



Provincia di Foggia



Regione Puglia



Comune di Troia



HYPHEN RENEWABLES

COMUNE DI TROIA

"TROIA MOFFA"

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO SITO NEL COMUNE DI TROIA (FG) IN LOCALITÀ "MONTALVINO", DI POTENZA AC PARI A 14,00 MW E POTENZA DC PARI A 16,284 MWp, E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE (RTN) NEL COMUNE DI TROIA (FG)

Proponente:

HYPHEN PUGLIA 1 S.r.l.
Corso Magenta, 85 - 20123 Milano
Tel: +39 02 98670182
PEC: hyphenrenewables1@pec.it

Tecnici e Specialisti:

- Dott.ssa Paola D'Angela: studi e indagini archeologiche;
- Dott.ssa Sara Di Franco: studio previsionale d'impatto acustico;
- Dott. Antonello Fabiano: studi e indagini geologiche e idrogeologiche;
- Dott. Agronomo Chiara Vacca: studio pedoagronomico, progetto agricolo;
- Dott. Naturalista Gianluca Stasolla: piano monitoraggio ambientale;
- Dott. Gabriele Gemma: elaborati grafici, documentazione tecnica;
- Ing. Francesco Ambron: progettazione opere elettriche connessione AT;
- Ing. Pierdomenico Montefinese: progettazione opere elettriche BT – MT;
- Ing. Domenico Lorusso: analisi paesaggistica e studio impatto ambientale

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:

MOF_60.1 – Computo metrico realizzazione

Descrizione Elaborato:

Computo metrico estimativo della realizzazione

Timbro e firma



03					Scala: varie
02					
01					
00	Aprile 2024	Ing. Gabriele Gemma	Enne Pi Studio Srl	Hyphen Puglia 1 S.r.l.	
Rev	Data	Redatto	Verificato	Approvato	

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	OF 01.11 Lavorazione andante del terreno in prima classe di pendenza (0-20%), eseguita con mezzo meccanico di adeguata potenza attrezzato con aratro da scasso di tipo forestale o con ripper a tre ancore (a seconda della natura del terreno), a profondità non inferiore a 60 cm, compreso eventuale amminutamento del terreno ed ogni altro onere. Su terreno agricolo o ex agricolo Misurazioni: - Preparazione aree SOMMANO ha	27,22			1,00	27,22		
						27,22	€ 1.021,92	€ 27.817,99
2	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	1.092,00			0,40	436,80		
						436,80	€ 4,00	€ 1.747,20
3	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 di ingressi e piazzali SOMMANO mq	1.092,00				1.092,00		
						1.092,00	€ 40,00	€ 43.680,00
							PARZIALE A	€ 73.245,19
B	CAVIDOTTO DA CAMPO AGROPV AL FUTURO AMPLIAMENTO TERNA							
4	E 01.03a Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggotto 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 non asfaltata SOMMANO mc		1.050,00	1,00	1,50	1.575,00		
						1.575,00	€ 9,15	€ 14.411,25
5	NP 02 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 obbligata per posizionamento della trivella, opera di trivellazione, inflaggio tubi, estrazione della trivella e rinterri, inclusi oneri per eventuali rifiuti lavorazioni Misurazioni: Risoluzione interferenza-Tratto D - E : Attraversamento di reticolo idrografico superficiale su terreno agricolo SOMMANO m	1,00	150,00			150,00		
						150,00	€ 180,00	€ 27.000,00
6	NP 03 Fornitura e posa in opera di elettrodotto in Alta Tensione a 36 kV - 50 Hz (bassa frequenza) del tipo RG7H1R 22/45 KV, di Classe 2 con semiconduttore interno elastomerico estruso, Isolamento in HEPR di qualità G7, conforme agli standard HD 620 CEI 20-13pqa, IEC 60502pqa, EN 50575:2014, EN 50575/A1:2016. 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. Misurazioni: - Percorso cavidotto SOMMANO m	1,00	1.200,00			1.200,00		
						1.200,00	€ 400,00	€ 480.000,00

