



REGIONE BASILICATA
 PROVINCIA DI MATERA
 COMUNE DI GROTTOLE



AUTORIZZAZIONE UNICA EX D.Lgs 387/2003

INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE SOLARE DENOMINATO "GROTTOLE 3" DI POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20.000,00 kW E POTENZA DI PICCO PARI A 19.996,99 kW

Codice pratica: 202100420



Codice elaborato

Commessa	Livello prog.	Tipologia	Progressivo
SE220	PD	R	101

DATA	SCALA
Novembre 2021	-

Titolo elaborato

A.1.1-Computo Metrico Estimativo

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO

Progettazione:



STUDIO ENERGY SRL
 Via delle Comunicazioni snc
 75100 Matera
 C/F. e PIVA 01175590775

Tecnici:

Dott. Ing. Calbi Francesco Rocco



Il Proponente:



REN 184 S.R.L.
 Salita di Santa Caterina, 2/ISC.B - 16123 Genova (GE)
 C.F./P.IVA 02686820990

LEGALE RAPPRESENTANTE

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Computo metrico estimativo del progetto definitivo
INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA DA
FONTE SOLARE DI POTENZA NOMINALE PARI A 19.996,99 kW -
Codice pratica: 202100420

COMMITTENTE: REN 184 SRL

Data, 22/11/2021

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
1 / 1 E.02.001.01	<p>Scavo di sbancamento eseguito, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, con mezzi meccanici in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate compresi i muri a secco o in malta di scarsa consistenza, anche in presenza d'acqua, per apertura di sede stradale e relativo cassonetto, per formazione del piano di posa dei rilevati (qualora lo scavo superi la profondità' di cm. 20), per apertura di gallerie in artificiale, per la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali, per l'impianto di opere d'arte, per la regolarizzazione ed approfondimento di alvei di corsi d'acqua inmagra, ecc., compreso le rocce tenere da piccone, esclusi solo la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,00 me; esclusa altresì la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico, compresi pure la regolarizzazione delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie e la rimozione preventiva dello stato di humus quando necessario; compreso l'esaurimento di acqua con canali fuggatori o cunette od opere simili, di qualunque lunghezza ed importanza, ed ogni altro onere e magistero, anche se qui non descritto. in terreni sciolti, con resistenza alla compressione inferiore a 60 Kg/cmq, compreso il trasporto del materiale di risulta in rilevato nell'ambito del cantiere;</p> <p>Scotico superficiale parco fotovoltaico di 2 cm</p>		280000,0 0		0,020	5'600,00		
	SOMMANO mc					5'600,00	4,87	27'272,00
2 / 2 B.01.006.01	<p>Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzo meccanico in terreni sciolti di qualsiasi natura, con resistenza alla compressione inferiore a 60 Kg/cmq, compreso trovanti e strutture murarie od altri rinvenuti nello scavo, anche in presenza di acqua con un deflusso della stessa fino ad un battente massimo di cm. 20, le eliminazioni in secondo tempo di parti in precedenza escavate, compreso il carico del materiale eccedente quello occorrente per il rinterro, il trasporto all'interno del cantiere, escluse le eventuali ed occorrenti opere provvisoriale, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento: per profondità' fino a mt. 2;</p> <p>Elettrodotto interno MT</p> <p>Elettrodotto esterno MT (viabilità di raccordo alla SP)</p> <p>Elettrodotto interno BT: collegamento string box - cabine di trasformazione</p> <p>Elettrodotto MT e BT (tratto comune)</p> <p>Illuminazione perimetrale, impianto di videosorveglianza e sistema antintrusione</p>		924,00	0,500	1,350	623,70		
			137,00	0,500	1,350	92,48		
			3989,00	0,500	0,900	1'795,05		
			452,00	0,600	1,350	366,12		
			2714,00	0,500	0,900	1'221,30		
	SOMMANO mc					4'098,65	8,76	35'904,17
3 / 3 NP1	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di 400 x 400 x 400 mm</p> <p>Pozzetti di ispezione 40 x 40</p>					59,00		
	SOMMANO cadauno					59,00	52,35	3'088,65
