

REGIONE: MOLISE
PROVINCIA: CAMPOBASSO
COMUNE: ROTELLO

ridium

~~Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Rotello (CB), denominato Impianto agrivoltaico "Rotello 52.4" di potenza nominale pari a 52.430,00 kWp~~

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

PROGETTISTI

Coordinamento tecnico di progetto

Ingegnere

Michele Di stefano

m.distefano@windenergysrl.eu



Supporto tecnico di progetto

Ingegnere

Cosimo Totaro

(per NRG Plus Italia S.r.l.)

engineering@nrgplus.global



RESPONSABILE TECNICO NRG+

Ingegnere

Maurizio De Donno

(per NRG Plus Italia S.r.l.)

mdedonno@nrgplus.global



FEBBRAIO 2022 MAGGIO 2023

GREEN VENTURE ROTELLO S.R.L. P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)	<u>IMPIANTO AGRIVOLTAICO</u> ROTELLO 52.4		
PROGETTO DEFINITIVO	ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE	IN-GE-02 Rev. 4 2	Pag. 2 di 21

INDICE

1. PREMESSA	3
2. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	4

GREEN VENTURE ROTELLO S.R.L. P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)	<u>IMPIANTO AGRIVOLTAICO</u> ROTELLO 52.4		
PROGETTO DEFINITIVO	ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE	IN-GE-02 Rev. 42	Pag. 3 di 21

1. PREMESSA

Il presente documento è di supporto agli interventi di realizzazione del campo ~~fotovoltaico~~-agrivoltaico denominato "Rotello 52.4" e costituisce il Computo Metrico Estimativo del Progetto.

Il Progetto prevede la realizzazione di un impianto ~~fotovoltaico~~-agrivoltaico di potenza pari a 52.430,40 kWp, in agro di Rotello nella Provincia di Campobasso, realizzato con moduli fotovoltaici in silicio monocristallino, con una potenza di picco di 660Wp.

I moduli saranno posizionati su struttura fissa e gli inverter avranno potenza nominale di 215kVA con cabine di trasformazione MT/BT da 3250kVA.

Per la connessione dell'impianto fotovoltaico con la RTN, si realizzeranno due cavidotti MT aventi tensione di esercizio 30 kV. Il cavidotto MT – Linea A conetterà la cabina utente con le aree 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11, mentre il cavidotto MT – Linea B sarà dedicato alla connessione alla rete delle aree 1 e 2.

Gli elettrodotti collegheranno l'impianto fotovoltaico alla futura stazione di trasformazione 30/150 kV ubicata a sua volta all'interno di un punto di raccolta condiviso con altri produttori e denominato "Piana della Fontana". Questa stazione elettrica 30/150 kV è localizzata nelle immediate vicinanze della stazione di trasformazione della SE Rotello 380/150 kV di Terna ed è destinata a ricevere l'energia prodotta da diversi impianti fotovoltaici in cui sarà effettuata la trasformazione MT/AT da 30kV a 150kV di ciascun produttore e consentirà l'immissione in rete utilizzando uno stallo della SE Rotello 380/150 kV.

GREEN VENTURE ROTELLO S.R.L. P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)	<u>IMPIANTO AGRIVOLTAICO</u> ROTELLO 52.4		
PROGETTO DEFINITIVO	ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE	IN-GE-02 Rev. 42	Pag. 4 di 21

2. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTO	
			par. ug	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
1	Area di impianto								
1a	<u>Regolarizzazione del piano di posa dell'impianto fotovoltaico eseguito con mezzo meccanico in terreni di qualsiasi natura e per profondità non superiori a metri 0,50, ricolmo con materiale idoneo proveniente dagli scavi, ovvero da cave di prestito site a qualunque distanza, opportunamente costipato in modo da ottenere una superficie piana, compresa la sistemazione del terreno per la regimentazione e l'allontanamento delle acque piovane superficiali, nonché l'onere dei rilievi topografici di dettaglio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.</u>	m3	472.700	-	-	0,18	86.870	€ 4,00	€ 347.480,54
1b	<u>Fornitura e posa in opera di recinzione costituita da rete metallica a maglie plastificate alta ml.2,50 compreso paletti in acciaio zincati a T, interasse di ml. 2,00 m, compreso vivagni di rinforzo con filo di ferro zincato, copertina a bombè, le giunzioni saldate e/o bullonate, molature, tagli, sfridi, opere murarie ed ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</u>	m	-	9.821	-	-	9.821	€ 30,00	€ 294.643,31

