



COMUNE DI TRESIGNANA

PROVINCIA DI
FERRARA



REGIONE
EMILIA-ROMAGNA



REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA IN IMMISSIONE DI 11.110 kW

Denominazione Impianto:

IMPIANTO "TRESIGALLO 2"

Ubicazione:

Via Rossetta, 10
Comune di Tresignana (FE)

ELABORATO

2.12-PDRT

COMPUTO METRICO E QUADRO ECONOMICO

Cod. Doc.: 2.12-PDRT



Renewco Engineering S.r.l.
Piazza Giovanni XXIII, 5
Porto Sant'Elpidio (FM) 63821 ITALY
IP.iva e C.F.: 02553880442
info@renew-co.com www.renewco.com

Scala: -

PROGETTO

Data:
10/07/2023

PRELIMINARE



DEFINITIVO



ESECUTIVO



Progettazione:



ARATO S.r.l.
Via La Sorte 40 - 74023 Grottaglie (TA)
C.F./P.Iva: 02690550732
info@aratosrl.com
Il direttore tecnico: Dott. Ing. Giada Stella M. Bolignano

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato	Autorizzato
00	10/07/2023	Prima emissione	I. D'Elia G. Rizzo, R. Vizzarro	Giada Bolignano	Paolo Liberatore
01					
02					
03					

Il tecnico:

Dott. Ing. Giada Stella M. Bolignano
(Iscritta al n. A2508 dell'Albo degli Ingegneri della
Provincia di Reggio Calabria)

Documento firmato digitalmente, ai sensi del D.Lgs.
28.12.2000 n. 445 e del D.Lgs. 7.03.2005 n. 82,
sostituisce la firma autografa.

Dott. Ing. Giada Stella BOLIGNANO
Iscrizione all'Albo n° A 2508
alla Sezione degli Ingegneri (Sez. A)

- Settore civile e ambientale
- Settore industriale
- Settore dell'informazione



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA

Il Richiedente:

RENEWABLE ADVENTURE 2 S.R.L.
Via Venezia Giulia 4 - San Benedetto del Tronto (AP)
02469360446
pec: renewableadventure2.srl@postcert.it

COMPUTO METRICO

OGGETTO: REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO
CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA
MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11,110 MWAC
Computo opere costruzione

COMMITTENTE: RENEWABLE ADVENTURE 2 S.R.L.