4 / 4 NP2	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in calcestruzzo cementizio vibrato, delle dimensioni e del tipo a scelta della D.L. o indicata nei disegni esecutivi, da annegare in getti di calcestruzzo, compreso il chiusino anch'esso in calcestruzzo del tipo carrabile, compreso infine tutti gli oneri e magisteri principali ed accessori per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte</p> <p>Pozzetti di ispezione 100 x 100</p> <p>Pozzetti di ispezione 55 x 55</p>					55,00		
						197,00		
	SOMMANO cadauno					252,00	97,65	24'607,80
	A RIPORTARE							90'872,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O							90'872,62	
5 / 5 H.01.007.01	Fornitura di sabbione per formazione letto di posa delle tubazioni, provenienti da cave idonee o inerti fluviali frantumati di pezzatura non superiore a mm. 10. Elettrodoto interno MT Elettrodoto esterno MT (viabilità di raccordo alla SP) Elettrodoto interno BT: collegamento string box - cabine di trasformazione Elettrodoto MT e BT (tratto comune) Illuminazione perimetrale, impianto di videosorveglianza e sistema antintrusione	0,30 0,30 0,40 0,30 0,40	924,00 137,00 3989,00 452,00 2714,00	0,500 0,500 0,500 0,600 0,500	1,350 1,350 0,900 1,350 0,900	187,11 27,74 718,02 109,84 488,52			
	SOMMANO mc					1'531,23	25,97	39'766,04	
6 / 6 NP3	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo dello scavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. Elettrodoto interno MT Elettrodoto esterno MT (viabilità di raccordo alla SP) Elettrodoto interno BT: collegamento inverter - cabine di trasformazione Elettrodoto MT e BT (tratto comune) Illuminazione perimetrale, impianto di videosorveglianza e sistema antintrusione	0,70 0,70 0,60 0,70 0,60	924,00 137,00 3989,00 452,00 2714,00	0,500 0,500 0,500 0,600 0,500	1,350 1,350 0,900 1,350 0,900	436,59 64,73 1'077,03 256,28 732,78			
	SOMMANO m3					2'567,41	4,00	10'269,64	
7 / 7 E.02.009.02	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) per la profondità e con le modalità prescritte dal Capitolato Speciale, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di deformazione ma non minore di 400 Kg/cmq, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7, A4, A5 Viabilità interna (classificazione terreno A7-5) Viabilità esterna per raccordi				11724,000 937,000	11'724,00 937,00			
	SOMMANO mq					12'661,00	1,33	16'839,13	
8 / 8 E.02.017.01	Trasporto e rifiuto di materiali di risulta provenienti dalle demolizioni e/o da scavi in luoghi indicati dalla Direzione dei Lavori e/o a discarica o impianto autorizzato, escluso oneri di discarica. Terreno di risulta elettrodoto esterno MT su strada: collegamento con Stazione di Utenza (30% dello scavo)	26,30	452,00	0,600	1,350	9'628,96			
	SOMMANO mc/km					9'628,96	0,53	5'103,35	
9 / 9 NP4	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 elementi di supporto anch'essi zincati a caldo, guide, zanche, bullonerie e simili, di qualsiasi forma e dimensione, ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Recinzione altezza 2500 mm, maglia quadra 65x65 mm, con pali 135x75 mm disposti ad interasse regolare di 2500 mm ed infissi nel terreno ad una profondità di 150 cm. Peso 3,7 kg/m2		2700,00	2,500	3,700	24'975,00			
	SOMMANO kg					24'975,00	6,70	167'332,50	
10 / 10	Fornitura e posa in opera di cancelli in acciaio S275, costituiti da								
	A R I P O R T A R E							330'183,28	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							330'183,28
B.16.019.01	colonne in tubolare con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincati a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte Cancelli pedonali ad una o più ante Cancelli di accesso Peso 3,7 kg/m2	2,00	6,00	2,500	3,700	111,00		
	SOMMANO kg					111,00	3,67	407,37
11 / 11 NP5	n. 65 Termocamere PTZ Staffa di montaggio su palo Monitor LCD Videoregistratore NVR Software PC Software Smartphone Disco rigido HDD Scheda di memoria Micro SD PC Desktop Pali rastremati dritto H=4m, s=3mm Corrugato Silvyn Rill PA6 54mm Corrugato Silvyn Rill PA6 28mm Corrugato Silvyn Rill PA6 16mm Connettore industriale RJ45 Cat. 6A Cavo Ethernet Etherliner FD P Cat.6 4x2xAWG26/19					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	130'000,00	130'000,00