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
7	NP 04 Fornitura e posa di cavo in fibra ottica, comprensivo di corrugato per l'alloggiameo, 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. Misurazioni: - Percorso cavidotto	2,00	1.200,00			2.400,00		
	SOMMANO m					2.400,00	€ 27,00	€ 64.800,00
8	E 01.15 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. Misurazioni: - Percorso cavidotto su strada non asfaltata		1.050,00	1,00	0,60	630,00		
	SOMMANO mc					630,00	€ 32,80	€ 20.664,00
9	NP 05 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: - Percorso cavidotto		1.050,00			1.050,00		
	SOMMANO m					1.050,00	€ 0,15	€ 157,50
10	E 01.13 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 non asfaltata		1.050,00	1,00	0,40	420,00		
	SOMMANO mc					420,00	€ 13,20	€ 5.544,00
11	NP 06 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 modalita prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. Misurazioni: - Percorso cavidotto su strada non asfaltata (pezzatura 40-70)		1.050,00	1,00	0,30	315,00		
	SOMMANO mc					315,00	€ 95,00	€ 29.925,00
12	NP 07 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 modalita prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. Misurazioni: - Percorso cavidotto su strada non asfaltata (pezzatura 30)		1.050,00	1,00	0,20	210,00		
	SOMMANO mc					210,00	€ 90,00	€ 18.900,00
13	NP 08 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	12,00				12,00		
	SOMMANO cad					12,00	€ 57,00	€ 684,00
PARZIALE C							€ 662.085,75	
D	IMPIANTO FV E COLLEGAMENTI ELETTRICI							
14	NP 09 Fornitura di modulo fotovoltaico monocristallino, tipo Tiger Neo N type 72HL4-BDV , di JINKO Solar, della potenza di 590W, dimensioni (mm) 2278x1134x30mm Misurazioni: - Potenza nominale impianto	16.284,00				16.284,00		
	SOMMANO kW					16.284,00	€ 130,00	€ 2.116.920,00
15	NP 10 Posa e cablaggio di modulo fotovoltaico monocristallino, tipo Tiger Neo N type 72HL4-BDV , di JINKO Solar, della potenza di 590W, dimensioni (mm) 2278x1134x30mm Misurazioni: - Potenza nominale impianto	16.284,00				16.284,00		

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	SOMMANO kW					16.284,00	€ 16,00	€ 260.544,00
16	NP 11 Fornitura e posa in opera di power station MVPS 4200-S2 di SMA comprensivo di quadri e cablaggi e ogni onere per la corretta esecuzione dell'opera Misurazioni: - Power Station SMA	16.284,00				16.284,00		
	SOMMANO kW					16.284,00	€ 30,00	€ 488.520,00
17	NP 12 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 mm ² ; - 1x150 mm ² Misurazioni: - sottocampo 1 - sottocampo 2 - sottocampo 3 - sottocampo 4	1,00 1,00 1,00 1,00	3.324,50 3.324,50 3.324,50 3.324,50			3.324,50 3.324,50 3.324,50 3.324,50		
	SOMMANO m					13.298,00	€ 39,37	€ 523.542,26
18	NP 13 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	4,00			10,00	40,00		
	SOMMANO n.					40,00	€ 1.500,00	€ 60.000,00
19	NP 14 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		2.300,00 2.300,00			2.300,00 2.300,00		
	SOMMANO m					4.600,00	€ 5,00	€ 23.000,00
20	NP 15 Fornitura, posa e collegamento di linee tra Power Station e terra composta da: - cavo FS17 1x240 mmq (TERRA). Misurazioni: - lona power station	40,00	4,00			160,00		
	SOMMANO m					160,00	€ 25,00	€ 4.000,00
							PARZIALE D	€ 3.476.526,26
E CAVIDOTTO MT E BT INTERNO A CAMPO FV								
21	NP 05 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		1.437,00 13.298,00			1.437,00 13.298,00		
	SOMMANO m					14.735,00	€ 0,10	€ 1.473,50
22	H.08.014-01 Fornitura e posa in opera di pozzetto o chiusino o caditoia prefabbricato in cls completo di copertura in ghisa carrabile super pesante, compresa ogni assistenza muraria, di qualsiasi forma e tipo purché la dimensione non ecceda i 50 cm. Per dimensioni massime 50 cm. Misurazioni: - Pozzetti di ispezione linee MT - Pozzetti di ispezione linee bt	15,00 132,00				15,00 132,00		
	SOMMANO cad					147,00	€ 203,07	€ 29.851,29
23	NP 02 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, inflaggio tubi, estrazione della trivella e rinterrati, inclusi oneri per eventuali rifiuti lavorazioni Misurazioni: Risoluzione interferenza -punto 3 : Attraversamento di reticolo idrografico superficiale su terreno agricolo Risoluzione interferenza -punto 4 : Attraversamento di reticolo idrografico superficiale su terreno agricolo Risoluzione interferenza -punto 5 : Attraversamento di reticolo idrografico superficiale su terreno agricolo Risoluzione interferenza -punto 6 : Attraversamento di reticolo idrografico superficiale su terreno agricolo Risoluzione interferenza -punto 7 : Attraversamento di reticolo idrografico superficiale su terreno agricolo	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	30,00 30,00 20,00 20,00 20,00			30,00 30,00 20,00 20,00 20,00		
	SOMMANO m					120,00	€ 180,00	€ 21.600,00

