

COMUNE DI NARDO'

PROVINCIA DI LECCE

Progetto agrovoltaico "Builli"



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 AGROVOLTAICO INTEGRATO DI PRODUZIONE ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA E DI PRODUZIONE AGRICOLA, DENOMINATO "BULLI", SITO NEL COMUNE DI NARDÒ (LE), IN LOCALITÀ BULLI, E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE NEI COMUNI DI NARDÒ, COPERTINO E LEVERANO (LE), CON POTENZA NOMINALE PARI A 14.250,00 KWN E POTENZA DI PICCO (POTENZA MODULI) PARI A 16.564,80 KWP.

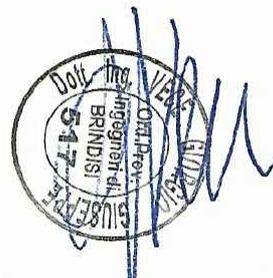
Oggetto: Computo metrico estimativo di costruzione e mitigazione per gli impianti Builli 1 e Builli 2

ELABORATO:
AG7SE31_ComputoMetrico_01_Rev1

PROGETTISTA:
Ing. Giorgio Vece

SCALA:

TIMBRO E FIRMA:



STATO DI PROGETTO

PROGETTO DEFINITIVO

N°	DATA	DESCRIZIONE	PROCEDURA	PROGETTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	AGOSTO 2020	Prima emissione	AU	Ing. Giorgio Vece	Ing. Giorgio Vece	GR Value Development S.r.l.
01	DICEMBRE 2021	Prima emissione	PUA	Ing. Giorgio Vece	Ing. Giorgio Vece	GR Value Development S.r.l.
02						
03						
04						

Committente: LECCE 2 PV S.R.L

(scissione da GR Value Development S.r.l.)



Via Durini n°9
20122 Milano,
Cod. Fisc & P. IVA 12262240968

Impianto BULLI 1		COMPUTO METRICO ESTIMATIVO						
	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>	130,00			0,40	52,00 52,00	3,10 €	161,20 €
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>	130,00				130,00 130,00	10,00 €	1.300,00 €
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>	19,50			0,40	7,80 7,80	12,50 €	97,50 €

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	19,50			0,40	7,80 7,80	18,80 €	146,64 €
1.705,34 €								
C	OPERE DI RETE							
165	NP 74 Fornitura e posa in opera di stallo di trasformazione, quadro MT, linea di cavo, dispositivo di sezionamento, allestimento cabina di consegna in derivazione, fornitura e posa dispositivo ICS - DY800 in cabina di consegna Misurazioni: preventivo stmg, c.r. 237475112 SOMMANO n.	1,00				1,00 1,00	233.561,28 €	233.561,28 €
233.561,28 €								
D	IMPIANTO FV E COLLEGAMENTI ELETTRICI							
5	NP 08 Fornitura, posa e cablaggio di modulo fotovoltaico monocristallino della potenza di 580W Misurazioni: - Potenza nominale impianto SOMMANO kW	6.000,00				6.000,00 6.000,00	218,34 €	1.310.040,00 €
6	NP 10 Fornitura e posa in opera di unità inverter di stringa - ABB potenza 175 Kva + box stringa ad inverter. Misurazioni: - Inverter 175 Kva SOMMANO cad	40,00				40,00 40,00	6.200,00 €	248.000,00 €
7	NP 11 Fornitura e posa in opera di trasformatore, compresa vasca di raccolta, costruito in conformità alle vigenti norme CEI 14-4 fasc. 609 CEI 14-8 n. 1162, CEI 28-3 n. 796 ed alle I.E.C. n. 726 con nucleo magnetico e lamierini orientati a basse perdite, - Tensione nominale 36kV - Tensione di esercizio 30kV +/- 2,5% - Tensione di prova 50kV - Potenza 3125 kVA- Collegamento primario Triangolo - Collegamento secondario Stella + Neutro - Gruppo vettoriale D-Y-n-11 idoneo per classi ambientali E2-C2-F1. É compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misurazioni: - Unità trasformatori SOMMANO cad	2,00				2,00 2,00	55.000,00 €	110.000,00 €
8	EL.003.005.o Linea elettrica in cavo unipolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R. Misurazioni: - Cavidotti collegamento inverter-trasformatori SOMMANO m	36,00	150,00		3,00	16.200,00 16.200,00	21,46 €	347.652,00 €

