

#### **PROGETTISTI**

Coordinamento tecnico di progetto

### Ingegner Michele Di stefano

m.distefano@windenergysrl.eu



### Supporto tecnico di progetto

### Ingegner Cosimo Totaro

(per NRG Plus Italia S.r.l.) engineering@nrgplus.global



#### **RESPONSABILE TECNICO NRG+**

# Ingegner Maurizio De Donno (per NRG Plus Italia S.r.l.)

(per NRG Plus Italia S.r.l.) mdedonno@nrgplus.global



**FEBBRAIO 2022** 

P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)

## **ROTELLO 52.4**



## **PROGETTO DEFINITIVO**

## ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE

IN-GE-02 Rev. 1

Pag. **2** di **15** 

## **INDICE**

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

P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)

### **ROTELLO 52.4**



### PROGETTO DEFINITIVO

## ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE

IN-GE-02 Rev. 1

Pag. 3 di 15

#### 1. PREMESSA

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

Il Progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico 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 connetterà 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.

P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)

### **ROTELLO 52.4**



**PROGETTO DEFINITIVO** 

ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE

IN-GE-02 Rev. 1

Pag. **4** di **15** 

### 2. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di		DIME	NSIONI		Quantità	IMPORTO	
IN.	DESCRIZIONE LAVORI	misura	par. ug	lung.	larg.	H/peso	Quantita	Unitario	Totale
1	Area di impianto								
1a	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.	m3	472.700			0,16	73.563	€ 4,16	€ 306.024,10
1b	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.	Э		8.988			8.988	€ 35,00	€ 314.592,18
1c	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.	cad.	14				14	€ 2.500,00	€ 35.000,00
1d	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.	m3	16.400			0,50	8.200	€ 25,00	€ 205.000,00

P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)

## **ROTELLO 52.4**



**PROGETTO DEFINITIVO** 

ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE

IN-GE-02 Rev. 1

Pag. **5** di **15** 

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di		DIME	NSIONI		Quantità	IMP	ORTO
IN.	DESCRIZIONE LAVORI	misura	par. ug	lung.	larg.	H/peso	Quantita	Unitario	Totale
1e	Fornitura e posa in opera di impianto diallarme (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 nonchè conforme alle normative vigenti. I suddetti sistemi di allarme e videosorveglianza potranno essere integrati o sostituiti con altre tecnologie al momento della costruzione.	cad.	1				1	€ 404.475,66	€ 404.475,66
1f	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.		18				18	€ 8.000,00	€ 144.000,00
1g	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.		1				1	€ 20.000,00	€ 20.000,00
1h	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.		2				2	€ 8.000,00	€ 16.000,00
1i	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.		1.140				1140	€ 35,00	€ 39.914,35
	SOMMANO								€ 1.485.006,29
2	Opere a verde								
2a	Fascia arborea di protezione e separazione: fornitura e messa a dimora di specie arboree, arbustive e cespugliose autoctone	m2		8988	1,5		13482,522	€ 5,50	€ 74.153,87

P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)

## **ROTELLO 52.4**



**PROGETTO DEFINITIVO** 

ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE

IN-GE-02 Rev. 1

Pag. **6** di **15** 

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di		DIME	NSIONI		Quantità	IMPORTO	
IV.		misura	par. ug	lung.	larg.	H/peso	Quantita	Unitario	Totale
2b	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.	m2		8988	1,5		13482,522	€ 9,00	€ 121.342,70
2c	Inerbimento del terreno nudo: spaglio dei semi, formato da un miscuglio di varietà diverse (COMPOSIZIONE IN PESO: 20% Poa pratensis, 10% Lolium perenne cv. Sirtaky, 35% Festuca arundinacea cv. Silver Hawk, 35% Festuca arundinancea cv. Prospect Green). Fertilizzazione alla semina con Concime NP 7-16 CaO Zn C ed insetticida antiformiche.	m2	555200				555200,0	€ 0,30	€ 166.560,00
	SOMMANO								€ 362.056,57
3	Sistema fotovoltaico								

P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)