Data, 10/07/2023

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 NP01	Fornitura e posa in opera di grigliato metallico tipo "Orsogrill" zincato in pannelli, per recinzioni, completo di bordi zincati a caldo, compreso montanti, piantoni o/e altri elem ... ullonerie e simili, di qualsiasi forma e dimensione, ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Peso Rete Metallica: 8,60 kg per rete metallica: 2mtx2mt - Peso Montanti: 3,10 kg/cad Peso Rete Metallica: 8,60 kg per rete metallica: 2mtx2mt - Peso Montanti: 3,10 kg/cad Peso ogni 2 mt sarà pari a 8.60+3.10+3.10= 14,80kg Peso ogni 1 mt = 7,40 kg		2639,15		7,400	19'529,71		
	SOMMANO kg					19'529,71	6,80	132'802,03
2 A17.007.005. c	Cancelli in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025, altezza 2.000 mm, costituiti da colonne in tubolare con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincati a caldo second ... luce pari a 6.000 mm, colonne con profilo 60 x 120 x 3 mm, completo di serratura manuale e guide di scorrimento a terra Cancello ingresso impianto					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	3'776,68	7'553,36
3 NP02	Fornitura e posa in opera di inverter di stringa per la conversione CC/ AC 250kW con efficienza massima pari a 98.8%.L'inverter lato CC dovrà avere una tensione massima pari a 1500V ... le linee di ingresso in CC e di uscita in AC ed ogni altro onere ed accessio per dare il lavoro finito a regola d'arte.					10,00		
	SOMMANO MW					10,00	42'000,00	420'000,00
4 NP24	Fornitura e posa in opera di inverter di stringa per la conversione CC/ AC 175kW con efficienza massima pari a 99.03%.L'inverter lato CC dovrà avere una tensione massima pari a 1500 ... le linee di ingresso in CC e di uscita in AC ed ogni altro onere ed accessio per dare il lavoro finito a regola d'arte.					1,05		
	SOMMANO MW					1,05	47'000,00	49'350,00
5 NP25	Fornitura e posa in opera di inverter di stringa per la conversione CC/ AC 60kW con efficienza massima pari a 99.00%.L'inverter lato CC dovrà avere una tensione massima pari a 1500V ... le linee di ingresso in CC e di uscita in AC ed ogni altro onere ed accessio per dare il lavoro finito a regola d'arte.					0,06		
	SOMMANO MW					0,06	55'000,00	3'300,00
6 NP03	F.P.O. di cabina utente realizzata in cemento armato vibrato (c.a.v.), comprensiva di vasca di fondazione dello stesso materiale. Preassemblata con quadri di media tensione, trasfo ... siliari e quanto necessario a dare l'opera finita e a regola d'arte. Dim. 6,8 x 2,50 (lung. x larg.) con altezza <3,00 m Cabina utente					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	26'000,00	130'000,00
7 NP07	F.P.O. di pannello fotovoltaico monocristallino bifacciale Jinko solar serie Tiger Neo N-type 78HL4-BDV 610Wp (JKM610N-78HL4-							
	A R I P O R T A R E							743'005,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							743'005,39
8 NP08	BDV) (par.ug.=610*22248)	13571280,00				13'571 280,00		
	SOMMANO Wp					13'571 280,00	0,21	2'849'968,80
	F.P.O di inseguitori solari monoassiali orizzontali comprensivo di sistema di comando e controllo, PLC industriale, sensori meteo, GPS, schermo touchscreen HMI, router GSM. Gli in ... cati come insieme di macchine ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE.E' compreso quanto altro necessario per dare (par.ug.=(610*22248)/1000)	13571,28				13'571,28		
	SOMMANO kWp					13'571,28	97,00	1'316'414,16
9 NP20	Fornitura e posa in opera di cabina di consegna realizzata in cemento armato vibrato (c.a.v.), comprensiva di vasca di fondazione dello stesso materiale, conforme alla norma CEI 0- ... ed.03 avente dimensione esterna 6,80x2,50x2,99 m (lung.xlarg.xalt.) composto da un locale consegna e un locale misure. Cabina di consegna					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	27'000,00	81'000,00
	POZZETTO QUADRATO IN TERMOPLASTICO Fornitura e posa in opera di pozzetto per posa interrata in materiale termoplastico per raccordo ed ispezione di linee elettriche esterne interra ... posa in opera, da computare a parte. 400x400x400mm con fondo piatto sfondabile completo di coperchio ad alta resistenza Pozzetti per videosorveglianza/illuminazione Impianto di terra cabina di consegna *(par.ug.=4*3) Impianto di terra cabina utente *(par.ug.=4*5) Impianto di terra cabina di trasformazione *(par.ug.=6*5)	12,00 20,00 30,00				85,00 12,00 20,00 30,00		
	SOMMANO cad					147,00	80,00	11'760,00
