

COMUNE DI BRINDISI

Provincia di Brindisi



PROGETTO

Ingveprogetti s.r.l.s.

via Geofilo n.7-72023, Mesagne (BR)
email: info@ingveprogetti.it

RESPONSABILE DEL PROGETTO
Ing. Giorgio Vece

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA, DENOMINATO "VERDESOLARE", SITO NEL COMUNE DI BRINDISI (BR) E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE NEL COMUNE DI BRINDISI (BR), CON POTENZA NOMINALE PARI A 29.036,00 KWN E POTENZA DI PICCO (POTENZA MODULI) PARI A 35.679,60 KWP.

Oggetto:Computo metrico estimativo di costruzione e mitigazione

ELABORATO:
6OJRJP2_ComputoMetrico_01

PROGETTISTA:
Ing. Giorgio Vece

TIMBRO E FIRMA



STATO DEL PROGETTO

PROGETTO DEFINITIVO PER V.I.A.

N.	DATA	DESCRIZIONE	VERIFICATO	APPROVATO
00	APRILE 2022	Prima emissione	Ing. Giorgio Vece	
01				
02				



OPDENERGY SALENTO 3 S.R.L.

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI		DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
A	DEMOLIZIONI, RIMOZIONI E SISTEMAZIONI STRADALI							
1	<p>E.001.002 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.</p> <p>Misurazioni: - Sbancamento per viabilità di ingresso SOMMANO mc</p>	624,00			0,40	249,60 249,60	3,10 €	773,76 €
2	<p>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 nonchè fornitura, stesa, innaffiamento e rullatura di un secondo strato d 30 cm (25 cm compresso) di pietrisco calcareo di 2 ÷ 4 cm con idoneo materiale di aggregazione e sabbia per chiusura superficiale.</p> <p>Misurazioni: - Viabilità di ingresso e piazzali SOMMANO mq</p>	624,00				624,00 624,00	10,00 €	6.240,00 €
3	<p>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.</p> <p>Misurazioni: Trasporto materialia di risulta SOMMANO mc</p>	93,60			0,40	37,44 37,44	12,50 €	468,00 €

4	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 centro di recupero. Misurazioni: Materiale di scavo non utilizzato in cantiere SOMMANO mc	93,60		0,40	37,44 37,44	18,80 €	703,87 €
8.185,63 €							
C	OPERE RETE (CAVIDOTTO DA CAMPO FV ALLA CP)						
5	E.001.003.a 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: cavidotto AT SOMMANO mc	430,00	0,80	1,35	464,40 464,40	9,15 €	4.249,26 €
6	E.001.011 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: stazione di utenza SOMMANO mc	9800,00			9800,00 9800,00	13,20 €	129.360,00 €
7	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: Trasporto materialia di risulta stazione di utenza SOMMANO mc	2500,00			2500,00 2500,00	12,50 €	31.250,00 €

8	E 10.04 Fornitura e posa in opera di recinzione in grigliato elettrofuso tipo "Orsogrill" Sterope da circa 20 kg/mq zincata a caldo a norma UNI 7070/60 composta da pannelli in acciaio FE 37 in un solo pezzo (non giuntati) di altezza mm 1.8 con cornici saldate per elettrofusione, maglia mm 62x63, piatto mm 25x3 e tondo diametro mm 4, e da piantane ad interasse mm 1.65 in piatto mm 60x8 opportunamente forate e da bulloni in acciaio INOX TDE M 10x25 per l'assemblaggio, il tutto fornito e messo in opera su muretti in calcestruzzo (questi ultimi compensati a parte con i prezzi di elenco), compreso la formazione dei fori, il successivo riempimento con malta cementizia per suggellare le piantane infisse e quanto altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte. Misurazioni: Recinzione perimetrale stazione di utenza	330,00				330,00 330,00	91,50 €	30.195,00 €
	SOMMANO m							
9	NP 68 Opere civili per fondazione stallo Misurazioni: stazione di utenza	3,00				3,00 3,00	8200,00 €	24.600,00 €
	SOMMANO n							
10	NP 69 Opere civili per fondazione Trasformatore Misurazioni: stazione di utenza	1,00				1,00 1,00	16000,00 €	16.000,00 €
	SOMMANO m							
11	NP 70 Locali Tecnici Misurazioni: stazione di utenza	4,00				4,00 4,00	45000,00 €	180.000,00 €
	SOMMANO n							
12	NP 71 Fornitura e messa in servizio apparecchiature elettromeccaniche relative a uno stallo. Sezionatori, TA, TV, Scaricatori, Interruttore.(compresa quota sbarre e stallo consegna a RTN) Misurazioni: stazione di utenza	2,00				2,00 2,00	105000,00 €	210.000,00 €
	SOMMANO n							