GREEN VENTURE ROTELLO S.R.L. P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)	<u>IMPIANTO AGRIVOLTAICO</u> ROTELLO 52.4		
PROGETTO DEFINITIVO	ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE	IN-GE-02 Rev. 42	Pag. 5 di 21

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTO	
			par. ug	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
1c	<u>Fornitura e posa in opera di cancello a due ante di m. 2,50 di altezza, realizzato con profilati di acciaio zincati a caldo di adeguata sezione, completo di montanti in acciaio e base di fondazione, compreso e compensato nel prezzo ogni accessorio, lucchetti a chiave, cerniere, zanche ecc. comprese le giunzioni saldate e/ o bullonate, molature, tagli, sfridi, opere murarie ed ogni onere e magistero per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.</u>	cad.	14	-	-	-	14	€ 2.500,00	€ 35.000,00
1d	<u>Viabilità: Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNRUNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km: per strade in ambito extraurbano.</u>	m3	19.400	-	-	0,50	9.700	€ 20,00	€ 194.000,00

GREEN VENTURE ROTELLO S.R.L. P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)	<u>IMPIANTO AGRIVOLTAICO</u> ROTELLO 52.4		
PROGETTO DEFINITIVO	ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE	IN-GE-02 Rev. 42	Pag. 6 di 21

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTO	
			par. ug	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
1e	<u>Fornitura e posa in opera di impianto di allarme (costituito da Centrale antintrusione, DGP in campo installati in adeguati box su palo, lettore di badge, tastiera di gestione, rivelatori volumetrici, rivelatori volumetrici a doppia tecnologia, contatti magnetici, sirena esterna, rilevatori di fumo, pulsante antincendio, cavi bus (RS485), cavi di allarme, cavi di alimentazione, cavi antincendio, batterie, ups, ecc) e videosorveglianza (telecamere fisse, videoregistratore, monitor LCD, Armadio rack, cavi UTP di grado 4 e cavi coassiali, ecc), compreso opere murarie, collegamenti elettrici ed ogni onere e magistero per dare l'impianto eseguito a regola d'arte e perfettamente funzionante nonché conforme alle normative vigenti. I suddetti sistemi di allarme e videosorveglianza potranno essere integrati o sostituiti con altre tecnologie al momento della costruzione.</u>	cad.	1	-	-	-	1	€ 406.968,09	€ 406.968,09
1f	<u>Base di fondazione cabina di trasformazione MT/BT, fornitura e posa di cemento, acciaio, secondo schemi negli allegati tecnici, inclusa fornitura maglia di terra di cabina e relative termofusioni.</u>	-	18	-	-	-	18	€ 7.500,00	€ 135.000,00
1g	<u>Base di fondazione cabina di ricezione utente, fornitura e posa di cemento, acciaio, secondo schemi negli allegati tecnici, inclusa fornitura maglia di terra di cabina e relative termofusioni.</u>	-	1	-	-	-	1	€ 18.000,00	€ 18.000,00

GREEN VENTURE ROTELLO S.R.L. P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)	<u>IMPIANTO AGRIVOLTAICO</u> ROTELLO 52.4		
PROGETTO DEFINITIVO	ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE	IN-GE-02 Rev. 42	Pag. 7 di 21