12 / 12 NP6	Fornitura e posa in opera delle strutture monoassiali ad inseguimento in acciaio galvanizzato da 78 moduli , completo di motore e sistema di comunicazione con l'unità centrale.					432,00		
	SOMMANO cadauno					432,00	4'900,00	2'116'800,00
13 / 13 NP7	Fornitura e posa in opera delle strutture monoassiali ad inseguimento in acciaio galvanizzato da 52 moduli , completo di motore e sistema di comunicazione con l'unità centrale.					81,00		
	SOMMANO cadauno					81,00	3'300,00	267'300,00
14 / 14 NP8	Fornitura e posa in opera delle strutture monoassiali ad inseguimento in acciaio galvanizzato da 26 moduli , completo di motore e sistema di comunicazione con l'unità centrale.					65,00		
	SOMMANO cadauno					65,00	1'700,00	110'500,00
15 / 15 NP9	Fornitura e posa in opera di moduli fotovoltaici in silicio monocristallino della potenza di 505 Wp. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita					39'598,00		
	SOMMANO cadauno					39'598,00	120,00	4'751'760,00
16 / 16 NP10	Fornitura e posa in opera di pv station delle dimensioni complessive di 6,10x2,5x2,90 m, contenenti: - n. 1 inverter della potenza nominale di 4000 kVA, massima tensione in ingresso 1500 V con 24 poli di ingresso; - n.1 trasformatore in olio della potenza di 4400 kVA con tensione in uscita 30 kV; - locale di distribuzione di bassa e media tensione					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	200'000,00	1'000'000,00
	A R I P O R T A R E							8'706'950,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							8'706'950,65
17 / 17 NP11	Fornitura e posa in opera di string box 16 DC input, massima tensione in ingresso pari a 1500 V, corrente nominale in ingresso 17,2 A e corrente nominale in uscita 275 A					96,00		
	SOMMANO cadauno					96,00	1'500,00	144'000,00
18 / 18 NP12	Fornitura, posa e collegamento di quadri misure per linea MT completi di tutte le apparecchiature					5,00		
	SOMMANO a corpo					5,00	1'000,00	5'000,00
19 / 19 NP13	Fornitura, posa e collegamento di quadri BT completi di tutte le apparecchiature					5,00		
	SOMMANO a corpo					5,00	2'000,00	10'000,00
20 / 20 D3.03.002.01	Fornitura e posa in opera di dispersore di terra in corda di rame nuda in opera interrata a 0,5 m su terreno di qualsiasi natura, compresi gli oneri scavo a mano, posa e ripristino ed ogni altro onere e magistero: della sezione di 35 mmq					3'500,00		
	SOMMANO m					3'500,00	29,66	103'810,00
21 / 21 D3.03.001.01	Fornitura e posa in opera di dispersore di terra in acciaio dolce zincato a fuoco, avente sezione a croce di dimensioni 50x50x5mm e lunghezza 3.0m con bandiera per allacciamento di conduttori tondi o bandellaIn opera su terreno di qualsiasi natura (anche rocciosa), compreso ogni altro onere e magistero.					57,00		
	SOMMANO cad					57,00	59,63	3'398,91
22 / 22 NP14	Opere di connessione alla rete lato utente: linea MT interrata 30 kV Al 240 mmq su strada pubblica comprensivo di scavi, reinterri, posa e ripristino della strada Elettrodotto esterno MT su strada		0,45			0,45		
	SOMMANO km					0,45	95'000,00	42'750,00
23 / 23 NP15	Fornitura e posa in opera di cavo tripolare MT a 30 kV ad elica visibile con conduttori in alluminio da 240 mmq esterno al campo FV Viabilità di raccordo alla SP		137,00			137,00		
	SOMMANO m					137,00	60,00	8'220,00
24 / 24 NP16	Fornitura e posa in opera di cavo tripolare MT a 30 kV ad elica visibile con conduttori in alluminio da 50 mmq interno al campo FV da cabina 4 a cabina di raccolta da cabina 5 a cabina di raccolta		500,00 415,00			500,00 415,00		
	SOMMANO m					915,00	30,00	27'450,00
25 / 25 NP17	Fornitura e posa in opera di cavo tripolare MT a 30 kV ad elica visibile con conduttori in alluminio da 95 mmq interno al campo FV collegamento cabine 1-2-3 e cabina di raccolta		450,00			450,00		
	A R I P O R T A R E					450,00		9'051'579,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					450,00		9'051'579,56