11 D05.004.005. a	Dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e ... le dimensioni di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo: lunghezza 1,5 m Impianto di terra cabina di consegna *(par.ug.=4,00*3) Impianto di terra cabina utente *(par.ug.=4,00*5) Impianto di terra cabina di trasformazione *(par.ug.=6*5)	12,00 20,00 30,00				12,00 20,00 30,00		
	SOMMANO cad					62,00	111,54	6'915,48
	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali ... 86, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno: 63 mm Cavidotti interni al campo *(lung.=1,1*7249)		7973,90			7'973,90		
	SOMMANO m					7'973,90	5,59	44'574,10
13 D02.019.005. e	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali ... 86, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno: 90 mm Cavidotti interni al campo *(lung.=2867*1,1)		3153,70			3'153,70		
	A R I P O R T A R E					3'153,70		5'053'637,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					3'153,70		5'053'637,93
14 D02.019.005. f	SOMMANO m Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali ... 6, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno: 110 mm Cavidotti interni al campo *(lung.=2867*1,1)		3153,70			3'153,70	7,86	24'788,08
15 D02.019.005. h	SOMMANO m Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali ... 6, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno: 160 mm Cavidotti interni al campo *(lung.=3969*1,1)		4365,90			3'153,70	9,55	30'117,84
16 NP06	SOMMANO m Fornitura e posa in opera di nastro di segnalazione in LDPE ad alta visibilità da interrare per cavi elettrici. (lung.=10,593*1,1)		11,65			4'365,90	14,43	62'999,94
17 NP19	SOMMANO km F.P.O. di tegolino copricavo in resina sintetica per protezione dei cavi interrati, resistente agli agenti chimici. 2000 x 200 mm		1451,00			4'365,90	29,73	346,35
18 E.23.01.01.0 01	SOMMANO cadauno TELECAMERE MULTISTANDARD Fornitura e posa in opera di telecamera multistandard, per sistemi professionali di videosorveglianza, con caratteristiche pari o superiori a quelle di seg ... rio per la posa, l'allacciamento, e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Telecamera multistandard Imp. videosorveglianza *(par.ug.=85*2)	170,00				11,65	15,02	21'794,02
19 NP26	SOMMANO cad 'Fornitura e posa in opera di tritubo in PEHD formato da monotubi diametro esterno 50 mm con costolature longitudinali interne per ridurre l'attrito rivestiti e tenuti insieme per ... a tratta l'apposito tirafilo zincato, essere installati sulle apposite sellette bloccatubi ad una distanza max. di 1,5m. Canalizzazione per fibra ottica tra cabina di trasformazione e cabina utente *(lung.=3510*1,1)		3861,00			1'451,00	134,41	22'849,70
20 NP27	SOMMANO m F.P.O. di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe 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. - sezione 10 mm2 (par.ug.=1,1*138520,85)	152372,94				170,00	10,70	41'312,70
21 NP05	SOMMANO m F.P.O. di container prefabbricato e precablato per la veicolazione e la gestione dell'energia elettrica proveniente dai moduli fotovoltaici in campo. Il container deve essere reali ... gli accessori necessari per					3'861,00	3,40	518'068,00
	A R I P O R T A R E					152'372,94		5'775'914,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5'775'914,56
	l'installazione ed ogni altro onere ed accesso per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cabina di trasformazione					11,11		
	SOMMANO MW					11,11	34'000,00	377'740,00
22 023025m	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma con ... - Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : tripolare FG16OR16-0,6/1 kV: sezione 150 mmq equivalente ARG16R16 o similare (coef per alluminio 0,85) Cavi BT inverter-cabina di trasformazione *(lung.=1,1*4743)		5217,30		0,850	4'434,71		
	SOMMANO m					4'434,71	95,73	424'534,79
23 023025l	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma con ... - Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : tripolare FG16OR16-0,6/1 kV: sezione 120 mmq equivalente ARG16R16 o similare (coef per alluminio 0,85) Cavi BT inverter-cabina di trasformazione *(lung.=1,1*833,09)		916,40		0,850	778,94		
	SOMMANO m					778,94	76,06	59'246,18
24 023025h	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma con ... 1- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : tripolare FG16OR16-0,6/1 kV: sezione 35 mmq equivalente ARG16R16 o similare (coef per alluminio 0,85) Cavi BT inverter-cabina di trasformazione *(lung.=1,1*320,4)		352,44		0,850	299,57		