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTO	
			par. ug	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
<u>1h</u>	<u>Base di fondazione cabina di stoccaggio: fornitura e posa di cemento, acciaio, secondo schemi negli allegati tecnici, inclusa fornitura maglia di terra di cabina e relative termofusioni.</u>	-	<u>2</u>	-	-	-	<u>2</u>	<u>€ 7.000,00</u>	<u>€ 14.000,00</u>
<u>1i</u>	<u>Scavi fondazione cabinati: formazione di base di fondazione, secondo schemi negli allegati tecnici, con aggregato proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa compattazione.</u>	-	<u>1.140</u>	-	-	-	<u>1140</u>	<u>€ 35,00</u>	<u>€ 39.914,35</u>
-	SOMMANO								€ 1.485.006,29
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<u>2</u>	<u>Opere a verde</u>								
<u>2a</u>	<u>Fascia produttiva di mitigazione dell'impianto: totale costi per la mitigazione dell'impianto agrivoltaico con 1.433 olivi piccoli da acquistare sul mercato.</u>	ha	<u>3,01</u>	-	-	-	<u>3,0</u>	<u>€ 11.514,30</u>	<u>€ 34.662,00</u>
<u>2b</u>	<u>Piantagione nuovo prato polifita permanente asciutto realizzato con la semina di un miscuglio composto principalmente da leguminose e graminacee con un rapporto tra le specie perenni e annuali o biennali rispettivamente del 30% e 70% circa.</u>	ha	<u>53,11</u>	-	-	-	<u>53,1</u>	<u>€ 1.413,07</u>	<u>€ 75.048,00</u>
<u>2c</u>	<u>Mangiatoie - abbeveratoi, in ferro zincato in grado di soddisfare le esigenze alimentari di 20 ovini.</u>	cad	<u>23</u>	-	-	-	<u>23,0</u>	<u>€ 500,00</u>	<u>€ 11.500,00</u>

GREEN VENTURE ROTELLO S.R.L. P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)	<u>IMPIANTO AGRIVOLTAICO</u> ROTELLO 52.4		
PROGETTO DEFINITIVO	ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE	IN-GE-02 Rev. 12	Pag. 8 di 21

<u>N.</u>	<u>DESCRIZIONE LAVORI</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>DIMENSIONI</u>				<u>Quantità</u>	<u>IMPORTO</u>	
			<u>par. ug.</u>	<u>lung.</u>	<u>larg.</u>	<u>H/peso</u>		<u>Unitario</u>	<u>Totale</u>
<u>2d</u>	<u>Impianto Irrigazione fascia arborea: fornitura e posa in opera mediante impianto automatizzato e temporizzato, composto da una tubazione in polietilene ad alta densita' o polivinile atossico, di diametro adeguato alla dimensione dell'impianto stesso, comprensivo di raccorderia, irrigatori, valvole, innesti rapidi e quant'altro occorre per il funzionamento.</u>	<u>m2</u>	<u>30103</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>30103.4</u>	<u>€ 7.90</u>	<u>€ 237.836,23</u>
<u>2e</u>	<u>Inerbimento del terreno nudo: spaglio dei semi, formato da un miscuglio di varietà diverse. Fertilizzazione alla semina con concime ed insetticida antiforniche</u>	<u>m2</u>	<u>30103</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>30103.4</u>	<u>€ 0.10</u>	<u>€ 3.010,34</u>
<u>-</u>	<u>SOMMANO</u>								<u>€ 362.056,57</u>
<u>3</u>	<u>Sistema fotovoltaico</u>								

GREEN VENTURE ROTELLO S.R.L. P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)	<u>IMPIANTO AGRIVOLTAICO</u> ROTELLO 52.4		
PROGETTO DEFINITIVO	ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE	IN-GE-02 Rev. 42	Pag. 9 di 21