## **ROTELLO 52.4**



**PROGETTO DEFINITIVO** 

ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE

IN-GE-02 Rev. 1

Pag. **7** di **15** 

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di		DIME	NSIONI		- Quantità	IMP	ORTO
IN.	DESCRIZIONE LAVORI	misura	par. ug	lung.	larg.	H/peso	Quantita	Unitario	Totale
За	Fornitura e posa in opera di cabine di trasformazione (Locali al servizio dell'impianto fotovoltaico) ad elementi in container in acciaio. Include:  - 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.  - 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.  - Quadro BT di parallelo inverter, dotato di interruttori automatici.  - 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. Sono compresi tutti gli oneri e gli accessori necessari per una messa in servizio completa e funzionante.	cad	18				18	€ 100.000,00	€ 1.800.000,00
3b	Fornitura e posa in opera di cabina di ricezione (Locali al servizio dell'impianto fotovoltaico) ad elementi prefrabbicati. Include: - locali e quadri MT di distribuzione; - locale di controllo e monitoraggio - locale misure -scomparto servizi ausiliari, con relativo trasformatore ausiliario MT/BT Sono compresi tutti gli oneri e gli accessori necessari per una messa in servizio completa e funzionante.	cad	1				1	€ 180.000,00	€ 180.000,00

P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)

## **ROTELLO 52.4**



**PROGETTO DEFINITIVO** 

ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE

IN-GE-02 Rev. 1

Pag. **8** di **15** 

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di		DIME	NSIONI		- Quantità	IMP	ORTO
N.	DESCRIZIONE LAVORI	misura	par. ug	lung.	larg.	H/peso	Quantita	Unitario	Totale
3с	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.	cad	2				2	€ 10.000,00	€ 20.000,00
3d	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.	cad	79.440				79.440	€ 176,60	€ 14.029.104,00
3e	Gruppo di conversione: inverter fotovoltaico HUAWEI SUN2000- 215KTL-H0. Fornitura ed installazione compresi i collegamenti, la fornitura di terminali, termorecontraibili, etichettatura e del materiale di consumo ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	cad	260				260	€ 6.800,00	€ 1.768.000,00
3f	Sistema di fissaggio moduli: struttura di ancoraggio al suolo dei pannelli fotovoltaici, realizzata con elementi scatolari, ancorata al terreto tramiti infissione. Fornitura e posa in opera (30+30 moduli).	cad	162				162	€ 2.930,40	€ 474.724,80
3g	Sistema di fissaggio moduli: struttura di ancoraggio al suolo dei pannelli fotovoltaici, realizzata con elementi scatolari, ancorata al terreto tramiti infissione. Fornitura e posa in opera (60+60 moduli).	cad	581				581	€ 5.765,76	€ 3.349.906,56
3h	Sistema di fissaggio inverter: struttura di ancoraggio al suolo degli inverter, realizzata con elementi scatolari, ancorata al terreto tramiti infissione. Completa di tettuccio di protezione. Fornitura e posa in opera.		260				260	€ 300,00	€ 78.000,00
3i	Sistema di monitoraggio e controllo: Fornitura ed installazione di sistema di monitoraggio e controllo da remoto del parco fotovoltaico.	cad	1				1	€ 70.000,00	€ 70.000,00

P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)

## **ROTELLO 52.4**



**PROGETTO DEFINITIVO** 

## ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE

IN-GE-02 Rev. 1

Pag. **9** di **15** 

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di		DIME	NSIONI		- Quantità	IMP	ORTO
N.	DESCRIZIONE LAVORI	misura	par. ug	lung.	larg.	H/peso	Quantita	Unitario	Totale
	SOMMANO								€ 21.769.735,36
4	Opere elettriche								
4a	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.	cad	743				743	€ 100,00	€ 74.300,00
4b	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 etilempropilenico 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	m		226.500			226.500	€ 2,00	€ 453.000,00
4c	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 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.	m		151.550			151.550	€ 9,50	€ 1.439.725,00
4d	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 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.	m		6.850			6.850	€ 30,00	€ 205.500,00

P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)

## **ROTELLO 52.4**



**PROGETTO DEFINITIVO** 

ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE

IN-GE-02 Rev. 1

Pag. **10** di **15** 

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di		DIME	NSIONI		Quantità	IMP	ORTO
IN.	DESCRIZIONE LAVORI	misura	par. ug	lung.	larg.	H/peso	Quantita	Unitario	Totale
4e	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 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.	m		29.975			29.975	€ 2,50	€ 74.937,50
4f	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.			2.100			2.100	€ 10,00	€ 21.000,00
4g	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.			31.300			31.300	€ 6,00	€ 187.800,00
4h	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	m		2.400			2.400	€ 5,50	€ 13.200,00
4i	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	m		119.550			119.550	€ 5,00	€ 597.750,00

P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)