	SOMMANO m					299,57	20,37	6'102,24
25 E.01.03.01.0 03	CAVO di MT tipo RG26H1M16, 12/20 kV - 18/30 kV Fornitura e posa in opera di cavo media tensione unipolare RG26H1M16 12/20kV o 12/20kV L.S.O.H. 105°, conforme alle norme IEC 60502, ... donei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 1x50 mm² 12/20 kV equivalente ARG16H1R16 o similare (coeff per alluminio 0,85) - Collegamenti cabina utente-cabina di trasformazione lotto 2 * (lung.=181*1,1)	3,00	199,10		0,850	507,71		
	SOMMANO m					507,71	23,61	11'987,03
26 E.01.03.01.0 04	CAVO di MT tipo RG26H1M16, 12/20 kV - 18/30 kV Fornitura e posa in opera di cavo media tensione unipolare RG26H1M16 12/20kV o 12/20kV L.S.O.H. 105°, conforme alle norme IEC 60502, ... donei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 1x70 mm² 12/20 kV equivalente ARG16H1R16 o similare (coeff per alluminio 0,85) - Collegamenti cabina utente-cabina di trasformazione lotto 1 * (lung.=1,1*1564)	3,00	1720,40		0,850	4'387,02		
	SOMMANO m					4'387,02	29,40	128'978,39
27 E.01.03.01.0 08	CAVO di MT tipo RG26H1M16, 12/20 kV - 18/30 kV Fornitura e posa in opera di cavo media tensione unipolare RG26H1M16 12/20kV o 12/20kV L.S.O.H. 105°, conforme alle norme IEC 60502, ... onei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 1x240 mm² 12/20 kV equivalente ARG16H1R16 o similare (coeff per alluminio 0,85) -							
	A R I P O R T A R E							6'784'503,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							6'784'503,19
28 NP28	Collegamenti tra cabina utente - attraversamento lotti *(lung.=250*2*1,1)	3,00	550,00		0,850	1'402,50	76,51	107'305,28
	SOMMANO m					1'402,50		
29 E.01.03.01.05	Posa in opera in cavidotto sotterraneo, tubo o palo di conduttori unipolari tipo FG16OR16 0,6/1Kv della sezione oltre 50 mmq Posa cavi di collegamento inverter-quadro di parallelo *(lung.=3*6486,14)	3,00	19458,42			19'458,42	0,77	14'982,98
	SOMMANO m					19'458,42		
30 NP09	CAVO di MT tipo RG26H1M16, 12/20 kV - 18/30 kV Fornitura e posa in opera di cavo media tensione unipolare RG26H1M16 12/20kV o 12/20kV L.S.O.H. 105°, conforme alle norme IEC 60502, ... donei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 1x95 mm² 12/20 kV cabina utente-cabina di consegna *(lung.=10*1,1*3)	3,00	33,00			99,00	40,38	3'997,62
	SOMMANO m					99,00		
31 NP16	F.P.O di cavo a 12 fibre ottiche monomodali 9/125µm tipo OS2 entro tubazioni predisposte e quanto necessario per dare il lavoro finito e a regola d'arte. Cab. di trasformazione-cab. utente *(lung.=2245*1,1)		2469,50			2'469,50	1,90	4'692,05
	SOMMANO m					2'469,50		
32 E.27.01.30.01	F.P.O. di lettore di prossimità a tecnologia smart card da esterno , versione robusta per montaggio a parete per accesso alle aree. Compreso di quant'altro necessario per dare il lavoro finito e a regola d'arte.					2,00	150,00	300,00
	SOMMANO cad					2,00		
33 NP14	SENSORI VOLUMETRICI TRADIZIONALI Fornitura e posa in opera di sensore volumetrici tradizionali per impianti antintrusione, con le seguenti caratteristiche: - Sensore doppia tecnolo ... onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivelatore Trittech 15m 90° Certificato IMQ-Allarme EN50131-2-4 grado 3 Imp. antintrusione					15,00	100,11	1'501,65
	SOMMANO cad					15,00		
34 NP12	Fornitura, posa in opera e configurazione di sistema di monitoraggio per il controllo e la gestione dei convertitori e delle potenze in uscita tramite sistema SCADA, collegamenti i ... il quadro rack per l'alloggiamento dell'apparecchiatura e quanto necessario per dare il lavoro finito e a regola d'arte.					1,00	10'000,00	10'000,00
	SOMMANO cad					1,00		
	Fornitura, posa in opera e configurazione di registratore video di rete (NVR), con almeno 128 canali per telecamere IP In grado di gestire una banda di ingresso registrazione di 38 ... lter, PPPoE, DDNS, FTP, Alarm Server, IP. Compreso di quant'altro necessario per dare il lavoro finito e a regola d'arte.					1,00	6'400,00	6'400,00
	SOMMANO cad					1,00		
	A RIPORTARE							6'933'682,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							6'933'682,77
35 NP13	Fornitura, posa in opera e configurazione di centrale antintrusione con dialogo seriale per indirizzamento del singolo rivelatore, 30 zone, equipaggiata di pannello operativo con t ... rispetto delle Norme CEI 79-2 Livello II. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e a regola d'arte. per antintrusione					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	867,14	867,14