3a	<p><u>Fornitura e posa in opera di cabine di trasformazione (Locali al servizio dell'impianto fotovoltaico) ad elementi in container in acciaio. Include:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Trasformatore MT/BT del tipo in olio, con potenza da 3,25 MVA, frequenza nominale 50 Hz, campo di regolazione tensione maggiore +/-2x2,5%, livello di isolamento primario 3 kV, livello di isolamento secondario 24/50/95 simbolo di collegamento Dy 11, collegamento secondario stella, collegamento primario triangolo, installazione esterna, tipo raffreddamento olio minerale, altitudine sul livello del mare ≤ 1000m, impedenza di corto circuito a 75°C 6%, livello scariche parziali ≤ 10 pC.</u> - <u>Quadro MT a celle per interno conforme alla norma CEI 17-6 "Apparecchiature ad alta tensione. Parte 200: apparecchiature prefabbricate con involucro metallico per tensioni da 1 a 52kV (EN 62271-200)". Il quadro sarà costituito dai seguenti scomparti: scomparto arrivo linea, scomparto protezione trasformatore MT/BT, scomparto di protezione con interruttore generale sulla ripartenza linea, scomparto di misura.</u> - <u>Quadro BT di parallelo inverter, dotato di interruttori automatici.</u> - <u>Trasformatore ausiliario BT/BT 800/400 V da 5-50 kVA con il relativo quadro di bassa tensione per l'alimentazione dei seguenti servizi ausiliari di cabina: relè di protezione, sganciatori interruttori MT, relè ausiliari per la segnalazione delle avarie, ventilatori, datalogger.</u> - <u>Sono compresi tutti gli oneri e gli accessori necessari per una messa in servizio completa e funzionante.</u> 	cad	18	-	-	-	18	€ 100.000,00	€ 1.800.000,00
----	--	-----	----	---	---	---	----	--------------	----------------

GREEN VENTURE ROTELLO S.R.L. P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)	<u>IMPIANTO AGRIVOLTAICO</u> ROTELLO 52.4		
PROGETTO DEFINITIVO	ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE	IN-GE-02 Rev. 42	Pag. 10 di 21

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTO	
			par. ug	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
3b	<u>Fornitura e posa in opera di cabina di ricezione (Locali al servizio dell'impianto fotovoltaico) ad elementi prefabbricati. Include:</u> - locali e quadri MT di distribuzione; - locale di controllo e monitoraggio - locale misure <u>-scomparto servizi ausiliari, con relativo trasformatore ausiliario MT/BT</u> <u>Sono compresi tutti gli oneri e gli accessori necessari per una messa in servizio completa e funzionante.</u>	cad	1	-	-	-	1	€ 180.000,00	€ 180.000,00
3c	<u>Fornitura e posa in opera di cabina di stoccaggio materiale con volumetria lorda complessiva pari a 12200x2440x2600mm (W x H x D) costituita da un singolo o più vani interni dove verranno alloggiati armadi per lo stoccaggio del materiale.</u>	cad	2	-	-	-	2	€ 10.000,00	€ 20.000,00
3d	<u>Moduli fotovoltaici: fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico del tipo monocristallino di potenza nominale pari a 660 Wp, dimensioni 2384x1303x35 mm, tipo TrinaSolar TSM-660DE21 o similare, completo di diodi di bypass per ridurre le perdite di potenza, trattamento antiriflettente e struttura (BSF), vetro temperato, resine EVA, strati impermeabili e cornice in alluminio, conformi a CE TUV, compresi i collegamenti, la fornitura di terminali MC4, etichettatura e materiale di consumo ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</u>	cad	79.440	-	-	-	79.440	€ 176,60	€ 14.029.104,00

GREEN VENTURE ROTELLO S.R.L. P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)	<u>IMPIANTO AGRIVOLTAICO</u> ROTELLO 52.4		
PROGETTO DEFINITIVO	ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE	IN-GE-02 Rev. 42	Pag. 11 di 21