9	NP 14 Fornitura, montaggio e collegamento di quadri di parallelo "QP" completo di tutte le apparecchiature con le seguenti caratteristiche: Vn=1500Vcc - 160 A Misurazioni: - Quadri di parallelo SOMMANO n.	2,00			2,00	4,00 4,00	1.500,00 €	6.000,00 €
10	NP 15 Fornitura, posa e collegamento di linee tra quadri di parallelo e inverters3- 2(1x70)mmq tipo FG16OR16 0,6/1kV (1500 V dc) posato in tubazioni Misurazioni: cabina di impianto-trasformatori SOMMANO m	36,00	60,00			2.160,00 2.160,00	20,00 €	43.200,00 €
11	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	3,00	100,00 1.000,00			300,00 1.000,00 1.300,00	5,00 €	6.500,00 €
12	NP 17 Fornitura, posa e collegamento di linee tra Inverter e terra composta da:- cavo FS17 1x240 mmq (TERRA). Misurazioni: SOMMANO m	36,00	15,00			540,00 540,00	25,00 €	13.500,00 €
								2.084.892,00 €
E	CAVIDOTTO MT E BT INTERNO A CAMPO FV							
13	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) SCAVO CAVIDOTTO MT E BT INTERNO A CAMPO FV SOMMANO mc.		1.100,00	1,20	1,10	1.452,00 1.452,00	9,15 € 9,15 €	13.285,80 €
14	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.		1.100,00	1,20	0,37	483,12 483,12	32,80 € 32,80 €	15.846,34 €
15	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.		1.100,00	1,20	0,73	963,60 963,60	13,20 € 13,20 €	12.719,52 €
16	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		2.870,00			2.870,00 2.870,00	0,28 €	803,60 €

17	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	12,00 30,00 42,00					12,00 30,00 42,00	81,00 €	3.402,00 €	
18	NP 18 Fornitura di accessori vari di montaggio cavi b.t. Misurazioni: SOMMANO a corpo	2,00					2,00 2,00	2.491,17 €	4.982,34 €	
19	NP 19 Fornitura di accessori vari di montaggio cavi M.T. Misurazioni: SOMMANO n.	2,00					2,00 2,00	4.210,41 €	8.420,82 €	
20	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	350,00				350,00 350,00	45,00 €	15.750,00 €	
									75.210,42 €	
F	STRUTTURE DI FISSAGGIO									
21	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	6.699,00					6.699,00 6.699,00	20,47 €	137.126,00 €	
22	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 1v30 SOMMANO kw	6.699,00					6.699,00 6.699,00	102,35 €	685.630,00 €	
									822.756,00 €	
G	CABINATI									
23	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-trasformatori 7,50mt - Fondazioni area cabina di consegna - Fondazioni area cabina servizi ausiliari 7,5 mt - Fondazioni area cabina di impianto 7,5 mt SOMMANO cad	2,00 1,00 1,00 1,00	12,00 12,00 12,00 12,00	6,00 6,00 6,00 6,00	1,00 1,00 1,00 1,00		144,00 72,00 72,00 1,00	289,00	114,00 €	32.946,00 €
24	NP 24 Fornitura e posa in opera di cabine prefabbricate in calcestruzzo armato. Misurazioni: - Fondazioni area inverter-trasformatori 7,50mt - Fondazioni area cabina di consegna - Fondazioni area cabina servizi ausiliari 7,5 mt - Fondazioni area cabina di impianto 7,5 mt SOMMANO cadauno	2,00 1,00 1,00 1,00							21.016,83 € 11.462,82 € 21.016,83 € 21.016,83 €	74.513,31 €
25	NP 25 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 €	

26	NP 26 Fornitura, posa e collegamento di quadro misure fiscali "QMF" completo di tutte le apparecchiature. Misurazioni: SOMMANO n.	1,00				1,00 1,00	7.000,00 €	7.000,00 €
27	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.	2,00				2,00 2,00	4.000,00 €	8.000,00 €
28	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.	1,00				1,00 1,00	3.000,00 €	3.000,00 €
29	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. - Quadro MT SOMMANO a corpo	2,00				2,00 2,00	17.500,00 €	35.000,00 €
30	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	1,00				1,00 1,00	54.475,00 €	54.475,00 €
31	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	2,00				2,00 2,00	6.800,00 €	13.600,00 €
32	NP 32 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 €
33	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.	1,00				1,00 1,00	12.000,00 €	12.000,00 €
								262.534,31 €