13	NP 72 Fornitura e messa in servizio TR 150/20 Kv Misurazioni: stazione di utenza SOMMANO n	1,00				1,00 1,00	600000,00 €	600.000,00 €
14	NP 73 Impianti tecnologici Misurazioni: stazione di utenza SOMMANO n	1,00				1,00 1,00	75000,00 €	75.000,00 €
15	NP 74 Quadri e Servizi Ausiliari e TR S.A. Misurazioni: stazione di utenza SOMMANO n	1,00				1,00 1,00	85000,00 €	85.000,00 €
16	NP 75 Sistema Controllo e Gestione Impianti Misurazioni: stazione di utenza SOMMANO n	1,00				1,00 1,00	180000,00 €	180.000,00 €
17	NP 76 Quadro MT Misurazioni: stazione di utenza SOMMANO n	1,00				1,00 1,00	75000,00 €	75.000,00 €
18	NP 77 Gruppo Elettrogeno Misurazioni: stazione di utenza SOMMANO n	1,00				1,00 1,00	15000,00 €	15.000,00 €
19	NP 78 Accessori di cabine MT(Sbarre, Terminali, Tappeti Isolanti) Misurazioni: stazione di utenza SOMMANO n	1,00				1,00 1,00	15140,10 €	15.140,10 €
20	NP 79 Fibra Ottica incluse terminazione agli estremi Misurazioni: Cavo fibra Ottica SOMMANO m		430,00			430,00 430,00	400,00 €	172.000,00 €
21	NP 80 Attraversamento sottoservizi Misurazioni: stazione di utenza SOMMANO n	1,00				1,00 1,00	60000,00 €	60.000,00 €
22	NP 05 Fornitura e posa di cavo in fibra ottica, comprensivo di corrugato per l'alloggiameo 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: - Percorso cavidotto SOMMANO m		430,00			430,00 430,00	27,00 €	11.610,00 €
23	E.001.013 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 SOMMANO mc		430,00	0,80	0,40	137,60 137,60	32,80 €	4.513,28 €

24	E.004.001.b 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 Misurazioni: - Percorso cavidotto su strada non asfaltata SOMMANO mc		430,00	0,80	0,40	137,60 137,60	115,45 €	15.885,92 €
25	NP 06 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 SOMMANO m		430,00			430,00 430,00	0,28 €	120,40 €
26	E.001.011 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 SOMMANO mc		430,00	0,80	0,35	120,40 120,40	13,20 €	1.589,28 €
27	Inf 01.08 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 modalita prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. Misurazioni: Percorso cavidotto su strada non asfaltata (pezzatura 40-70) SOMMANO mc		430,00	0,80	0,20	68,80 68,80	17,00 €	1.169,60 €
28	Inf.001.011 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. Misurazioni: Percorso cavidotto su strada non asfaltata SOMMANO mq/cm	10,00	430,00	0,80		3.440,00 3.440,00	1,87 €	6.432,80 €

