A- Campo D Campo B - Campo C Campo C - Campo D Campo D - Campo F Campo E - Campo F					218,37 188,41 226,35 528,30 230,50 244,16 106,16 65,64 78,83 19,59 653,51 40,18		
	SOMMANO ml					2'600,00	81,00	210'600,00
20 NP 026	Opere di connessione lato utente: Realizzazione Sottostazione Utente, compreso cabina di trasformazione, edificio di controllo e tratto di collegamento in AT con percorso interrato secondo le geometrie riportate in progetto, compreso sistemazione area, recinzioni apparati elettromeccanici e quanto altro necessario.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'600 000,00	1'600'000,00
21 NP 027	Fornitura e posa in opera di impianto di videosorveglianza comprensivo di fisse day&night, con obiettivo con custodia, trasformatore,alimentazione, staffaggio, allaccio alla linea elettrica ed alla linea di segnale con cavo RG59, registatore, hub di interfaccia, collegamento linea internet per controllo remoto dell'impianto,staffe, allacci, scatole di derivazione, giunzioni morsetti,fascette, capicorda, ed ogni altro onere necessario per darel'opera finita secondo le regole dell'arte. Il tutto come da schema di progetto, compreso cavidotto, cablaggio, messa a terra e quanto altro occorre.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	70'000,00	70'000,00
22 NP 029	Opere di sistemazione idraulica compreso riprofilatura dei fossi esistenti, eseguita con mezzi meccanici e messa in opera di attraversamenti idraulici di tipo scatolare, da definire con apposito progetto esecutivo, in corrispondenza dei punti di interferenza con la viabilità di progetto. Sono comprese le opere di movimento terra, la fornitura e la posa in opera dei materiali secondo il dimensionamento e le specifiche di progetto e quanto altro necessario per fornire le opere a perfetta regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO corpo					1,00	100'000,00	100'000,00
	A R I P O R T A R E							13'223'108,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							13'223'108,26
23 NP30	Realizzazione di opere ausiliarie quali impianto antintrusione e antifurto combinato perimetrale con sistema tipo ad infrarossi o barriera a microonda e per singolo modulo del tipo immune alle interferenze elettromagnetiche, compreso analizzatore per la generazione di un segnale luminoso criptato e analizzatore dopo il transito in fibra ottica, generatore di un allarme in caso di perdita o variazione del segnale compatibile con un tentativo di furto e cavo in fibra ottica plastica con additivi anti -UV per una protezione efficace contro l'invecchiamento dei materiali dovuto all'esposizione solare, sistema SCADA e relativo collegamento da remoto, passarelle portacavo e n. 1 stazione meteo completa per come indicato negli elaborati progettuali. Stimato a corpo					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	100'000,00	100'000,00
24 NP 032	Opere di sviluppo progetto pastorale con allevamento di capi ovini per la produzione di carne, prevedendo opere di inerbimento nello stesso sito di produzione fotovoltaica al fine di adibire l'uso del suolo a pascolo naturale e contemporaneamente attrezzando il sito per la conduzione dell'attività di allevamento (predisposizione ricoveri temporanei per gli ovini, opere per l'abbeveramento e l'integrazione alimentare invernale oltre alla predisposizione di un pozzo). Opere di mitigazione e sistemazione terreno (alberi e piante arbustive), calcolate per la superficie complessiva da destinare a pascolo, fino a 200 piante arbustive, compreso fornitura e messa a dimora ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Compreso fornitura ed installazione arnie per api.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	75'000,00	75'000,00
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							13'398'108,26
	<b>T O T A L E euro</b>							13'398'108,26
	Cosenza, 18/11/2021							
	<b>Il Tecnico</b>							
	----- -----							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							