H	IMPIANTI TECNOLOGICI								
34	NP 34 Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in calcestruzzo Rck non inferiore a 25 N/mm ² , 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	25,00				25,00	25,00	1.305,00 €	32.625,00 €
35	NP 35 Fornitura di accessori vari di montaggio in cabina Misurazioni: SOMMANO a corpo	2,00				2,00	2,00	3.000,00 €	6.000,00 €
36	NP 36 Fornitura, posa e collegamento di linee in cavo di BT composte da cavo tipo FG16OR 0,6/1kV sez. 25mmq posato in tubazioni e pozzetti rompitratta già predisposti. Misurazioni: - Linee impianto elettrico videosorveglianza SOMMANO m		1.560,00		1,00	1.560,00	1.560,00	20,00 €	31.200,00 €
37	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		1.560,00			1.560,00	1.560,00	27,00 €	42.120,00 €
									111.945,00 €
I	VIABILITA' INTERNA								
38	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 SOMMANO mc		1.560,00	4,00	0,40	2.496,00	2.496,00	3,10 €	7.737,60 €
39	OF 05.09 Fornitura e posa in opera di geotessuto filtrante per drenaggi. Misurazioni: - Viabilità interna e perimetrale SOMMANO mq		1.560,00	5,00		7.800,00	7.800,00	3,48 €	27.144,00 €

40	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. Misurazioni: - Viabilità interna e perimetrale SOMMANO mq		1.560,00	4,00		6.240,00 6.240,00	10,00 €	62.400,00 €
97.281,60 €								
L	RECINZIONI PERIMETRALI							
41	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		1.500,00			1.500,00 1.500,00	65,00 €	97.500,00 €
42	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	1,00				1,00 1,00	4.000,00 €	4.000,00 €
101.500,00 €								
M	IMPLEMENTAZIONE PROGETTO AGRICOLO							
43	NP 40 □ Realizzazione di pietraie per protezione anfibi e rettili Misurazioni: - messa a dimora di sassaie per rettili e anfibi SOMMANO cadauno	6,00				6,00 6,00	223,87 €	1.343,22 €
44	NP 67 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 impianto 3,50 x 1.35 metri) SOMMANO cadauno	805,00				805,00 805,00	9,54 €	7.681,00 €
45	Inf.002.078.c □ Concimazione di tappeto erboso con concime specifico per prato, distribuito uniformemente con mezzo meccanico o Misurazioni: - Concimazioni SOMMANO mq	26.484,00				26.484,00 26.484,00	0,06 €	1.589,05 €

46	NP 71□ Fornitura e posa in opera di aglio Misurazioni: SOMMANO Kg	3.702,00				3.702,00 3.702,00	5,59 €	20.710,00 €
47	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	2.264,00				2.264,00 2.264,00	0,90 €	2.037,60 €
48	NP 43□ Fornitura e posa di stalli per volatili ad elemento ligneo aggettante per appoggio volatili. Misurazioni: -Stalli per volatili SOMMANO cadauno	6,00				6,00 6,00	120,00 €	720,00 €
49	NP 41□ Realizzazione di limoneto super intensivo quale fascia di mitigazione perimetrale costituito da filari distanziati 3,5-4mt e con piante distanti 1,5m Misurazioni: - Alberi di limone per coltivazione super- intensiva (sesto di impianto 3,50 x 1.35 metri) SOMMANO cadauno	397,00				397,00 397,00	12,32 €	4.890,00 €
50	NP 68□ Fornitura e posa in opera di arnie per api Misurazioni: SOMMANO cadauno	40,00				40,00 40,00	100,00 €	4.000,00 €
51	NP 69□ Fornitura e posa in opera di impianto di irrigazione composto da tubazione principale, ala gocciolante, raccordi, manicotti e valvole Misurazioni: - Impianto di irrigazione SOMMANO ha	7,57				7,57 7,57	644,00 €	4.875,00 €
52	NP 70 Fornitura e posa in opera di celle frigo Misurazione: - celle frigo SOMMANO cadauno	1,00				1,00 1,00	15.000,00 €	15.000,00 €
62.845,86 €								
N	IMPORTO SICUREZZA							
53	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		2.030,00	0,40	0,75	609,00 609,00	9,15 €	5.572,35 €