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTO	
			par. ug	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
3e	<u>Gruppo di conversione: inverter fotovoltaico HUAWEI SUN2000-215KTL-H0. Fornitura ed installazione compresi i collegamenti, la fornitura di terminali, termoretraibili, etichettatura e del materiale di consumo ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</u>	cad	260	-	-	-	260	€ 6.800,00	€ 1.768.000,00
3f	<u>Sistema di fissaggio moduli: struttura di ancoraggio al suolo dei pannelli fotovoltaici, realizzata con elementi scatolari, ancorata al terreto tramite infissione. Fornitura e posa in opera (15+15 moduli).</u>	cad	122	-	-	-	-	€ 1.428,59	€ 174.287,52
3f	<u>Sistema di fissaggio moduli: struttura di ancoraggio al suolo dei pannelli fotovoltaici, realizzata con elementi scatolari, ancorata al terreto tramite infissione. Fornitura e posa in opera (30+30 moduli).</u>	cad	195	-	-	-	195	€ 2.930,40	€ 571.428,00
3g	<u>Sistema di fissaggio moduli: struttura di ancoraggio al suolo dei pannelli fotovoltaici, realizzata con elementi scatolari, ancorata al terreto tramite infissione. Fornitura e posa in opera (60+60 moduli).</u>	cad	534	-	-	-	534	€ 5.765,76	€ 3.078.915,84
3h	<u>Sistema di fissaggio inverter: struttura di ancoraggio al suolo degli inverter, realizzata con elementi scatolari, ancorata al terreto tramite infissione. Completa di tettuccio di protezione. Fornitura e posa in opera.</u>	cad	260	-	-	-	260	€ 300,00	€ 78.000,00

GREEN VENTURE ROTELLO S.R.L. P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)	<u>IMPIANTO AGRIVOLTAICO</u> ROTELLO 52.4		
PROGETTO DEFINITIVO	ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE	IN-GE-02 Rev. 42	Pag. 12 di 21

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTO	
			par. ug	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
3i	<u>Sistema di monitoraggio e controllo: Fornitura ed installazione di sistema di monitoraggio e controllo da remoto del parco fotovoltaico.</u>	cad	1	-	-	-	1	€ 70.000,00	€ 70.000,00
-	SOMMANO								€ 21.769.735,36
4	<u>Opere elettriche</u>								
4a	<u>Messa a terra strutture ancoraggio pannelli, comprensivo di trasporto, manodopera, messa in opera, materiali e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e rispondente agli elaborati grafici e relativi calcoli e alla vigente normativa.</u>	cad	851	-	-	-	851	€ 100,00	€ 85.100,00
4b	<u>Cavi CC Stringa: fornitura e collocazione di conduttori in alluminio tipo AFG21M21 1/ 1,5 kV sezione variabile tra 1x6 mm2 e 1x25 mm2 isolato con elastomero sintetico etilepropilenico sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente in opera entro cavidotti in scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte</u>	m	-	370.900	-	-	370.900	€ 2,00	€ 741.800,00

GREEN VENTURE ROTELLO S.R.L. P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)	<u>IMPIANTO AGRIVOLTAICO</u> ROTELLO 52.4		
PROGETTO DEFINITIVO	ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE	IN-GE-02 Rev. 42	Pag. 13 di 21

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTO	
			par. ug	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
4c	<u>Cavi BT in AC: fornitura e collocazione di conduttori in alluminio tipo ARG16R16 0,6/1 kV sezione variabile tra 1x95 mm² e 1x300 mm², isolato con elastomero sintetico etilempropilenico sotto quaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente in opera entro cavidotti in scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</u>	m	-	124.200	-	-	124.200	€ 9,50	€ 1.179.900,00
4d	<u>Cavo MT: fornitura e collocazione di terna (3x) di conduttori in alluminio tipo ad elica ARP1H5(AR)EX 18/30 kV a sezione variabile tra 3x(1x150mm²) a 3x(1x185mm²) e cavi ARE4H1R 18/30 kV a sezione 3x(1x500mm²), isolato con elastomero sintetico etilempropilenico sotto quaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente in opera entro cavidotti in scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</u>	m	-	7.650	-	-	7.650	€ 30,00	€ 229.500,00
4e	<u>Cavo di alimentazione sistemi ausiliari: fornitura e collocazione di conduttori in alluminio tipo FG17 0,6/1 kV a sezione variabile tra 4x(1x 16mm²) e 4x(1x50mm²) e tra FG17 0,6/1 kV 1x(3x2,5mm²) e 1x(3x6mm²),isolato con elastomero sintetico etilempropilenico sotto quaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente in opera entro cavidotti in scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</u>	m	-	29.625	-	-	29.625	€ 2,50	€ 74.062,50

GREEN VENTURE ROTELLO S.R.L. P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)	<u>IMPIANTO AGRIVOLTAICO</u> ROTELLO 52.4		
PROGETTO DEFINITIVO	ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE	IN-GE-02 Rev. 42	Pag. 14 di 21

