



Comune di Lucera



Comune di San Severo



Provincia di Foggia



Statkraft

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "PALMO", SITO NEL COMUNE DI SAN SEVERO (FG) IN LOCALITA' "BASTIOLA", DI POTENZA AC PARI A 75 MW E POTENZA DC PARI A 71,938 MW, CON IMPIANTO STORAGE DA 18 MW, E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE (RTN) NEI COMUNI DI SAN SEVERO E LUCERA (FG)

Proponente:

SOLAR CENTURY FVGC 9 S.R.L.
Via Caradosso, 9 – 20123 Milano
PEC: sc-fvgc9@pec.it

Tecnici e Specialisti:

- Dott.ssa Paola D'Angela: studi e indagini archeologiche;
- Dott.ssa Sara Di Franco: studio d'impatto acustico;
- Dott. Antonello Fabiano: studi e indagini geologiche e idrogeologiche;
- Dott. Gianluca Fallacara: rilievo planoaltimetrico e indagini sismiche
- Floema S.r.l.: progetto agricolo, studio pedoagronomico, piano di monitoraggio ambientale e rilievo essenze e paesaggio agricolo;
- Dott. Gabriele Gemma: elaborati grafici, documentazione tecnica, studio ambientale e paesaggistico
- INSE Srl : progettazione opere elettriche di connessione ad alta tensione

Progettista:

np enne. pi. studio s.r.l.
 Lungomare IX Maggio, 38 - 70132 Bari
 Tel/Fax +39 0805346068 - 0805346888
 e-mail: pietro.novielli@ennepistudio.it

Nome Elaborato:

PAL_61 – Computo metrico realizzazione

Descrizione Elaborato:

Computo metrico estimativo realizzazione

Timbro e firma



03					Scala: varie
02					
01					
00	02/08/2022	Dott. Gabriele Gemma	Enne Pi Studio Srl	Solar Century FVGC 9 Srl	
Rev	Data	Redatto	Verificato	Approvato	



SOLAR CENTURY FVGC 9 S.r.l.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "PALMO", SITO NEL COMUNE DI SAN SEVERO (FG) IN LOCALITA' "BASTIOLA", DI POTENZA AC PARI A 75 MW E POTENZA DC PARI A 71,938 MW, CON IMPIANTO STORAGE DA 18 MW, E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE (RTN) NEI COMUNI DI SAN SEVERO E LUCERA (FG)

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
A	DEMOLIZIONI, RIMOZIONI E SISTEMAZIONI STRADALI							
1	E 01.02 Scavo di sbancamento, pulizia o scotico eseguito con l'uso di mezzi meccanici in terreni sciolti di qualsiasi natura e consistenza (argilla, sabbia, ghiaia, ecc.), esclusi conglomerati, tufi, calcari e roccia da mina di qualsiasi potenza e consistenza, asciutti, bagnati o melmosi, compresi i trovanti rocciosi, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20 dal fondo; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie, l'estrazione delle materie scavate e la sistemazione delle stesse sui cigli del cavo, ovvero il loro allontanamento provvisorio comunque distante (e successivo riporto in sito) qualora fosse necessario per non intralciare il traffico. Le eventuali sbadacchiature, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento, saranno pagate a parte. Misurazioni: - Sbancamento per viabilità di ingressi e piazzali SOMMANO mc	2.922,00			0,40	1.168,80		
						1.168,80	€ 3,10	€ 3.623,28
2	NP 01 Formazione di strada interna tipo Mac Adam, costituita, per lo strato superiore, da spezzato di pietra calcarea di cava, di varia granulometria, compattato e stabilizzato mediante bagnatura e spianato con un rullo compressore. Il primo strato di 30 cm circa (25 cm compresso) di pietrisco calcarea di 4 + 7 cm nonché fornitura, stesa, innaffiamento e rullatura di un secondo strato di 30 cm (25 cm compresso) di pietrisco calcarea di 2 + 4 cm con idoneo materiale di aggregazione e sabbia per chiusura superficiale. Misurazioni: - Viabilità di ingressi e piazzali SOMMANO mq	2.922,00				2.922,00		
						2.922,00	€ 10,00	€ 29.220,00
							PARZIALE A	€ 32.843,28
B	STAZIONE DI ELEVAZIONE E BESS							
3	NP 02 Realizzazione della stazione di elevazione MT/AT, comprensiva delle opere edili e di fondazione, degli impianti tecnologici e dei sistemi di illuminazione e videosorveglianza. Comprensivo delle opere di connessione presso la stazione elettrica Misurazioni: - Stazione di elevazione MT/AT - Opere RTN calcolate su proporzione MW condominio (20% su totale stallo) SOMMANO a corpo	1,00				1,00	1.979.826,83 €	€ 1.979.826,83
		1,00				0,30	€ 1.505.228,35	€ 451.568,51
								€ 2.431.395,34
4	NP 03 Realizzazione di centrale di accumulo di energia elettrica, realizzato come da schemi progettuali, compresa la fornitura delle apparecchiature elettromeccaniche di progetto., cablaggi, sistemazione dell'area, strutture di fondazione, viabilità interna ed ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera finita e funzionante nel rispetto delle normative vigenti. Valutato a corpo per la capacità di progetto di 18MW. Misurazioni: - BESS 18MW SOMMANO a MW	18,00				18,00	300.000,00 €	€ 5.400.000,00
								€ 5.400.000,00
							PARZIALE B	€ 7.831.395,34
C	CAVIDOTTO DA CAMPO FV ALLA S.E. TERNA							
5	E 01.03a Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere.- in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) Misurazioni: - Percorso cavidotto su strada asfaltata - Percorso cavidotto su strada non asfaltata SOMMANO mc		3.020,00	1,00	1,50	4.530,00		
			4.760,00	1,00	1,50	7.140,00		
						11.670,00	€ 9,15	€ 106.780,50