54	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 orto 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		2.030,00	0,40	0,35	284,20 284,20	32,80 €	9.321,76 €
55	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 Misurazioni: SOMMANO mc		2.030,00	0,40	0,20	162,40 162,40	17,00 €	2.760,80 €
56	IS.001.002. b Formazione di sottofondo con massicciata di pietrisco misto di cava 20/50 per uno strato di cm 20 ca., debitamente rullato. Scavo AUX N.B.: eseguito per uno spessore di 15 cm Misurazioni: SOMMANO mq		2.030,00	0,40	0,00	812,00 812,00	5,50 €	4.466,00 €
57	IS.001.002. c Livellazione finale della massicciata mediante fornitura e stesura di stabilizzato per uno spessore di cm 5/6; formazione giuste pendenze ottenute mediante l'utilizzo di motorgredaer munito di apposito sistema laser. Scavo AUX Misurazioni: SOMMANO mq		2.030,00	0,40		812,00 812,00	2,80 €	2.273,60 €
58	EL.004.007. b Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. É compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 63. Per impianto di videosorveglianza Per impianto di illuminazione Misurazioni: SOMMANO m		1.750,00 880,00			1.750,00 880,00 2.630,00	6,28 €	16.516,40 €

63	<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 ($\pm 10\%$) 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. È inoltre compreso quanto altro occorrente. È escluso il basamento e la morsettiera.</p> <p>Misurazioni:</p> <p>SOMMANO cad</p>				24,00 24,00	113,05 €	2.713,20 €
64	<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. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Singolo.</p> <p>Misurazioni:</p> <p>SOMMANO cad</p>				24,00 24,00	30,27 €	726,48 €
65	<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> <p>SOMMANO cad</p>				24,00 24,00	120,00 €	2.880,00 €

69	<p>NP 55 F.P.O. di cavo in fibra ottica con numero di fibre pari a 4 di tipo multimodale. Il prezzo comprende l'eventuale taglio a misura, le giunzioni, gli sfridi, gli imbrocchi ai pozzetti di transito e quant'altro occorra a dare l'opera completa e funzionale. Per impianto di videosorveglianza Per impianto di illuminazione Misurazioni: Per impianto di videosorveglianza Per impianto di illuminazione</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>					1.750,00 880,00	1.750,00 880,00	2.630,00	2,70 €	7.101,00 €
70	<p>NP 56 F.P.O. di Switch PoE in quadro IP 66, atto a collegare le telecamere al circuito di alimentazione e di monitoraggio in fibra ottica. 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. Misurazioni:</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00					24,00	24,00	150,00 €	3.600,00 €
71	<p>NP 57 F.P.O. di videoregistratore digitale 16 ingressi video e 16 ingressi audio, 400 fps in registrazione, formato di compressione MPEG-4, MPEG-4 ASP, H264. Hard Disk interno da 500 Gb. Interfaccia RS485/RS232 per gestione Dome, con 4 ingressi digitali e 4 uscite relè. Completo di tastiera, mouse e telecomando ad infrarossi. Versione da RACK. Sono compresi le staffe, i supporti e gli accessori necessari per il montaggio e quant'altro necessario a dare il lavoro finito e a regola d'arte. Misurazioni:</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00					1,00	1,00	2.000,00 €	2.000,00 €
72	<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 style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00					1,00	1,00	1.800,00 €	1.800,00 €

73	<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>							
	SOMMANO cad	1,00				1,00		
						1,00	400,00 €	400,00 €
74	<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>							
	Cabina di conversione/trasformazione	1,00				1,00		
	Cabina di consegna	1,00				1,00		
	Cabina di monitoraggio	1,00				1,00		
	SOMMANO cad					3,00	250,00 €	750,00 €
75	<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 vente sezione adeguata all'istallazione 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.</p> <p>Per montaggio di ricevitore e trasmettitore</p> <p>Misurazioni:</p>							
	SOMMANO cad	1,00				13,00		
						13,00	150,00 €	1.950,00 €
76	<p>NP 62 F.P.O. di coppia ricevitore/trasmettitore 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.</p> <p>Misurazioni:</p>							
	SOMMANO cad	1,00				13,00		
						13,00	3.000,00 €	39.000,00 €
77	<p>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.</p> <p>Misurazioni:</p>							
	SOMMANO cad	1,00				13,00		
						13,00	350,00 €	4.550,00 €