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTO	
			par. ug	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
4f	<u>Cavi equipotenziali BT: fornitura e collocazione di conduttori equipotenziali in rame tipo N07V-K 0,6/1 kV sezione variabile tra 1x6 mm2 e 1x50 mm2, isolato in PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente in opera entro cavidotti in scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. collegamento equipotenziale tra strutture, inverter maglia di terra.</u>	-	-	<u>2.100</u>	-	-	<u>2.100</u>	<u>€ 10,00</u>	<u>€ 21.000,00</u>
4g	<u>Maglia di terra: fornitura e collocazione di conduttore in rame (sez. min 35mmq) o piattina in acciaio zincato a sezione equivalente in opera entro scavi MT e BT, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Incluso il collegamento equipotenziale alle strutture.</u>	-	-	<u>31.300</u>	-	-	<u>31.300</u>	<u>€ 6,00</u>	<u>€ 187.800,00</u>
4h	<u>Cavidotto CC stringhe: fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio IMQ e CE costituito da tubo a doppia parete corrugato esternamente, liscia internamente, in polietilene tipo medio, con resistenza allo schiacciamento pari a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche, comprese le giunzioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte: diametro pari a 63 mm</u>	<u>m</u>	-	<u>2.400</u>	-	-	<u>2.400</u>	<u>€ 5,50</u>	<u>€ 13.200,00</u>

GREEN VENTURE ROTELLO S.R.L. P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)	<u>IMPIANTO AGRIVOLTAICO</u> ROTELLO 52.4		
PROGETTO DEFINITIVO	ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE	IN-GE-02 Rev. 42	Pag. 15 di 21

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTO	
			par. ug	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
4i	<u>Cavidotto BT (AC e comunicazione): fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio IMQ e CE costituito da tubo a doppia parete corrugato esternamente, liscia internamente, in polietilene tipo medio, con resistenza allo schiacciamento pari a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche, comprese le giunzioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte: diametro pari a 90 mm</u>	m	-	102.950	-	-	102.950	€ 5,00	€ 514.750,00
4l	<u>Cavidotto MT: fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio IMQ e CE costituito da tubo a doppia parete corrugato esternamente, liscia internamente, in polietilene tipo medio, con resistenza allo schiacciamento pari a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche, comprese le giunzioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte: diametro pari a 200 mm</u>	m	-	7.050	-	-	7.050	€ 8,50	€ 59.925,00
4m	<u>Protezione meccanica della linea, con tegole in cls, compreso l'onere della messa in opera.</u>	m	-	58.525	-	-	58.525	€ 2,75	€ 160.943,75
4n	<u>Fornitura e posa in opera di nastro segnaletico in materiale plastico imputrescibile, di larghezza mm 300 - 400, del colore specifico del sottoservizio da segnalare con scritta indelebile indicativa del servizio, posto alla profondità' di cm 15 - 20 dal piano di calpestio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</u>	m	-	58.525	-	-	58.525	€ 0,25	€ 14.631,25

GREEN VENTURE ROTELLO S.R.L. P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)	<u>IMPIANTO AGRIVOLTAICO</u> ROTELLO 52.4		
PROGETTO DEFINITIVO	ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE	IN-GE-02 Rev. 42	Pag. 16 di 21

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTO	
			par. ug	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
4o	<u>Formazione di pozzetto in conglomerato cementizio a prestazione AP14 garantita con resistenza caratteristica a compression, non inferiore a Rck 20 N/mm2, spessore pareti 8 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, compreso la fornitura del chiusino carrabile, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte: pozzetti per MT (dimensioni pozzetti 120x120x60 cm), pozzetti per BT AC (dimensioni pozzetti 80x80x60 cm), pozzetti di terra (40 x40 x40)</u>	cad	690	-	-	-	690	€ 60,00	€ 41.400,00
4p	<u>Scavi cavidotto BT (CC, AC e comunicazione) e cavidotto MT: formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), 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.</u>	m	-	17.100	-	-	17100	€ 21,13	€ 361.275,00
-	SOMMANO								€ 3.685.287,50
-									
5	illuminazione								