29	<p>NP 07 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.</p> <p>Misurazioni: Percorso cavidotto su strada non asfaltata SOMMANO mq</p>		430,00	1,00		430,00 430,00	1,30 €	559,00 €
30	<p>Inf 01.08 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 modalita prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento.</p> <p>Misurazioni: Percorso cavidotto su strada non asfaltata, SOMMANO mc</p>		430,00	0,80	0,20	68,80 68,80	17,00 €	1169,60 €
31	<p>Inf.001.018 Fornitura ed applicazione di conglomerato bituminoso per tappeto di usura del tipo anti-skid realizzato con inerti selezionati come prescritto nel C.S.A., con aggregati derivanti interamente da frantumazione, impastato a caldo con bitume di prescritta penetrazione, modificato chimicamente con l'aggiunta di un additivo attivante l'adesione tra bitume ed aggregati, in idonei impianti, con dosaggi e modalità riportati nel C.S.A., modificato fisicamente con un polimero termoplastico, aggiunto direttamente nel miscelatore dell'impianto di confezionamento del conglomerato. Alla miscela di aggregati verrà aggiunta un modificante fisico strutturale, una microfibra di cellulosa, come stabilizzante del legante bituminoso nel conglomerato. Il conglomerato ruvido sarà confezionato in adeguati impianti, posto in opera con idonee vibrofinitrici e costipato con opportuni rulli gommati e metallici, il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>Misurazioni: Percorso cavidotto su strada non asfaltata SOMMANO mq/cm</p>	2,50	430,00	1,00		1.075,00 1.075,00	2,65 €	2.848,75 €

39	NP 16 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 SOMMANO m	27,00	100,00 12.000,00			2700,00 12.000,00 14.700,00	5,00 €	73.500,00 €
40	NP 17 Fornitura, posa e collegamento di linee tra Inverter e terra composta da:- cavo FS17 1x240 mmq (TERRA). Misurazioni: SOMMANO m	12,00	41,16			494,00 494,00	25,00 €	12.350,00 €
								10.934.405,01 €
E	CAVIDOTTO MT E BT INTERNO A CAMPO FV							
41	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) SCAVO CAVIDOTTO MT E BT INTERNO A CAMPO FV SOMMANO mc.		21.500,00	1,20	1,10	28.380,00 28.380,00	9,15 € 9,15 €	259.677,00 €
42	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. FPO CAVIDOTTO INTERNO A CAMPO FV SOMMANO mc.		21.500,00	1,20	0,37	9546,00 9546,00	32,80 € 32,80 €	313.108,80 €
43	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 RINTERRO SOMMANO mc.		21.500,00	1,20	0,73	18834,00 18834,00	13,20 € 13,20 €	248.608,80 €
44	NP 06 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 SOMMANO m		9.000,00			9.000,00 9.000,00	0,28 €	2520,00 €
45	EL.004.012.d Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino 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 SOMMANO cad	60,00 420,00				60,00 420,00 480,00	81,00 €	38.880,00 €
46	NP 18 Fornitura di accessori vari di montaggio cavi b.t. Misurazioni: SOMMANO a corpo	15,00				15,00 15,00	2.491,17 €	37.367,55 €

47	NP 19 Fornitura di accessori vari di montaggio cavi M.T. Misurazioni: SOMMANO n.	15,00				15,00 15,00	4.210,41 €	63.156,17 €
48	NP 20 Fornitura, posa e collegamento di linee MT in cavo (1x185)mmq tipo ARG7H1R 18/30kV Misurazioni: LINEA MT INTERNA SOMMANO m	1,00	1500,00			1500,00 1500,00	45,00 €	67.500,00 €
49	NP 67 Fornitura, posa e collegamento di linee bt in cavo (2x70)mmq tipo FG16R16 06/1 kV Misurazioni: LINEA BT INTERNA SOMMANO m	1,00	20000,00			20000,00 20000,00	24,73 €	494.600,00 €
								1.525.418,32 €
F	STRUTTURE DI FISSAGGIO							
50	NP 21 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	35.207,76				35.207,76 35.207,76	25,00 €	880.194,00 €
51	NP 22 Fornitura e montaggio di struttura di supporto metallica tracker. Compreso sfridi e regolazioni ed ogni altro onere per la posa a regola d'arte. Misurazioni: tracker 2V34 SOMMANO kw	35.297,76				35.207,76 35.207,76	75,00 €	2.640.582,00 €
								3.520.776,00 €
G	CABINATI							
52	NP 23 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 Misurazioni: Fondazioni area inverter - Fondazione cabina di raccolta - - Fondazioni area trasformatori SOMMANO cad	12,00 4,00 12,00	16,00 21,7,00 16,00	6,00 6,00 6,00	1,20 1,20 1,20	1382,00 624,96 1382,00	3384,00	198,61 € 672.096,24 €
53	NP 24 Fornitura e posa in opera di cabine prefabbricate in calcestruzzo armato. Misurazioni: cabina inverter cabina trasformatori cabina di impianto SOMMANO cadauno	1200 4,00 12,00				30.714,29 € 30.714,29 € 30.714,29 €	368.571,43 € 122.857,14 € 368.571,43 €	860.000,00 €
54	NP 25 Fornitura, posa e collegamento di quadro misure fiscali "QME" completo di tutte le apparecchiature. Misurazioni: SOMMANO n.	4,00				4,00 4,00	7.000,00 €	28.000,00 €