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
24	NP 16 Fornitura, posa e collegamento di linee BT, compresa fornitura di accessori vari di montaggio cavi b.t. Misurazioni: SOMMANO a corpo	13.298,00				13.298,00		
						13.298,00	€ 8,50	€ 113.033,00
25	NP 17 Fornitura di accessori vari di montaggio cavi M.T. Misurazioni: SOMMANO n.	10,00				10,00		
						10,00	€ 5.000,00	€ 50.000,00
26	NP 18 Fornitura, posa e collegamento di linee MT con terna di cavo tripolare nelle sezioni da 1x3x35 - 1x3x70 - 1x3x150 mmq tipo RG7H1M1 18/30kV Misurazioni: - Linea MT SOMMANO m	3,00	1.437,00			4.311,00		
						4.311,00	€ 28,50	€ 122.863,50
27	E 01.03a Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'agotto 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 dorsale BT SOMMANO mc							
			1.437,00	0,60	1,50	1.293,30		
			13.298,00	1,00	1,00	13.298,00		
						14.591,30	€ 9,15	€ 133.510,40
28	E 01.13 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) SOMMANO mc	0,70	14.591,30			10.213,91		
						10.213,91	€ 13,20	€ 134.823,61
							PARZIALE E	€ 607.155,30
F	STRUTTURE DI FISSAGGIO							
29	NP 19 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 SOMMANO kW	16.284,00				16.284,00		
						16.284,00	€ 4,00	€ 65.136,00
30	NP 20 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 e anemometro. E Compreso sfridi e regolazioni ed ogni altro onere per la posa a regola d'arte. Misurazioni: - Tracker tipo Soltec 2P SOMMANO kW	16.284,00				16.284,00		
						16.284,00	€ 130,00	€ 2.116.920,00
							PARZIALE F	€ 2.182.056,00
G	CABINATI							
31	NP 21 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, posa di elementi prefabbricati CAV Misurazioni: - Fondazioni area Edificio comandi -area 36 kV - Fondazioni area Trasformatore 30/36 kV - Fondazioni area MV power station - Fondazioni area Locale tecnico/Cabina ausiliari - Fondazioni area Magazzino - Fondazioni area Cabina di Raccolta SOMMANO mc	1,00	31,00	7,00	1,00	217,00		
		1,00	16,00	13,00	1,00	208,00		
		4,00	3,60	2,70	1,50	58,32		
		1,00	8,00	3,00	0,70	16,80		
		3,00	6,70	3,00	1,00	60,30		
		1,00	20,70	3,70	0,90	68,93		
						629,35	€ 114,00	€ 71.745,90
32	NP 22 Fornitura e posa in opera di cabine prefabbricate in metallo tipo container Misurazioni: - Magazzino SOMMANO cadauno	3,00				3,00		
						3,00	€ 8.000,00	€ 24.000,00
33	NP 23 Fornitura e posa in opera di cabine prefabbricate in metallo tipo container Misurazioni:							