GREEN VENTURE ROTELLO S.R.L. P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)	<u>IMPIANTO AGRIVOLTAICO</u> ROTELLO 52.4		
PROGETTO DEFINITIVO	ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE	IN-GE-02 Rev. 42	Pag. 17 di 21

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTO	
			par. ug	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
5a	<p>Fornitura e posa in opera di palo di illuminazione di altezza fuori terra AP12 pari da 3,00 a 5,00 m, con foro per ingresso cavo di alimentazione, completo di corpo illuminante, grado di protezione IP65, in alluminio pressofuso, riflettore con ottica antinquinamento luminoso in alluminio stampato ossidato anodicamente e brillantato con recuperatori di flusso, diffusore in cristallo temperato resistente agli shock termici e agli urti, portalampada in ceramica e contatti argentati, alimentazione 230V-50Hz con protezione termica, morsetti 2P+T, filtro anticondenza, sezionatore, completo di lampada a LED 50W, compreso di piastre di fissaggio e quant'altro necessario per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.</p>	cad.	432	-	-	-	432	€ 650,00	€ 280.800,00
5b	<p>Formazione di pozzetto in conglomerato 5a cementizio a prestazione AP14 garantita con resistenza caratteristica a compressione, non inferiore a Rck 20 N/mm2, spessore pareti 8 cm, escluso lo scavo a sezione obbligatoria da compensarsi a parte, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, compreso la fornitura del chiusino carrabile, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte: per pozzetti da 60x60x60 cm.</p>	cad	432	-	-	-	432	€ 40,00	€ 17.280,00

GREEN VENTURE ROTELLO S.R.L. P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)	<u>IMPIANTO AGRIVOLTAICO</u> ROTELLO 52.4		
PROGETTO DEFINITIVO	ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE	IN-GE-02 Rev. 42	Pag. 18 di 21

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTO	
			par. ug	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
5c	<u>Scavo a sezione obbligata per linea alimentazione e per blocco di fondazioni pali, eseguito con mezzo meccanico, compresa la configurazione dello scavo, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie, comprese le armature di qualsiasi tipo.</u>	m	-	12.680	-	-	12.680	€ 19,00	€ 240.920,00
5d	<u>Conglomerato cementizio per formazione di blocco di fondazione per pali, a prestazione garantita con resistenza caratteristica a compressione, non inferiore a Rck 20 N/ mm2; compreso l'onere delle casseforme per la sagomatura del blocco, la formazione del foro centrale (anche mediante tubo di cemento rotocompresso o PVC annegato nel getto) e dei fori di passaggio dei cavi.</u>	cad.	-	432	-	-	432	€ 124,50	€ 53.784,00
5e	<u>Fornitura e posa in opera di 2 tubi corrugati in polietilene, diametro 90 mm2, posto in scavo perimetrale.</u>	m	-	12.680	-	-	12.680	€ 11,00	€ 139.480,00
-	SOMMANO								€ 732.264,00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Opere per la connessione								
6a	<u>Fornitura e posa in opera di linea MT di collegamento con cavo 500mmq e 185mmq dai campi alla stazione 150/30 kV - Opere di utenza</u>	m	-	9550	-	-	9550	€ 67,57	€ 645.322,00

GREEN VENTURE ROTELLO S.R.L. P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)	<u>IMPIANTO AGRIVOLTAICO</u> ROTELLO 52.4		
PROGETTO DEFINITIVO	ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE	IN-GE-02 Rev. 42	Pag. 19 di 21

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTO	
			par. ug	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
6b	Fornitura e posa in opera di Stazione Elettrica di Utenza e Punto di Raccolta Piana della Fontana - Opere comuni (Punto di Raccolta con 5 stalli utente) (quota di competenza del produttore)	cad	1	-	-	-	1	€ 2.099.850,00	€ 2.099.850,00
6c	Fornitura e posa in opera di linea interrata AT 150kV, terna di conduttori con con sezione 1600 mmq - Opere comuni (collegamento tra Punto di Raccolta e la Stazione Elettrica RTN 380/150 kV Rotello di Terna) (quota di competenza del produttore)	m	-	990	-	-	990	€ 93,28	€ 92.348,00
-	SOMMANO								€ 2.837.520,00