36 NP11	Fornitura, installazione e configurazione di Software di gestione Videocontrollo e antintrusione. Il software per Video Management System (VMS), deve consentire agli utenti di gesti ... i personalizzabili e gestire priorità degli stessi; motion detection con configurazione zone di attivazione/esclusione. per videosorveglianza e antintrusione					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	3'500,00	3'500,00
37 NP10	F.P.O di cavo di segnale twistato RS485 flessibile in rame rosso, isolato in PVC entro tubazioni predisposte, convertitore fibra -RS485 e quanto necessario per dare il lavoro finito e a regola d'arte. perimetrale antintrusione in fibra ottica <u>*(lung.=2627*1,1)</u> collegamento tra inverter-cabina di trasformazione <u>*(lung.=5878,5*1,1)</u>		2889,70			2'889,70		
			6466,35			6'466,35		
	SOMMANO m					9'356,05	2,16	20'209,07
38 C01.016.015. c	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI ... gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti per viabilità interna					394,72		
	SOMMANO mc					394,72	27,07	10'685,07
39 C01.019.025. a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, a ... ndicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento per viabilità interna					986,80		
	SOMMANO mc					986,80	48,62	47'978,22
40 C01.019.005. a	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, ... ni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 = 35%) per viabilità interna <u>*(par.ug.=1233,5*4)</u>	4934,00				4'934,00		
	SOMMANO mq					4'934,00	0,78	3'848,52
41 A03.010.005. b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m da ... te e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione Fondazione cabina di trasformazione <u>*(H/peso=2,52*2)</u> Fondazione cabina utente Fondazione cabina di consegna	5,00 5,00 3,00			5,040 2,520 2,520	25,20 12,60 7,56		
	A R I P O R T A R E					45,36		7'020'770,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					45,36		7'020'770,79
	SOMMANO mq					45,36	33,84	1'534,98
42 C04.076.005	Acciaio per cemento armato per opere di difesa del suolo, laminato a caldo tipo B450C, computato secondo il suo sviluppo, fornito e posto in opera compresi sagomature, legature, sovrapposizioni, distanziatori, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte Fondazione cabina di trasformazione *(H/peso=271,58*2) Fondazione cabina di consegna/utente	5,00 8,00			543,160 271,580	2'715,80 2'172,64		
	SOMMANO kg					4'888,44	2,17	10'607,91
43 A03.007.035. b	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (sem ... e, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XF2-XF3: C 28/35 (Rck 35 N/mm ²) Fondazione cabina utente/consegna Fondazione cabina di trasformazione *(H/peso=2,940*2)	8,00 5,00			2,940 5,880	23,52 29,40		
	SOMMANO mc					52,92	207,73	10'993,07
44 NP15	Fornitura e posa in opera di corda o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, su scavo di terreno già predisposto, escluso l'onere dell'aper ... tesso. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - Di sezione pari a 50 mm ² (7x Ø 3,0 mm). Imp. di terra cabine di trasformazione *(lung.=46,75*1,1) Imp. di terra cabina utente *(lung.=29,64*1,1) Imp. di terra cabina consegna *(lung.=29,64*1,1)	5,00 5,00 3,00	51,43 32,60 32,60			257,15 163,00 97,80		
	SOMMANO m					517,95	8,10	4'195,40
45 NP22	Fornitura e posa in opera di corda o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, su scavo di terreno già predisposto, escluso l'onere dell'aper ... tesso. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - Di sezione pari a 35 mm ² (7x Ø 2,5 mm). Imp. di terra unico *(lung.=8389*1,1)		9227,90			9'227,90		
	SOMMANO m					9'227,90	7,12	65'702,65
46 NP21	Pozzetto di raccordo prefabbricato in conglomerato cementizio carrabile, vibrato, in opera compresa la frattura del diaframma per consentire il passaggio delle tubazioni. Non sono Compresi gli oneri ed accessori per dare il lavoro compiuto. - Pozzetto di raccordo prefabbricato da cm 80 x 80 x 100. Pozzetto 50x50x100 carrabile con chiusino (coefficiente 0,3) Pozzetto 80x80x100 carrabile con chiusino Pozzetto 100x100x100 carrabile con chiusino (coefficiente 1,65) Pozzetto 120x120x100 carrabile con chiusino (coefficiente 1,95)	142,00 10,00 29,00			0,300 1,650 1,950	42,60 78,00 16,50 56,55		