55	NP 26 Fornitura, posa e collegamento di quadro misure fiscali "QMF" completo di tutte le apparecchiature. Misurazioni: SOMMANO n.	4,00				4,00 4,00	7.000,00 €	28.000,00 €
56	NP 27 Fornitura, posa e collegamento di quadro b.t. completo di tutte le apparecchiature con le seguenti caratteristiche: Vn=400/230V-50Hz, In=160A, Icc=10kA. Misurazioni: SOMMANO n.	12,00				12,00 1200	6.333,33 €	76.000,00 €
57	NP 28 Fornitura, posa e collegamento di trasformatore MT/bt in resina completo di accessori e con le seguenti caratteristiche: Pn=100kVA, Vn=36kV, Vcc=4%, Rapp. 30+/-2x2,5%/0,4kV, Gruppo Dyn11 Misurazioni: SOMMANO n.	12,00				19,200 12,00	4.750 €	57.000,00 €
58	NP 29 Fornitura, posa e collegamento di quadro MT con le seguenti caratteristiche: Vn=30kV Vi=36kV In=630A Icc=16kA/1sec, isolamento=Sbarre ARIA - Apparecchiature SF6 Costituito da: - n° 2 Scompar prefabbricato di protezione con arrivo linea dal basso, completi di Interruttore di Manovra Sotto carico (IMS) da 630 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° Scomparti M.T. prefabbricati di protezione MT con arrivo linea dal basso completi di sezionatore rotativo a vuoto 630 A di messa a terra, interbloccati con l'interruttore automatico fisso in esafloruro di zolfo (SF6) 630 A, motorizzato con alimentazione a 220 V c.a. e bobine di chiusura/apertura, contatti ausiliari e sbarre in piatto di rame, TA e relè per la protezione di massima corrente e segnalazione presenza tensione. Misurazioni: - Quadro MT SOMMANO a corpo	12,00				12,00 12,00	27.708,33 €	332.500,00 €
59	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 cad	4,00				4,00 4,00	54.475,00 €	217.900,00 €
60	NP 31 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: - Cabine trasformatori SOMMANO cadauno	12,00				12,00 12,00	10.766,67 €	129.200,00 €

61	NP 32 Misurazioni: - Servizi ausiliari SOMMANO a corpo	4,00				4,00 4,00	15.000,00 €	60.000,00 €
62	NP 33 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.	4,00				4,00 4,00	12.000,00 €	48.000,00 €
								2.508.696,24 €
H	IMPIANTI TECNOLOGICI							
63	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 necessita 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	156,00				156,00 156,00	1.305,00 €	203.580,00 €
64	NP 35 Fornitura di accessori vari di montaggio in cabina Misurazioni: SOMMANO a corpo	4,00				4,00 4,00	3.000,00 €	12.000,00 €
65	NP 36 Fornitura, posa e collegamento di linee in cavo di BT composte da cavo tipo FG16OR 0,6/1kV sez. 25mmq Misurazioni: - Linee impianto elettrico videosorveglianza SOMMANO m		8.000,00		1,00	8.000,00 8.000,00	20,00 €	160.000,00 €
66	NP 37 Fornitura e posa di cavo in fibra ottica, comprensivo di corrugato per l'alloggiameo 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		8.000,00			8.000,00 8.000,00	27,00 €	216.000,00 €
								591.580,00 €