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
6	<p>NP 04 Realizzazione di infrastruttura interrata mediante trivellazione orizzontale teleguidata tipo No-dig, per profondità fino a 15 metri, in terreni sciolti, compreso bentonite e la fornitura e posa in opera di n. 1 tubi in PEAD - PE100 - DN63 - PN12,50, ecc. Intervento comprensivo di scavo a sezione obbligatoria per posizionamento della trivella, opera di trivellazione, infillaggio tubi, estrazione della trivella e rinterrati, inclusi oneri per eventuali rifiuti lavorazioni</p> <p>Misurazioni: Risoluzione interferenza-Tratto B - C : Attraversamento su strada sterrata di un canale d'acqua mediante uno scavo di profondità maggiorata a 3,5 m per una lunghezza di 140 m Risoluzione interferenza-Tratto E - F : Attraversamento su terreno agricolo privato di un canale d'acqua mediante tecnica NO-DIG per una lunghezza di 140 m Risoluzione interferenza-Tratto G - H : Attraversamento di condotta idrica esistente su terreno agricolo privato mediante uno scavo di profondità maggiorata a 2,5 m per una lunghezza di 20 m Risoluzione interferenza-Tratto L - M : Attraversamento su strada Provinciale n. 13 di un canale d'acqua mediante tecnica NO-DIG per una lunghezza di 100 m Risoluzione interferenza-Tratto N - O : Attraversamento su strada Provinciale n. 13 di un'area a pericolosità idraulica media-elevata, di un canale d'acqua e di un metanodotto esistente, mediante tecnica NO-DIG per una lunghezza di 610 m Risoluzione interferenza -Tratto P - Q : Attraversamento su strada Provinciale n. 13 di un cavo interrato, mediante scavo di profondità maggiorata a 2,5 m per una lunghezza di 40 m</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	1,00	140,00			140,00		
		1,00	140,00			140,00		
		1,00	290,00			290,00		
		1,00	100,00			100,00		
		1,00	610,00			610,00		
		1,00	40,00			40,00		
						1.320,00	€ 180,00	€ 237.600,00
7	<p>NP 05 Fornitura e posa in opera di trave di cavo tripolare RG7H1M1 18/30 kV MT 3x500 mm2, (CEI 20-13) Sono compresi: l'installazione su canalizzazione predisposta, le giunzioni, i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte.</p> <p>Misurazioni: - Percorso cavidotto</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	1,00	9.100,00			9.100,00		
						9.100,00	€ 180,00	€ 1.638.000,00
8	<p>NP 06 Fornitura e posa di cavo in fibra ottica, comprensivo di corrugato per l'alloggiamento, 50/125 µm Categoria OM2 Spina SC MMF , giunti e giunzioni delle fibre. L'opera si intende comprensiva di ogni onere per renderla perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte.</p> <p>Misurazioni: - Percorso cavidotto</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	2,00	9.100,00			18.200,00		
						18.200,00	€ 27,00	€ 491.400,00
9	<p>E 01.13 Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, la preparazione del fondo, la sistemazione del materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali.</p> <p>Misurazioni: - Percorso cavidotto su strada asfaltata - Percorso cavidotto su strada non asfaltata</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>		3.020,00	1,00	0,60	1.812,00		
			4.760,00	1,00	0,60	2.856,00		
						4.668,00	€ 32,80	€ 153.110,40
10	<p>E 04.01b Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per strutture non armate prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere. - classe di resistenza a compressione minima C12/15</p> <p>Misurazioni: - Percorso cavidotto su strada asfaltata - Percorso cavidotto su strada non asfaltata</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>		3.020,00	1,00	0,30	906,00		
			4.760,00	1,00	0,30	1.428,00		
						2.334,00	€ 115,45	€ 269.460,30
11	<p>NP 07 Fornitura e posa in opera di nastro monitor, con la scritta " Cavi elettrici" di colore nero su fondo rosso alloggiato a circa 20-30 cm di profondità.</p> <p>Misurazioni: - Percorso cavidotto</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		9.100,00			9.100,00		
						9.100,00	€ 0,15	€ 1.365,00