26 / 26 D3.05.002.05	Linea elettrica in cavo unipolare flessibile isolato con gomma speciale non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, sigla di designazione N07G9-K AFUMEX (norme CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20.22II) fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie: sezione mmq. 1x95;	2,00	8120,00			450,00	50,00	22'500,00
	SOMMANO m					16'240,00		
	SOMMANO m					16'240,00	15,31	248'634,40
27 / 27 D3.05.002.06	Linea elettrica in cavo unipolare flessibile isolato con gomma speciale non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, sigla di designazione N07G9-K AFUMEX (norme CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20.22II) fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie: sezione mmq. 1x70;	2,00	5060,00			10'120,00		
	SOMMANO m					10'120,00	12,78	129'333,60
28 / 28 NP18	Fornitura e posa in opera di cavo solare unipolare flessibile stagnato. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma colore rosso colore nero		96300,00 96300,00			96'300,00 96'300,00		
	SOMMANO m					192'600,00	3,50	674'100,00
29 / 29 NP19	Fornitura e posa in opera di cabina di raccolta					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	16'000,00	16'000,00
30 / 30 NP20	Fornitura e posa in opera di locale officina					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	8'000,00	8'000,00
31 / 31 NP21	Fornitura e posa in opera di locale di supervisione e videosorveglianza					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	10'000,00	10'000,00
32 / 32 NP22	Realizzazione di scavo h=20 cm, fornitura e posa in opera di vespaio realizzato in ghiaia a grossa pezzatura, magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato, soletta in cls armata con rete elettrosaldata e getto di completamento, e tutto quanto occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte Cabine di trasformazione Cabina di raccolta Locale officina Locale di supervisione e videosorveglianza					5,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO a corpo					8,00	1'000,00	8'000,00
	A RIPORTARE							10'168'147,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							10'168'147,56
33 / 33 NP23	Fornitura di accessori vari di montaggio					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	200,00	200,00
34 / 34 NP24	Realizzazione opere di connessione impianto di rete					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	33'763,50	33'763,50
35 / 35 NP25	Stazione d'utenza comprensiva di linea in cavo AT aereo 150 kV e di sistema collettore 150 kV condivisi con altri produttori - quota parte REN 184 srl					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'800'000,00	1'800'000,00
36 / 36 NP26	Oneri per la sicurezza					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	224'530,00	224'530,00
37 / 37 NP27	Trivellazione orizzontale controllata - TOC. esecuzione di trivellazione con il metodo "trivellazione orizzontale controllata" eseguita con apposito macchinario perforatore ed apparecchiature di guida e controllo					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	10'500,00	10'500,00
38 / 38 NP28	Fornitura e messa a dimora di specie arbustive autoctone . Sono compresi: l'apertura di buche (cm 40x40x40), la ricolmatura con costipamento del terreno adiacente alle radici, la concimazione di fondo con concime ternario a lenta cessione. Mitigazione					110,00		
	SOMMANO cadauno					110,00	50,00	5'500,00
39 / 39 F.01.058.10	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee :Piante in zolla con circonferenza 12-14 cm Ligustrum japonicum una pianta ogni 2 metri					2'590,00		
	SOMMANO cad					2'590,00	80,48	208'443,20
40 / 40 NP29	Redazione del progetto e dello Studio di Impatto Ambientale					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	300'000,00	300'000,00
41 / 41 NP30	Direzione dei lavori					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	100'000,00	100'000,00
42 / 42	Spese per responsabile della sicurezza in fase di progettazione ed							
	A RIPORTARE							12'851'084,26