I	VIABILITA' INTERNA							
67	E.001.002 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		7.815,00	4,00	0,40	12.504,00 12.504,00	3,10 €	38.762,40 €
68	OF 05.09 Fornitura e posa in opera di geotessuto filtrante per drenaggi. Misurazioni: - Viabilità interna e perimetrale SOMMANO mq		7.815,00	5,00		39.075,00 39.075,00	3,48 €	135.981,00 €
69	NP 01 Misurazioni: - Viabilità interna e perimetrale SOMMANO mq		7.815,00	4,00		31.260,00 31.260,00	10,00 €	312.600,00 €
								487.343,40 €
L	RECINZIONI PERIMETRALI							
70	NP 38 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		7.815,60			7.815,60 7.815,60	65,00 €	508.014,00 €

71	NP 39 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: - Cannello di ingresso SOMMANO cad	4,00				4,00 4,00	4.000,00 €	16.000,00 €
								524.014,00 €
M	IMPLEMENTAZIONE PROGETTO AGRICOLO							
72	NP 40□ Realizzazione di pietraie per protezione anfibi e rettili Misurazioni: - messa a dimora di sassaie per rettili e anfibi SOMMANO cadauno	30,00				30,00 30,00	223,87 €	6.716,10 €
73	NP 41□ Realizzazione di uliveto super intensivo quale fascia di mitigazione perimetrale costituito da filari distanziati 3,5-4mt e con piante distanti 1,5m Misurazioni: - Alberi di olivo per coltivazione super- intensiva (sesto di SOMMANO ha	3,00				3,00 3,00	12.525,50 €	37.576,50 €
74	Inf.002.078.c□ Concimazione di tappeto erboso con concime specifico per prato, distribuito uniformemente con mezzo meccanico o manualmente. superfici contigue oltre mq 3.000 - Concimazioni SOMMANO mq	304.604,00				304.604,00 304.604,00	0,06 €	18.276,24 €
75	OF 05.29□ Inerbimento di terreno mediante semina di graminacee e leguminose (circa 250 kg/ha) e/o cespuglianti, eseguito manualmente sul terreno senza la preparazione del letto di semina, compresa l'epicatura manuale. Misurazioni: SOMMANO mq	304.604,00				304.604,00 304.604,00	0,21 €	63.966,84 €
76	NP 42□ Inerbimento e sovescio con essenze idonee a fioritura continua per creazione di strisce di impollinazione, compresa manodopera e preparazione del terreno. Stima semina di 50Kg/ettaro Misurazioni: - Messa a dimora di aiuole e strisce di impollinazione SOMMANO mq	4.500,00				4.500,00 4.500,00	0,90 €	4.050,00 €

77	NP 43 Fornitura e posa di stalli per volatili ad elemento ligneo aggettante per appoggio volatili. Misurazioni: -Stalli per volatili SOMMANO cadauno	12,00				12,00 12,00	120,00 €	1.440,00 €
132.025,68€								
N	IMPORTO SICUREZZA							
79	E.001.003a 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) Scavo AUX Misurazioni: SOMMANO mc		7.815,00	0,40	0,75	2.344,50 2.344,50	9,15 €	21.452,18 €
80	E.001.013 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. Scavo AUX Misurazioni: SOMMANO mc		7.815,00	0,40	0,35	1.094,10 1.094,10	32,80 €	35.886,48 €
81	Inf.001.008 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, prove di laboratorio, 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. Scavo AUX Misurazioni: SOMMANO mc		7.815,00	0,40	0,20	625,20 625,20	17,00 €	10.628,40 €