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
12	E 01.11 Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. Misurazioni: - Percorso cavidotto su strada asfaltata - Percorso cavidotto su strada non asfaltata SOMMANO mc		3.020,00 4.760,00	1,00 1,00	0,40 0,40	1.208,00 1.904,00	€ 13,20	€ 41.078,40
13	NP 08 Formazione di strato di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 11531-1) o con aggregati riciclati (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 4b della UNI 11531-1). Compresa la fornitura, acqua, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. Misurazioni: - Percorso cavidotto su strada asfaltata (pezzatura 40-70) - Percorso cavidotto su strada non asfaltata (pezzatura 40-70) SOMMANO mc		3.020,00 4.760,00	1,00 1,00	0,20 0,20	604,00 952,00	€ 95,00	€ 147.820,00
14	Inf 01.09 Bitumatura di ancoraggio con 0,75 kg di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi Misurazioni: - Percorso cavidotto su strada asfaltata SOMMANO mq		3.020,00	1,00	1,00	3.020,00	€ 1,14	€ 3.442,80
15	Inf 01.10 Formazione di strato di base stradale con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 11531-1) o con aggregati riciclati (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 4b della UNI 11531-1). Compresa la fornitura, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. Misurazioni: - Percorso cavidotto su strada asfaltata SOMMANO mc	1,00	3.020,00	1,00	0,10	302,00	€ 45,00	€ 13.590,00
16	NP 09 Scarificazione di pavimentazioni stradali in conglomerato bituminoso aventi profilo longitudinale non lineare (a schiena d'asino), eseguita mediante l'impiego di idonea macchina fresatrice della potenza non inferiore a Hp. 280 per spessori compresi tra 3 e i 10 centimetri tale da rendere il nuovo piano perfettamente livellato, compreso la squadratura secondo le superfici geometriche regolari ed i contorni retti verticali delle zone di intervento, pulizia totale delle superfici del piano scarificato eseguita con macchina dotata di spazzole rotanti e/o dispositivi aspiranti, nonché il carico e trasporto a rifiuto, del materiale fresato, in discarica autorizzata o a riutilizzo secondo le norme vigenti in materia e compresa la compattazione del piano di posa della pavimentazione demolita ed ogni altro onere e magistero inerente e pertinente per dare i lavori finiti a regola d'arte. Misurazioni: - Percorso cavidotto su strada asfaltata SOMMANO mq		3.020,00	1,00		3.020,00	€ 1,30	€ 3.926,00
17	NP 10 Formazione di strato di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 11531-1) o con aggregati riciclati (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 4b della UNI 11531-1). Compresa la fornitura, acqua, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. Misurazioni: - Percorso cavidotto su strada non asfaltata (pezzatura 30) SOMMANO mc		1.165,00	1,00	0,20	233,00	€ 95,00	€ 22.135,00
18	Inf 01.11 Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscelati aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSdA, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSdA, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito.							