	SOMMANO cadauno					193,65	165,59	32'066,50
47 D02.001.030. g	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma con ... - Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 25 mm ² Collegamento equipotenziale strutture *(lung.=486*1,1) Conduttore di protezione inverter da 60kW *(lung.=2*1,1)	1,00	534,60 2,20			534,60 2,20		
	SOMMANO m					536,80	7,54	4'047,47
	A R I P O R T A R E							7'149'918,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'149'918,77
48 D02.001.030. k	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma con ... - Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 95 mmq Conduttore di protezione inverter 250kW - 175kW *(lung.=2*1,1)	46,00	2,20			101,20		
	SOMMANO m					101,20	21,45	2'170,74
49 E.01.02.05.0 31	CAVO POSA FISSA, FTG18M16 0,6/1 kV CEI 20-45 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FTG18(O)M16, conf ... iti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 3x25 mm² Alimentazione servizi perimetrali *(lung.=2867*1,1)		3153,70			3'153,70		
	SOMMANO m					3'153,70	24,41	76'981,82
50 D04.013.020. c	Palo da lamiera in acciaio S235JR secondo UNI EN 40, stampato e saldato in longitudinale, zincato in vasche secondo UNI EN ISO 1461, troncoconico diritto a sezione circolare con di ... sa a terra e attacco per armatura: lunghezza 4.500 mm, altezza fuori terra 4.000 mm, diametro base 105 mm, spessore 3 mm Imp. di video sorveglianza e illuminazione					85,00		
	SOMMANO cad					85,00	486,14	41'321,90
51 A01.004.005. a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non su ... l materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Linee MT-BT					2'662,74		
	SOMMANO mc					2'662,74	6,80	18'106,63
52 C02.001.015	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiaccio attorno alle tubazioni; per mc di sabbia Letto di posa cavidotti					478,03		
	SOMMANO mc					478,03	35,25	16'850,56
53 A01.001.005. a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensi ... cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Fondazione cabine di trasformazione *(H/peso=5,88*2) Fondazione cabina utente Fondazione cabina consegna Viabilità	5,00 5,00 3,00			11,760 5,880 5,880	58,80 29,40 17,64 986,80		
	SOMMANO mc					1'092,64	5,24	5'725,43
54 A01.010.005. a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spand ... m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km							
	A R I P O R T A R E							7'311'075,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'311'075,85
	Viabilità	888,12			10,000	8'881,20		
	Cabina di consegna	8,82			10,000	88,20		
	Cabina utente	14,70			10,000	147,00		
	Cabina di trasformazione	29,40			10,000	294,00		
	Linee MT-BT	591,36			10,000	5'913,60		
	SOMMANO mc/km					15'324,00	0,95	14'557,80
55 A01.010.005. b	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spand ... ume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per ogni km in più oltre i primi 10 Vedi voce n° 54 [mc/km 15 324.00]				27,000	413'748,00		
	SOMMANO mc/km					413'748,00	0,63	260'661,24
56 A.46.1.1	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Terreni provenienti dagli scavi. Codice EER (CER) 170504 Conferimento scotico superficiale/terreno da scavo					1'531,49		
	SOMMANO mc					1'531,49	45,00	68'917,05
57 A.46.1.2	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Macerie in genere quali mattoni, pietriccio, cemento, asfalto, calcestruzzo, ecc. Codici EER (CER) 170904 Conferimento conglomerato bituminoso/asfalto					0,91		
	SOMMANO mc					0,91	20,90	19,02
58 C04.109.005. b	Piantine di specie arbustive ed arboree di età non superiore a 2 anni con certificato fitosanitario e di provenienza indicate nel capitolato, fornite e messe a dimora compresi aper ... ra, innaffiatura di soccorso, ricolmatura con compressione del terreno adiacente alle radici e tutore: con pane di terra Fascia di mitigazione perimetrale - alloro					1'767,00		
	SOMMANO cad					1'767,00	6,13	10'831,71
59 NP18	Opere di rete strettamente necessarie per la connessione dell'impianto di produzione avente codice di rintracciabilità T0738305 - 282781577 come da Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) di E-Distribuzione Preventivo di connessione codice rintracciabilità: T0738305 - 282781577.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	111'783,81	111'783,81
	Parziale LAVORI A MISURA euro							7'777'846,48
	T O T A L E euro							7'777'846,48
	Data, 05/07/2023							
	Il Tecnico							