TOTALE IMPORTO PER L'ESECUZIONI DELLE LAVORAZIONI IMPIANTO BULLI 1 (A+C+D+E+F+G+H+L+N)	3.949.826,51 €
TOTALE IMPORTO IMPLEMENTAZIONE PROGETTO AGRICOLO IMPIANTO BULLI 1 (M)	62.845,86 €

Impianto Builli 2		COMPUTO METRICO ESTIMATIVO						
Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
A1	DEMOLIZIONI, RIMOZIONI E SISTEMAZIONI STRADALI							
83	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 viabilità di ingresso SOMMANO mc	260,00			0,40	104,00 104,00	3,10 €	322,40 €
84	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 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 ingresso e piazzali SOMMANO mq	260,00				260,00 260,00	10,00 €	2.600,00 €
85	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 presso Ecom s.r.l. in Galatina SOMMANO mc	40,00			0,40	16,00 16,00	12,50 €	200,00 €

86	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	40,00			0,40	16,00 16,00	18,80 €	300,80 €
3.423,20 €								
C1	OPERE DI RETE							
166	NP 73 Fornitura e posa in opera di stallo di trasformazione, quadro MT, linea di cavo, dispositivo di sezionamento, allestimento cabina di consegna in derivazione, fornitura e posa dispositivo ICS - DY800 in cabina di consegna Misurazioni: preventivo stmg, c.r. T0737211 SOMMANO N.	1,00				1,00 1,00	328883,66 €	328.883,66 €
328.883,66 €								
D1	IMPIANTO FV E COLLEGAMENTI ELETTRICI							
87	NP 08 Fornitura, posa e cablaggio di modulo fotovoltaico monocristallino della potenza di 580W, dimensioni (cm) 218,8 x 110,2 x 4 Misurazioni: - Potenza nominale impianto SOMMANO kW	8.250,00				8.250,00 8.250,00	218,34 €	1.801.305,00 €
88	NP 10 Fornitura e posa in opera di unità inverter di stringa - ABB potenza 175 Kva + box stringa ad inverter. Misurazioni: - Inverter 175 Kva SOMMANO cad	58,00				58,00 58,00	6.200,00 €	359.600,00 €
89	NP 11 Fornitura e posa in opera di trasformatore compresa vasca di raccolta, costruito in conformità alle vigenti norme CEI 14-4 fasc. 609 CEI 14-8 n. 1162, CEI 28-3 n. 796 ed alle I.E.C. n. 726 con nucleo magnetico e lamierini orientati a basse perdite, - Tensione nominale 36kV - Tensione di esercizio 30kV +/- 2,5% - Tensione di prova 50kV - Potenza 3125 kVA- Collegamento primario Triangolo - Collegamento secondario Stella + Neutro - Gruppo vettoriale D-Y-n-11 idoneo per classi ambientali E2-C2-F1. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misurazioni: - Unità trasformatori SOMMANO cad	2,00				2,00 2,00	55.000,00 €	110.000,00 €
90	EL.003.005.o Linea elettrica in cavo unipolare flessibile 0,6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R. Misurazioni: - Cavidotti collegamento inverter-trasformatori SOMMANO m	48,00	150,00		3,00	21.600,00 21.600,00	21,46 €	463.536,00 €
91	NP 14 Fornitura, montaggio e collegamento di quadri di parallelo "QP" completo di tutte le apparecchiature con le seguenti caratteristiche: Vn=1500Vcc - 160 A Misurazioni: - Quadri di parallelo SOMMANO n.	2,00			2,00	4,00 4,00	1.500,00 €	6.000,00 €