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	Misurazioni: - Percorso cavidotto su strada asfaltata SOMMANO mq/cm	5,00	3.020,00	0,60		9.060,00		
						9.060,00	€ 1,94	€ 17.576,40
19	Inf 01.15 Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetti e graniglie avente perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito. Misurazioni: - Percorso cavidotto su strada asfaltata SOMMANO mq/cm	3,00	3.020,00	1,00		9.060,00		
						9.060,00	€ 2,01	€ 18.210,60
20	NP 11 Fornitura e posa di cartello di segnalazione "cavi interrati" di forma triangolare in lamiera di spessore 10/10 e lato di 30 cm completo di sostegno tubolare per cartello di diametro 48-60 mm, di altezza pari a 1,5 m, eseguito con fondazioni in calcestruzzo cementizio di dimensione pari a 0,3x0,3x0,5 m, posto in opera compreso il montaggio del segnale ed ogni altro onere e magistero. Misurazioni: - Cartelli di segnalazione lungo percorso cavidotto SOMMANO cad	91,00				91,00		
						91,00	€ 57,00	€ 5.187,00
							PARZIALE C	€ 3.170.682,40
D	IMPIANTO FV E COLLEGAMENTI ELETTRICI							
21	NP 12 Fornitura di modulo fotovoltaico monocristallino, tipo BiHiKu7BIFACIAL MONO PERC, di Canadian Solar, della potenza di 670W, dimensioni (cm) 238,4 x 130,3 x 3,5 Misurazioni: - Potenza nominale impianto SOMMANO kW	71.938,00				71.938,00		
						71.938,00	€ 229,00	€ 16.473.802,00
22	NP 13 Posa e cablaggio di moduli fotovoltaici monocristallino tipo BiHiKu7BIFACIAL MONO PERC, di Canadian Solar, della potenza di 670W, dimensioni (cm) 238,4 x 130,3 x 3,5 Misurazioni: - Potenza nominale impianto SOMMANO kW	71.938,00				71.938,00		
						71.938,00	€ 22,00	€ 1.582.636,00
23	NP 14 Fornitura e posa in opera di inverter tipo Huawei SUN2000-215KTL-H3 comprensivo di quadri e cablaggi e ogni onere per la corretta esecuzione dell'opera Misurazioni: - Inverter Huawei SOMMANO kW	71.938,00				71.938,00		
						71.938,00	€ 12,915	€ 929.079,27
24	NP 15 Fornitura e posa in opera di trasformatore tipo Huawei STS-6000K-H1. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misurazioni: - Unità trasformatori SOMMANO kW	71.938,00				71.938,00		
						71.938,00	€ 12,924	€ 929.726,71
25	EL 03.01a Linea elettrica in cavo unipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7M1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. - 1x240 mm² ; - 1x150 mm² Misurazioni: - sottocampo 1 - sottocampo 2 - sottocampo 3 - sottocampo 4 - sottocampo 5 - sottocampo 6 - sottocampo 7 - sottocampo 8 - sottocampo 9 - sottocampo 10 - sottocampo 11 SOMMANO m	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	5.036,00 5.659,00 5.042,00 8.351,00 8.785,00 6.500,00 7.953,00 5.448,00 5.679,00 7.487,00 7.771,00			5.036,00 5.659,00 5.042,00 8.351,00 8.785,00 6.500,00 7.953,00 5.448,00 5.679,00 7.487,00 7.771,00		
						58.453,00	€ 39,37	€ 2.301.294,61