	A R I P O R T A R E							

QUADRO ECONOMICO GENERALE Valore complessivo dell'opera privata				
DESCRIZIONE	IMPORTO IN €	IVA %	IVA IMPORTO	TOTALE € (IVA compresa)
A) COSTO DEI LAVORI				
A.1) Interventi previsti	7.666.063 €	10%	766.606 €	8.432.669 €
A.2) Oneri di sicurezza	233.335 €	22%	51.334 €	284.669 €
A.3) Opere connesse	111.784 €	22%	24.592 €	136.376 €
TOTALE A	8.011.182 €		842.532 €	8.853.714 €
B) SPESE GENERALI				
B.1) Spese tecniche relative alla progettazione, ivi inclusa la redazione dello studio di impatto ambientale o dello studio preliminare ambientale e del progetto di monitoraggio ambientale, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità	26.704 €	22%	5.875 €	32.579 €
B.2) Spese consulenza e supporto tecnico	40.056 €	22%	8.812 €	48.868 €
B.3) Collaudo tecnico e amministrativo, collaudo tecnico-funzionale ed altri eventuali collaudi specialistici	40.056 €	22%	8.812 €	48.868 €
B.4) Spese per Rilievi, accertamenti, prove di laboratorio, indagini	47.964 €	22%	10.552 €	58.516 €
B.5) Oneri di legge su spese tecniche B.1), B.2), B.4) e collaudi B.3)	6.191 €	22%	1.362 €	7.553 €
B.6) Imprevisti	80.112 €	22%	17.625 €	97.736 €
TOTALE B	241.083 €		53.038 €	294.121 €
VALORE COMPLESSIVO DELL'OPERA				
TOTALE (A + B)	8.252.264 €		895.571 €	9.147.835 €