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	- Locale tecnico/Cabina ausiliari SOMMANO cadauno	1,00				1,00		
						1,00	€ 11.000,00	€ 11.000,00
34	NP 24 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 Misurazioni: - Cabina di Raccolta SOMMANO cadauno	1,00				1,00		
						1,00	€ 90.000,00	€ 90.000,00
35	NP 25 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 Misurazioni: - Edificio Comandi SOMMANO cadauno	1,00				1,00		
						1,00	€ 70.000,00	€ 70.000,00
36	NP 26 Fornitura, posa e collegamento di quadro misure fiscali "QME" completo di tutte le apparecchiature. Misurazioni: SOMMANO n.	1,00				1,00		
						1,00	€ 7.000,00	€ 7.000,00
37	NP 27 Fornitura, posa e collegamento di quadro misure fiscali "QMF" completo di tutte le apparecchiature. Misurazioni: SOMMANO n.	2,00				2,00		
						2,00	€ 7.000,00	€ 14.000,00
38	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 SOMMANO n.	10,00				10,00		
						10,00	€ 4.000,00	€ 40.000,00
39	NP 29 Fornitura, posa e collegamento di quadro MT con le seguenti caratteristiche: Vn=30kV Vi=36kV In=400A Icc=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 esafloruro 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 SOMMANO a corpo	1,00				1,00		
						1,00	€ 35.000,00	€ 35.000,00
40	NP 30 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 SOMMANO kW	16.284,00				16.284,00		
						16.284,00	€ 2,05	€ 33.382,20
41	NP 31 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 SOMMANO a corpo	1,00				1,00		
						1,00	€ 15.000,00	€ 15.000,00
42	NP 32 Fornitura, posa e collegamento di quadro b.t. per servizi ausiliari con le seguenti caratteristiche: Vn=400/230V-50Hz, In=400A, Icc=15kA. Misurazioni: - Quadro ausiliario bt SOMMANO n.	1,00				1,00		
						1,00	€ 12.000,00	€ 12.000,00
43	NP 33 Fornitura, trasporto e installazione su vasca di fondazione in cls già predisposta, di trasformatore 30/36 kV Misurazioni:							

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	- Trasformatore 30/36 kV SOMMANO cadauno	1,00				1,00		
						1,00	€ 150.000,00	€ 150.000,00
							PARZIALE G	€ 573.128,10
H	IMPIANTI TECNOLOGICI							
44	NP 34 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) SOMMANO cadauno	39,00				39,00	€ 1.305,00	€ 50.895,00
45	NP 35 Fornitura di accessori vari di montaggio in cabina Misurazioni: SOMMANO a corpo	1,00				1,00		
						1,00	€ 3.000,00	€ 3.000,00
46	NP 36 Fornitura posa e collegamento di linee in cavo ethernet F/UTP cat5 per connessione telecamere a rack Misurazioni: SOMMANO m	1,00	3.000,00		1,00	3.000,00	€ 1,00	€ 3.000,00
47	NP 37 Fornitura, posa e collegamentocavo di alimentazione elettrica BT tipo FG16OR 0,6/1kV sez. 25mmq posato in tubazioni e pozzetti rompitratta già predisposti. Misurazioni: - Linee impianto elettrico videosorveglianza SOMMANO m	2,00	1.200,00		1,00	2.400,00		
						2.400,00	€ 20,00	€ 48.000,00
48	NP 38 Fornitura posa e collegamento di mobile rack per videosorveglianza a pavimento IP65 completo di ogni accessorio di montaggio. Misurazioni: SOMMANO a corpo	8,00			1,00	8,00		
						8,00	€ 3.000,00	€ 24.000,00
49	NP 39 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		2.400,00		1,00	2.400,00		
						2.400,00	€ 18,00	€ 43.200,00
							PARZIALE H	€ 172.095,00
I	VIABILITA' INTERNA E PERIMETRALE							
50	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 SOMMANO mc		6.523,00		0,40	2.609,20		
						2.609,20	€ 4,00	€ 10.436,80
51	NP 40 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		1.800,00		0,20	360,00		
						360,00	€ 7,00	€ 2.520,00