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
26	NP 16 Fornitura, montaggio e collegamento di quadri di parallelo "QP" completo di tutte le apparecchiature con le seguenti caratteristiche: Vn=1500Vcc - 250 A Misurazioni: - Quadri di parallelo	11,00			14,00	154,00		
	SOMMANO n.					154,00	€ 1.500,00	€ 231.000,00
27	NP 17 Fornitura, posa e collegamento di impianto di protezione composto da corda di rame nudo da 35mmq: Misurazioni: - Impianto di dispersione e protezione - Impianto di terra		3.500,00 9.000,00			3.500,00 9.000,00		
	SOMMANO m					12.500,00	€ 5,00	€ 62.500,00
28	NP 18 Fornitura, posa e collegamento di linee tra Inverter e terra composta da:- cavo FS17 1x240 mmq (TERRA). Misurazioni:	250,00	11,00			2.750,00		
	SOMMANO m					2.750,00	€ 25,00	€ 68.750,00
							PARZIALE D	€ 22.578.788,59
E	CAVIDOTTO MT E BT INTERNO A CAMPO FV							
29	NP 07 Fornitura e posa in opera di nastro monitore, con la scritta "Cavi elettrici" di colore nero su fondo rosso alloggiato a circa 20-30 cm di profondità. Misurazioni: - Nastro monitore dorsale MT - Nastro monitore BT		3.605,00 6.596,00			3.605,00 6.596,00		
	SOMMANO m					10.201,00	€ 0,10	€ 1.020,10
30	EL 04.12d Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusura carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di 550 x 550 x 550 mm Misurazioni: - Pozzetti di ispezione linee MT - Pozzetti di ispezione linee bt	36,00 66,00				36,00 66,00		
	SOMMANO cad					102,00	€ 86,43	€ 8.815,86
31	NP 19 Fornitura di accessori vari di montaggio cavi b.t. Misurazioni:	11,00				11,00		
	SOMMANO a corpo					11,00	€ 3.000,00	€ 33.000,00
32	NP 20 Fornitura di accessori vari di montaggio cavi M.T. Misurazioni:	11,00				11,00		
	SOMMANO n.					11,00	€ 5.000,00	€ 55.000,00
33	NP 21 Fornitura, posa e collegamento di linee MT in cavo (1x120/240)mmq tipo RG7H1M1 18/30kV Misurazioni: - Linea MT	3,00	3.605,00			10.815,00		
	SOMMANO m					10.815,00	€ 28,50	€ 308.227,50
34	E 01.03a Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere.- in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) Misurazioni: - Sbancamento per linea MT - Sbancamento per linea MT-BT - Sbancamento per dorsale primaria BT - Sbancamento per dorsale secondaria con doppia linea BT - Sbancamento per dorsale secondaria con singola linea BT		3.605,00 2.500,00 6.596,00 2.198,67 2.198,67	0,60 0,70 1,00 0,60 0,60	1,50 1,50 1,00 0,80 0,80	3.244,50 2.625,00 6.596,00 1.055,36 1.055,36		
	SOMMANO mc					14.576,22	€ 9,15	€ 133.372,41
35	E 01.11 Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. Misurazioni: - Reinterri scavi cavidotti interni (70% del volume di scavo)	0,70	14.576,22			10.203,35		
	SOMMANO mc					10.203,35	€ 13,20	€ 134.684,22
							PARZIALE E	€ 674.120,09

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
F	STRUTTURE DI FISSAGGIO							
36	NP 22 Fornitura ed infissione verticale mediante battipalo, di pali fondazione in acciaio, di forma troncoconica a sezione anulare e forniti di puntazza metallica. Compreso tracciamento, regolazioni ed ogni altro onere per la posa a regola d'arte. Misurazioni: - Struttura battipalo	71.938,00				71.938,00		
	SOMMANO kW					71.938,00	€ 4,05	€ 291.348,90
37	NP 23 Fornitura e montaggio di struttura di supporto metallica di tipo a inseguitore, a pianta rettangolare, per l'installazione modulare di pannelli fotovoltaici, a fissare su sottostruttura vibro infissa nel terreno, precedentemente posata. Compreso di attuatori IP65 @230V,50Hz , board di controllo munita di GPS eanemometro. E Compreso sfridi e regolazioni ed ogni altro onere per la posa a regola d'arte. Misurazioni: - Tracker tipo Soltec	71.938,00				71.938,00		
	SOMMANO kW					71.938,00	€ 29,00	€ 2.086.202,00
							PARZIALE F	€ 2.377.550,90
G	CABINATI							
38	NP 24 Realizzazione di opere di fondazioni per le cabine prefabbricate, mediante l'esecuzione di scavi, getti di calcestruzzo, ferro d'armatura, casseformi, mano d'opera e di quant'altro occorrente per l'esecuzione a regola d'arte, ivi compresa la formazione dei piazzali esterni. Misurazioni: - Fondazioni area cabina di raccolta/consegna - Fondazioni area cabina locale tecnico - Fondazioni area cabina magazzino	1,00 2,00 2,00	9,45 12,00 6,00	2,50 4,30 2,45	1,00 1,00 1,00	23,63 103,20 29,40		
	SOMMANO mc					156,23	€ 114,00	€ 17.810,22
39	NP 25 Fornitura e posa in opera di cabine prefabbricate in calcestruzzo armato. Misurazioni: - Cabina di raccolta/consegna - Locale tecnico - Magazzino	1,00 2,00 2,00				1,00 2,00 2,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	€ 11.000,00	€ 55.000,00
40	NP 26 Fornitura, posa e collegamento di quadro misure fiscali "QME" completo di tutte le apparecchiature. Misurazioni:	1,00				1,00		
	SOMMANO n.					1,00	€ 7.000,00	€ 7.000,00
41	NP 27 Fornitura, posa e collegamento di quadro misure fiscali "QMF" completo di tutte le apparecchiature. Misurazioni:	1,00				1,00		
	SOMMANO n.					1,00	€ 7.000,00	€ 7.000,00
42	NP 28 Fornitura, posa e collegamento di quadro b.t. completo di tutte le apparecchiature con le seguenti caratteristiche: Vn=400/230V-50Hz, In=250A, Icc=10kA. Misurazioni: - Collegamenti	11,00				11,00		
	SOMMANO n.					11,00	€ 4.000,00	€ 44.000,00
43	NP 29 Fornitura, posa e collegamento di trasformatore MT/bt in resina completo di box di contenimento e accessori e con le seguenti caratteristiche: Pn=100kVA, Vn=36kV, Vcc=4%, Rapp. 30+/- 2x2,5%/0,4kV, Gruppo Dyn11 Misurazioni:	1,00				1,00		
	SOMMANO n.					1,00	€ 3.000,00	€ 3.000,00