7 Dismissione impianto									
7a	Smontaggio e smaltimento pannelli (riferimento ad un impianto fotovoltaico della potenza di 1 MWp) - Impianto da 52,43 MWp	a corpo	1	-	-	-	1	€ 316.152,90	€ 316.152,90
7b	Smontaggio e smaltimento strutture di sostegno moduli (riferimento ad un impianto fotovoltaico della potenza di 1 MWp) - Impianto da 52,43 MWp	a corpo	1	-	-	-	1	€ 382.739,00	€ 382.739,00
7c	Smontaggio e smaltimento parti elettriche (riferimento ad un impianto fotovoltaico della potenza di 1 MWp) - Impianto da 52,43 MWp	a corpo	1	-	-	-	1	€ 181.407,80	€ 181.407,80
7d	Demolizione e smaltimento cabine c.a. (riferimento ad un impianto fotovoltaico della potenza di 1 MWp) - Impianto da 52,43 MWp	a corpo	1	-	-	-	1	€ 111.938,05	€ 111.938,05

GREEN VENTURE ROTELLO S.R.L. P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)	<u>IMPIANTO AGRIVOLTAICO</u> ROTELLO 52.4		
PROGETTO DEFINITIVO	ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE	IN-GE-02 Rev. 42	Pag. 20 di 21

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTO	
			par. ug	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
7e	<u>Smontaggio recinzione, impianto di videosorveglianza e di illuminazione e relativo smaltimento (riferimento ad un impianto fotovoltaico della potenza di 1 MWp) - Impianto da 52,43 MWp</u>	a corpo	1	-	-	-	1	€ 133.172,20	€ 133.172,20
7f	<u>Smantellamento e recupero fondazione stradale utilizzata per la viabilità interna ai campi</u>	m3	19.400	-	-	0.5	9700	€ 15,22	€ 147.600,00
7g	<u>Aratura meccanica, profondità cm 30-40, su superficie libera da piante ed altri impedimenti rilevanti, comprensiva del trasporto, carico e scarico dei mezzi utilizzati</u>	mq	472.700	-	-	-	472.700	€ 0,19	€ 89.813,00
7h	<u>Spese per la dismissione del cavidotto MT di UtENZA e relative opere di ripristino.</u>	a corpo	1	-	-	-	1	€ 219.343,00	€ 219.343,00
7i	<u>Spese per la dismissione Stazione Elettrica di UtENZA e Punto di Raccolta Piana della Fontana - Opere comuni - e relative opere di ripristino. (quota di competenza del produttore)</u>	a corpo	1	-	-	-	1	€ 119.473,70	€ 119.473,70
7l	<u>Spese per la dismissione del cavidotto linea interrata AT, terna con sezione 1600 mmq - Opere comuni - e relative opere di ripristino. (quota di competenza del produttore)</u>	a corpo	1	-	-	-	1	€ 26.918,94	€ 26.918,94
-	<u>SOMMANO</u>								€ 1.728.558,58
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<u>Totale lavori a misura</u>								€ 32.600.428,31

<p>GREEN VENTURE ROTELLO S.R.L. P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)</p>	<p><u>IMPIANTO AGRIVOLTAICO</u> ROTELLO 52.4</p>		
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p>	<p>ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE</p>	<p>IN-GE-02 Rev. 42</p>	<p>Pag. 21 di 21</p>

Riepilogo Strutturale CATEGORIE

1	Area di impianto	€ 1.485.006,29
2	Opere a verde	€ 362.056,57
3	Sistema fotovoltaico	€ 21.769.735,36
4	Opere elettriche	€ 3.685.287,50
5	Illuminazione	€ 732.264,00
6	Opere per la connessione	€ 2.837.520,00
7	Dismissione impianto	€ 1.728.558,58
		€ 32.600.428,31