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
52	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		6.523,00			6.523,00	€ 40,00	€ 260.920,00
53	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 SOMMANO mc	9.279,74			1,00	9.279,74	€ 12,50	€ 115.996,75
54	NP 41 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.l.) 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	9.279,74				9.279,74 9.279,74	€ 18,800	€ 174.459,11
55	E 01.35a Oneri per esecuzione di analisi dei rifiuti. materiale edile inerte in genere Misurazioni: - analisi rifiuti SOMMANO cad	96,00				96,00 96,00	€ 470,0	€ 45.120,00
							PARZIALE I	€ 609.452,66
L	RECINZIONI PERIMETRALI							
56	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 area impianto agroPv - Recinzione perimetrale area 36 kV SOMMANO m		2.055,00 63,00			2.055,00 63,00	€ 65,00	€ 137.670,00
57	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	3,00				3,00 3,00	€ 4.000,00	€ 12.000,00
							PARZIALE L	€ 149.670,00
M	MITIGAZIONE, COMPENSAZIONE E PROGETTO AGRICOLO							
58	NP 44 Realizzazione di pietraie per protezione anfrati e rettili Misurazioni: - messa a dimora pietraie SOMMANO cadauno	3,00				3,00	€ 250,00	€ 750,00
59	NP 45 Realizzazione di uliveto intensivo sperimentale quale fascia di mitigazione visiva costituito da filari distanziati 3,5-4 mt e con piante distanti 2 mt Misurazioni: - Alberi di ulivo per coltivazione intensiva (sesto di impianto 2x4 metri) SOMMANO ha	2,21				2,21	€ 14.748,79	€ 32.524,04
60	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	174.781,00				174.781,00		

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	SOMMANO mq					174.781,00	€ 0,06	€ 10.486,86
61	NP 46 Messa a dimora di essenze quali prato permanente "monofita" e leguminose autoriseminanti, compresa manodopera e preparazione del terreno. Stima semina di 60Kg/ettaro Misurazioni: - Prato permanente - leguminose autoriseminanti	12,70				12,70		
	SOMMANO ha					12,70	€ 2.471,58	€ 31.392,54
62	NP 47 Fornitura e posa di stalli per volatili ad elemento ligneo aggettante per appoggio volatili. Misurazioni: -Stalli per volatili	39,00				39,00		
	SOMMANO cadauno					39,00	€ 120,00	€ 4.680,00
63	NP 48 Messa a dimora di specie erbacee in vaso (lavanda e origano), densità ideale d'impianto di 1,4 -1,8 piante/mq, con una distanza di 120-130 cm tra le file e 50-60 cm sulla fila (circa 15'000 piantine ad ettaro),compresa la fornitura di 40 l di ammendante a mq, la preparazione del terreno, l'impianto, ed una bagnatura con 30 l di acqua al mq, pacciamatura e piantine escluse Misurazioni: - area dedicata a piante officinali (lavanda e origano) interna ad area impianto - area dedicata a piante officinali (lavanda e origano) esterna ad area impianto	91.737,00 5.695,00				91.737,00 5.695,00		
	SOMMANO mq					97.432,00	€ 1,18	€ 114.996,60
64	Inf 02.19a Fornitura di piante di prima scelta, allevate in contenitore, esenti da malattie e parassitismi, comprensiva del trasporto e scarico a piè d'opera. Specie tipo: Lavandula angustifolia Miller o Lavandula officinalis Chaix, Lavandula Medicus, Lavandula hybrida Rev, e Origanum Vulgarium Misurazioni: - area a lavandeto interna ad area impianto - area a lavandeto esterna ad area impianto	16.000,00 1.000,00				16.000,00 1.000,00		
	SOMMANO cad					17.000,00	€ 10,67	€ 181.390,00
65	NP 49 Fornitura e posa in opera di arnie per api Misurazioni: - arnie	50,00				50,00		
	SOMMANO cad					50,00	€ 150,00	€ 7.500,00
							PARZIALE M	€ 376.220,04
N	COLLAUDI							
66	NP 50 Collaudo relativo all'impianto di connessione alla RTN (Rete di Trasmissione Nazionale) di nuova realizzazione. Misurazioni: - Collaudi	16.284,00				16.284,00		
	SOMMANO kW					16.284,00	€ 0,58	€ 9.444,72
							PARZIALE M	€ 9.444,72
TOTALE COMPUTO METRICO ESTIMATIVO							€	8.891.079,02
A1) INTERVENTI PREVISTI (A+B+C+D+E+F+G+H+I+L+N)							€	8.514.858,98
A2) OPERE DI MITIGAZIONE, COMPENSAZIONE E PROGETTO AGRICOLO (M)							€	376.220,04
A3) OPERE DI DISMISSIONE E RIPRISTINO							€	143.109,36
TOTALE (A+B+C+D+E+F+G+H+I+L+M+N)							€	9.034.188,38

Fonti:
Listino Prezzi Regione Puglia 2023
Nuovi prezzi secondo analisi valori di mercato