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
44	NP 30 Fornitura, posa e collegamento di quadro MT con le seguenti caratteristiche: Vn=30kV Vi=36kV In=400A lcc=16kA/1sec, isolamento=Sbarre ARIA - Apparecchiature SF6Costituito da:-n° 2 Scomparti M.T. prefabbricato di protezione con arrivo linea dal basso, completi di Interruttore di Manovra Sotto carico (IMS) da 400 A, motorizzati con alimentazione a 220 V c.a. e bobine di chiusura/apertura, contatti ausiliari, sbarre in piatto di rame, segnalazione presenza tensione e sezionatore di terra collegato a valle dell'IMS. Dimensioni (LxPxH): 750x840x2000mm.-n° 1 Scomparti M.T. prefabbricati di protezione MT con arrivo linea dal basso completi di sezionatore rotativo a vuoto 400 A di messa a terra, interbloccati con l'interruttore automatico fisso in esafluoruro di zolfo (SF6) 400 A, motorizzato con alimentazione a 220 V c.a. e bobine di chiusura/apertura, contatti ausiliari e sbarre in piatto dirame, TA e relè per la protezione di massima corrente e segnalazione presenza tensione. Dimensioni (LxPxH): 750x840x2000mm. Misurazioni: - Quadro MT	11,00				11,00		
	SOMMANO a corpo					11,00	€ 17.500,00	€ 192.500,00
45	NP 31 Allestimento cabina di raccolta comprensiva di quadro MT, dispositivi elettromeccanici di cui ciascuna cabina è equipaggiata. Comprensiva della realizzazione di impianto di terra. Misurazioni: - Cabina di raccolta	71.938,00				71.938,00	€ 2,05	€ 147.472,90
	SOMMANO kW					71.938,00		€ 147.472,90
46	NP 32 Fornitura, trasporto e installazione su vasca di fondazione in cls già predisposta, di cabina monoblocco autoportante prefabbricata in C.A.V. completa di impianto luce/f.m. e collettore di terra (Dim.250x400x250 cm) Misurazioni: - Cabine trasformatori	11,00				11,00		
	SOMMANO cadauno					11,00	€ 9.800,00	€ 107.800,00
47	NP 33 Allestimento cabina servizi ausiliari comprensiva di trasformatore 0,4 KV/30KV, sistemi di protezione e quant'altro necessario per la normativa prevista e l'esecuzione dell'opera finita e a regola d'arte. Misurazioni: - Servizi ausiliari	1,00				1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	€ 15.000,00	€ 15.000,00
48	NP 34 Fornitura, posa e collegamento di quadro b.t. per servizi ausiliari con le seguenti caratteristiche: Vn=400/230V-50Hz, In=400A, lcc=15kA. Misurazioni: - Quadro ausiliario bt	1,00				1,00		
	SOMMANO n.					1,00	€ 12.000,00	€ 12.000,00
							PARZIALE G	€ 608.583,12
H	IMPIANTI TECNOLOGICI							
49	NP 35 Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in calcestruzzo Rck non inferiore a 25 N/mm2, armato con staffe perimetrali diam. 5cm, con fori diam.25 o 30 cm, a sostegno di pali per video sorveglianza, altezza 6mt, compreso ogni onere e quanto necessità dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.Compreso palo rastremato diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60, compresa telecamera fissa a colore (PAL) con sensore CCD., compreso corpo illuminante a led per esterni da 200W Misurazioni: - Impianto illuminazione e videosorveglianza (sistema bullet e dome)	53,00				53,00		
	SOMMANO cadauno					53,00	€ 1.305,00	€ 69.165,00
50	NP 36 Fornitura di accessori vari di montaggio in cabina Misurazioni:	11,00				11,00		
	SOMMANO a corpo					11,00	€ 3.000,00	€ 33.000,00
51	NP 37 Fornitura posa e collegamento di linee in cavo ethernet F/UTP cat5 per connessione telecamere a rack Misurazioni:	1,00	12.000,00		1,00	12.000,00		
	SOMMANO m					12.000,00	€ 1,00	€ 12.000,00
52	NP 38 Fornitura, posa e collegamentocavo di alimentazione elettrica BT tipo FG16OR 0,6/1kV sez. 25mmq posato in tubazioni e pozzetti rompitratta già predisposti.							