86	<p>E.001.003.a 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) Per realizzazione pali di illuminazione e videosorveglianza</p> <p>Misurazioni:</p> <p>SOMMANO mc</p>	156,00	1,00	1,00	1,00	156,00	156,00	9,15 €	1.427,40 €
87	<p>E.004.004.a Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi, paratie, platee) e di muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, Classe di esposizione ambientale XC1 e XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere. classe di resistenza a compressione minima C25/30. Per installazione pali di illuminazione e videosorveglianza.</p> <p>SOMMANO mc</p>	156,00	1,00	1,00	1,00	156,00	156,00	134,40 €	20.966,40 €
88	<p>E.004.036 Fornitura e posa in opera di acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C, saldabile, conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista delle strutture. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm Per installazione pali di illuminazione e videosorveglianza n. 8 barre d14 / L 0,94 n. 3 staffe d14 / L 4,06 (lung.=(8*0,94)+(3*4,06))</p> <p>Misurazioni:</p> <p>SOMMANO kg</p>	156,00	19,70		1,21	3.718,57	3.718,57	1,90 €	7.065,28 €
89	<p>EL.005.028c Fornitura e posa in opera, in basamento predisposto, di palo rastremato diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60, sezione di base opportuna da incassare nel terreno per minimo mm 500 (Hi), spessore minimo nominale mm 3 (±10%) e comprensivo di fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici, asola per alloggiamento morsettiera e piastrina per collegamento di terra, inclusi lo scavo e la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento, fissaggio con collare incemento alla base. É inoltre compreso quanto altro occorrente. É escluso il basamento e la morsettiera.</p> <p>Misurazioni:</p> <p>SOMMANO cad</p>					156,00	156,00	113,05 €	17.635,80 €

90	<p>EL.005.029. a Fornitura e posa in opera di testa palo per pali diritti realizzati in acciaio zincato di spessore min. pari a mm 3 ($\pm 10\%$), da fissare sulla sommità del palo, con diametro terminale pari a mm 60 e lunghezza in pianta max mm. 300. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Singolo.</p> <p>Misurazioni:</p> <p>SOMMANO cad</p>					156,00				156,00	30,27 €	4.722,12 €
91	<p>NP 52 F.P.O. di telecamera fissa, illuminatore IR incorporato con led alta luminosità per la visualizzazione a 50 mt o similare. Uscita video composita 1 Vpp 75 Ohm, alimentazione 12 Vdc/24Vac, completo di adattatore d'impedenza per doppino telefonico. Sono compresi le staffe, i supporti, l'alimentatore da montare in cassetta stagna a parete, gli accessori necessari per il montaggio a parete e quant'altro necessario a dare il lavoro finito e a regola d'arte</p> <p>Misurazioni:</p>					156,00						
92	<p>NP 53 F.P.O. di alimentatore 230Vac - 24 Vac per telecamera fisse. E' compresa la cassetta stagna (IP 65) con relativo supporto per montaggio su palo e quant'altro necessario a dare il lavoro finito e a regola d'arte.</p> <p>Misurazioni:</p> <p>SOMMANO cad</p>					156,00				156,00	40,00 €	6.240,00 €
93	<p>EL.005.026. a Fornitura e posa in opera di armatura stradale applicabile su braccio o testa palo con corpo in poliestere rinforzato, coppa vetro, classe II di isolamento, telaio In pressofusione, vano lampada con grado IP55, vano accessori IP44, ottica variabile, piastra e lampada asportabili senza utensili, con l'uso di piattaforma aerea omologata, comprensiva di lampada cablata e rifasata, accenditore, accessori. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con lampada al sodio alta pressione 70W.</p> <p>N.B.: da posizionare solo in prossimità delle cabine e dei cancelli carrabili</p> <p>Misurazioni:</p> <p>SOMMANO cad</p>					156,00				156,00	295,20 €	46.051,20 €