## **ROTELLO 52.4**



**PROGETTO DEFINITIVO** 

ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE

IN-GE-02 Rev. 1

Pag. **11** di **15** 

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di		DIME	NSIONI		Quantità	IMP	ORTO	
N.	DESCRIZIONE LAVORI	misura	par. ug	lung.	larg.	H/peso	Quantita	Unitario	Totale	
41	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	m		6.300			6.300	€ 8,50	€ 53.550,00	
4m	Protezione meccanica della linea, con tegole in cls, compreso l'onere della messa in opera.	m		66.075			66.075	€ 2,75	€ 181.706,25	
4n	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 profondita' di cm 15 - 20 dal piano di calpestio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	Э		66.075			66.075	€ 0,25	€ 16.518,75	
40	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)	cad	690				690	€ 60,00	€ 41.400,00	
4p	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.	m		17.100			17100	€ 19,00	€ 324.900,00	
	SOMMANO								€ 3.685.287,50	

P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)

## **ROTELLO 52.4**



**PROGETTO DEFINITIVO** 

## ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE

IN-GE-02 Rev. 1

Pag. **12** di **15** 

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di		DIME	NSIONI		Quantità	IMP	ORTO
IN.	DESCRIZIONE LAVORI	misura	par. ug	lung.	larg.	H/peso	Quantita	Unitario	Totale
5	Illuminazione								
5a	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, morsettiera 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.	cad.	432				432	€ 650,00	€ 280.800,00
5b	Formazione di pozzetto in conglomerato 5a 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: per pozzetti da 60x60x60 cm.	cad	432				432	€ 40,00	€ 17.280,00
5c	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.	m		12.680			12.680	€ 19,00	€ 240.920,00
5d	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.	cad.		432			432	€ 124,50	€ 53.784,00

P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)

## **ROTELLO 52.4**



**PROGETTO DEFINITIVO** 

## ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE

IN-GE-02 Rev. 1

Pag. **13** di **15** 

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di		DIME	NSIONI		Quantità	IMPORTO	
		misura	par. ug	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
5e	Fornitura e posa in opera di 2 tubi corrugati in polietilene, diametro 90 mm2, posto in scavo perimetrale.	m		12.680			12.680	€ 11,00	€ 139.480,00
	SOMMANO								€ 732.264,00

6	Opere per la connessione							
6a	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	m		9550		9550	€ 67,57	€ 645.322,00
6b	Fornitura e posa in opera di Stazione Elettrica di Utenza e Punto di Raccolta Piana della Fontana - <u>Opere comuni</u> (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

P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)

## **ROTELLO 52.4**



**PROGETTO DEFINITIVO** 

ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE

IN-GE-02 Rev. 1

Pag. **14** di **15** 

N.	DESCRIZIONE LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI				Ougatità	IMPORTO	
			par. ug	lung.	larg.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
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
7e	Smontaggio recinzione, impianto di videosorvelgianza e di illuminazione e relativo smaltimento (riferimento ad un impianto fotovoltaico della potenza di 1 MWp) - Impianto da 52,43 MWp	a corpo	1				1	€ 133.172,20	€ 133.172,20
7f	Smantellamento e recupero fondazione stradale utilizzata per la viabilità interna ai campi	m3	16.400			0,5	8200	€ 18,00	€ 147.600,00
7g	Aratura meccanica, profondità cm 30-40, su superficie libera da piante ed altri impedimenti rilevanti, comprensiva del trasporto, carico e scarico dei mezzi utilizzati	mq	472.700				472.700	€ 0,19	€ 89.813,00
7h	Spese per la dismissione del cavidotto MT di Utenza e relative opere di ripristino.	a corpo	1				1	€ 219.343,00	€ 219.343,00
7i	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)	a corpo	1				1	€ 119.473,70	€ 119.473,70
71	Spese per la dismissione del cavidotto linea interrata AT, terna con sezione 1600 mmq - <u>Opere comuni</u> - e relative opere di ripristino. (quota di competenza del produttore)	a corpo	1				1	€ 26.918,94	€ 26.918,94
	SOMMANO							€ 1.728.558,58	
	Totale lavori a misura	€ 3						€ 32.600.428,31	

P.IVA 02324040688 Viale Giorgio Ribotta 21 00144 - Roma (RM)

## **ROTELLO 52.4**



**PROGETTO DEFINITIVO** 

ROTELLO, CAMPOBASSO, MOLISE

IN-GE-02 Rev. 1

Pag. **15** di **15** 

## 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