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	Misurazioni: - Linee impianto elettrico videosorveglianza SOMMANO m	2,00	4.500,00		1,00	9.000,00 9.000,00	€ 20,00	€ 180.000,00
53	NP 39 Fornitura posa e collegamento di mobile rack per videosorveglianza a pavimento IP65 completo di ogni accessorio di montaggio. Misurazioni: SOMMANO a corpo	15,00			1,00	15,00 15,00	€ 3.000,00	€ 45.000,00
54	NP 40 Fornitura e posa di cavo in fibra ottica, comprensivo di corrugato per l'alloggiamento di diametro ø50, giunti e giunzioni delle fibre. L'opera si intende comprensiva di ogni onere per renderla perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. Misurazioni: - Impianto comunicazioni SOMMANO m		6.300,00		1,00	6.300,00 6.300,00	€ 18,00	€ 113.400,00
							PARZIALE H	€ 452.565,00
I	VIABILITA' INTERNA E PERIMETRALE							
55	E 01.02 Scavo di sbancamento, pulizia o scotico eseguito con l'uso di mezzi meccanici in terreni sciolti di qualsiasi natura e consistenza (argilla, sabbia, ghiaia, ecc.), esclusi conglomerati, tufi, calcari e roccia da mina di qualsiasi potenza e consistenza, asciutti, bagnati o melmosi, compresi i trovanti rocciosi, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20 dal fondo; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie, l'estrazione delle materie scavate e la sistemazione delle stesse sui cigli del cavo, ovvero il loro allontanamento provvisorio comunque distante (e successivo riporto in sito) qualora fosse necessario per non intralciare il traffico. Le eventuali sbadacchiature, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento, saranno pagate a parte. Misurazioni: - Sbancamento per realizzazione viabilità interna e perimetrale SOMMANO mc		15.388,00		0,40	6.155,20 6.155,20	€ 3,10	€ 19.081,12
56	NP 41 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 dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili), compattamento terreno per creazione scoline Misurazioni: - Scoline perimetrali viabilità interna SOMMANO mq		3.675,50		0,20	735,10 735,10	€ 7,00	€ 5.145,70
57	NP 01 Formazione di strada interna tipo Mac Adam, costituita, per lo strato superiore, da spezzato di pietra calcarea di cava, di varia granulometria, compattato e stabilizzato mediante bagnatura e spianato con un rullo compressore. Il primo strato di 30 cm circa (25 cm compresso) di pietrisco calcareo di 4 + 7 cm nonché fornitura, stesa, innaffiamento e rullatura di un secondo strato di 30 cm (25 cm compresso) di pietrisco calcareo di 2 + 4 cm con idoneo materiale di aggregazione e sabbia per chiusura superficiale. Misurazioni: - Viabilità interna e perimetrale SOMMANO mq		15.388,00			15.388,00 15.388,00	€ 10,00	€ 153.880,00
58	E 01.31 Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. Misurazioni: - materiale da scavo e/o scarifica stradale SOMMANO mc	24.039,32				24.039,32 24.039,32	€ 12,50	€ 300.491,50