98	<p>NP 58 F.P.O. di centrale di allarme e controllo accessi integrati fino a 128 zone, 8 aree e 64 varchi. E' compreso l'onere della batteria (7,2 Ah, 12V) per centrale antintrusione, della scheda di espansione per ottenere un numero di zone tale da configurare l'impianto secondo le indicazioni del committente e quanto altro occorre per dare il lavoro finito e a regola d'arte.</p> <p>Misurazioni:</p> <p>SOMMANO cad</p>	1,00				1,00 1,00	1.800,00 €	1.800,00 €
99	<p>NP 59 F.P.O. di tastiera LCD a 2 linee x16 caratteri, indicazioni di stato di sistema e led di controllo per 16 aree. Per installazione in ingresso MCC. E' compreso l'onere della fornitura e posa in opera dei cavi di collegamento, degli accessori e quanto altro occorre per dare il lavoro finito e a regola d'arte.</p> <p>Misurazioni:</p> <p>SOMMANO cad</p>	10,00				10,00 10,00	400,00 €	4.000,00 €
100	<p>NP 60 F.P.O. di lettore di prossimità a tecnologia smart card da esterno versione robusta per montaggio a parete. Per installazione in cabina E' inoltre compreso l'onere degli accessori e quant'altro necessario a dare il lavoro finito e a regola d'arte.</p> <p>Misurazioni:</p> <p>Cabina di conversione/trasformazione Cabina di consegna Cabina di monitoraggio</p> <p>SOMMANO cad</p>	1,00 1,00 1,00				1,00 1,00 1,00 3,00	250,00 €	750,00 €
101	<p>NP 61 F.P.O. di kit di pali in fibra di vetro completo di foro per il passaggio dei cavi e attacco per la messa a terra; compreso il trasporto a piè d'opera e il fissaggio con cls in foro da realizzare. Completo di testa palo e avente sezione adeguata all'installazione delle barriere a microonde e della relativa cassetta di alimentazione. E' inoltre compreso l'onere degli accessori e quant'altro necessario a dare il lavoro finito e a regola d'arte. Per montaggio di ricevitore e trasmettitore</p> <p>Misurazioni:</p> <p>SOMMANO cad</p>	1,00				156,00 156,00	150,00 €	23.400,00 €

102	NP 62 F.P.O. di coppia ricevitore/trasmittitore di barriere a microonde, portata 150 mt. Alimentazione 13,8 Vcc. E' compreso l'onere degli accessori, quali staffe con supporti per montaggio su palo e quanto altro occorre per dare il lavoro finito e a regola d'arte. Misurazioni:								
	SOMMANO cad	1,00				49,00			
						49,00	3.000,00 €		147.000,00 €
103	NP 63 F.P.O. di alimentatore 12Vcc - 2,1AH per barriera a microonde. E' compresa la cassetta stagna (IP 65) con relativo supporto per montaggio su palo e quant'altro necessario a dare il lavoro finito e a regola d'arte. Misurazioni:								
	SOMMANO cad	1,00				49,00			
						49,00	350,00 €		17.150,00 €
104	NP 64 F.P.O. di sensore di presenza a doppia tecnologia IR+MW da 15 mt. da installare all'interno dell locale controllo delle cabine. E' compreso l'onere della fornitura e posa in opera dei cavi di collegamento, degli accessori e quanto altro occorre per dare il lavoro finito e a regola d'arte. Misurazioni:								
	Cabina di conversione/trasformazione	3,00				3,00			
	Cabina di consegna	3,00				3,00			
	Cabina di monitoraggio	1,00				1,00			
	SOMMANO cad					7,00	75,00 €		525,00 €
105	NP 65 F.P.O. di trasformatore 30W, 1,5A per barriere a microonde. E' compreso l'onere della fornitura e posa in opera dei cavi di collegamento, degli accessori e quanto altro occorre per dare il lavoro finito e a regola d'arte. Misurazioni:								
	SOMMANO cad	1,00				26,00			
						26,00	50,00 €		1.300,00 €
106	NP 66 F.P.O. di modulo GSM per centrali master Cabina di consegna Misurazioni:								
	SOMMANO cad	1,00				5,00			
						5,00	300,00 €		1.500,00 €