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
59	E 01.33n Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri di conferimento in centro di recupero. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. - materiale proveniente dagli scavi, privo di impurità smaltito in centri di recupero Misurazioni: - materiale da scavo e/o scarifica stradale SOMMANO mc	24.039,32				24.039,32 24.039,32	€ 18,800	€ 451.939,22
60	E 01.34a Oneri per esecuzione di analisi dei rifiuti Misurazioni: - analisi rifiuti SOMMANO cad	127,00				127,00 127,00	€ 470,0	€ 59.690,00
							PARZIALE I	€ 990.227,54
L	RECINZIONI PERIMETRALI							
61	NP 42 Fornitura e posa in opera di recinzione eseguita con rete metallica a maglia larga zincata e plastificata, maglia 80 x 100 mm, in rotoli da 25 m, ancorata a pali di sostegno tubolare in acciaio zincato passo 2,5m vibro infissi nel terreno, compresi i fili di tensione e legatura plastificati, h:120 cm. Altezza recinzione 2mt, con rete staccata da terra di 30cm e filo spinato in sommità. Misurazioni: - Recinzione perimetrale SOMMANO m		6.232,00			6.232,00 6.232,00	€ 65,00	€ 405.080,00
62	NP 43 Fornitura e posa in opera di cancello in ferro della lunghezza fino a m 6, con lucchetto, per la regolamentazione dell'accesso della viabilità forestale, compresa vibro infissione delle strutture di fondazione contro terra o entro cassature e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Misurazioni: - Cancelli di ingresso SOMMANO cad	2,00				2,00 2,00	€ 4.000,00	€ 8.000,00
							PARZIALE L	€ 413.080,00
M	MITIGAZIONE, COMPENSAZIONE E PROGETTO AGRICOLO							
63	NP 44 Realizzazione di pietraie per protezione anfibi e rettili Misurazioni: - messa a dimora pietrame SOMMANO cadauno	15,00				15,00 15,00	€ 250,00	€ 3.750,00
64	NP 45 Realizzazione di uliveto intensivo sperimentale quale fascia di mitigazione visiva costituito da filari distanziati 3,5-4mt e con piante distanti 1,5m Misurazioni: - Alberi di ulivo per coltivazione super- intensiva (sesto di impianto 1.35 metri) SOMMANO ha	15,04				15,04 15,04	€ 16.875,00	€ 253.800,00
65	Inf 02.78c Concimazione di tappeto erboso con concime specifico per prato, distribuito uniformemente con mezzo meccanico o manualmente - superfici contigue oltre mq 3.000 Misurazioni: - Concimazioni SOMMANO mq	1.090.500,00				1.090.500,00 1.090.500,00	€ 0,06	€ 65.430,00
66	NP 46 Inerbimento e sovescio con essenze azoto fissatrici e con essenze indonee a fioritura continua per creazione di aree ad elevata biodiversità ed impollinazione, compresa manodopera e preparazione del terreno. Stima semina di 60Kg/ettaro Misurazioni: - Sovescio ed impollinazione SOMMANO ha	31,03				31,03 31,03	€ 290,00	€ 8.998,70
67	NP 47 Fornitura e posa di stalli per volatili ad elemento ligneo aggettante per appoggio volatili. Misurazioni: -Stalli per volatili SOMMANO cadauno	53,00				53,00 53,00	€ 120,00	€ 6.360,00

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
68	NP 48 Fornitura e semina di ASPARAGO per progetto agricolo, comprensivo di Preparazione terreno per la semina, Mezzi tecnici (sementi, concime, semina, prodotti fitosanitari) Misurazioni: -Progetto agricolo ASPARAGO SOMMANO Ha	5,02				5,02		
						5,02	€ 20.700,00	€ 103.914,00
69	NP 49 Fornitura e semina di ORTICOLE per progetto agricolo, comprensivo di Preparazione terreno per la semina, Mezzi tecnici (sementi, concime, semina, prodotti fitosanitari) Misurazioni: -Progetto agricolo ORTICOLE SOMMANO Ha	57,96				57,96		
						57,96	€ 7.000,00	€ 405.720,00
70	NP 50 Fornitura e posa di impianto per Fertirrigazione Misurazioni: -Fertirrigazione SOMMANO a corpo	1,00				1,00		
						1,00	€ 16.500,00	€ 16.500,00
							PARZIALE M	€ 864.472,70
N	COLLAUDI							
71	NP 51 Collaudo relativo all'impianto di connessione alla RTN (Rete di Trasmissione Nazionale) di nuova realizzazione. Misurazioni: - Collaudi SOMMANO kW	71.938,00				71.938,00		
						71.938,00	€ 0,58	€ 41.724,04
							PARZIALE M	€ 41.724,04

TOTALE COMPUTO METRICO ESTIMATIVO		€	40.036.033,00
A1) INTERVENTI PREVISTI	(A+D+E+F+G+H+I+L+N)	€	28.169.482,56
A2) OPERE DI MITIGAZIONE, COMPENSAZIONE E PROGETTO AGRICOLO (M)		€	864.472,70
A3) OPERE CONNESSE+BESS	(B+C)	€	11.002.077,74
A4) OPERE DI DISMISSIONE E RIPRISTINO		€	2.647.318,40
TOTALE (A+B+C+D+E+F+G+H+I+L+M+N)		€	42.683.351,40

Fonti:
Listino Prezzi Regione Puglia 2022
Nuovi prezzi secondo analisi valori di mercato