92	NP 15 Fornitura, posa e collegamento di linee tra quadri di parallelo e inverter 3- 2(1x70)mmq tipo FG16OR16 0,6/1kV (1500 V dc) posato in tubazioni Misurazioni: cabina di impianto-trasformatori SOMMANO m	48,00	60,00			2.880,00 2.880,00	20,00 €	57.600,00 €
93	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	3,00	100,00 1.000,00			300,00 1.000,00 1.300,00	5,00 €	6.500,00 €
94	NP 17 Fornitura, posa e collegamento di linee tra Inverter e terra composta da:- cavo FS17 1x240 mmq (TERRA). Misurazioni: SOMMANO m	48,00	15,00			720,00 720,00	25,00 €	18.000,00 €
								2.822.541,00 €
E1	CAVIDOTTO MT E BT INTERNO A CAMPO FV							
95	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) SCAVO CAVIDOTTO MT E BT INTERNO A CAMPO FV SOMMANO mc.		1.700,00	1,20	1,10	2.244,00 2.244,00	9,15 €	20.532,60 €
96	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.		1.700,00	1,20	0,37	754,80 754,80	32,80 € 32,80 €	24.757,44 €
97	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.		1.700,00	1,20	0,73	1489,20 1489,20	13,20 € 13,20 €	19.657,44 €
98	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		3.870,00			3.870,00 3.870,00	0,28 €	1083,60 €
99	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	18,00 42,00				18,00 42,00 60,00	81,00 €	4.860,00 €
100	NP 18 Fornitura di accessori vari di montaggio cavi b.t. Misurazioni: SOMMANO a corpo	2,00				2,00 2,00	2.491,17 €	4.982,34 €

101	NP 19 Fornitura di accessori vari di montaggio cavi M.T. Misurazioni: SOMMANO n.	2,00				2,00 2,00	4.210,41 €	8.420,82 €	
102	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	700,00			700,00 700,00	45,00 €	31.500,00 €	
								115.794,24 €	
F1	STRUTTURE DI FISSAGGIO								
103	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	9.865,80				9.865,80 9.865,80	20,47 €	400.685,56 €	
104	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 1v30 SOMMANO kw	9.865,80				9.865,80 9.865,80	102,35 €	1.030.040,00 €	
								1.430.725,56 €	
G1	CABINATI								
105	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-trasformatori 7,50mt - Fondazioni area cabina di consegna - Fondazioni area cabina servizi ausiliari 7,5 mt - Fondazioni area cabina di impianto 7,5 mt SOMMANO cad	4,00 1,00 1,00 1,00	12,00 12,00 12,00 12,00	6,00 6,00 6,00 6,00	1,00 1,00 1,00 1,00	288,00 72,00 72,00 72,00	504,00	114,00 €	57.456,00 €
106	NP 24 Fornitura e posa in opera di cabine prefabbricate in calcestruzzo armato. Misurazioni: - Fondazioni area inverter-trasformatori 7,50mt - Fondazioni area cabina di consegna - Fondazioni area cabina servizi ausiliari 7,5 mt - Fondazioni area cabina di impianto 7,5 mt SOMMANO cadauno	4,00 1,00 1,00 1,00					42.033,66 € 11.462,82 € 21.016,83 € 21.016,83 €	95.530,14 €	
107	NP 25 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 €	
108	NP 26 Fornitura, posa e collegamento di quadro misure fiscali "QMF" completo di tutte le apparecchiature. Misurazioni: SOMMANO n.	1,00				1,00 1,00	7.000,00 €	7.000,00 €	
109	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, lcc=10kA. Misurazioni: SOMMANO n.	2,00				2,00 2,00	4.000,00 €	8.000,00 €	

110	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.	1,00				1,00 1,00	3.000,00 €	3.000,00 €
111	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 esafluoruro 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	4,00				4,00 4,00	17.500,00 €	70.000,00 €
112	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	1,00				1,00 1,00	54.475,00 €	54.475,00 €
113	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	4,00				4,00 4,00	6.800,00 €	27.200,00 €
114	NP 32 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 €

115	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.	1,00				1,00 1,00	12.000,00 €	12.000,00 €
								356.661,14 €
H1	IMPIANTI TECNOLOGICI							
116	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	50,00				50,00 50,00	1.305,00 €	65.250,00 €
117	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 €
118	NP 36 Fornitura, posa e collegamento di linee in cavo di BT composte da cavo tipo FG16OR 0,6/1kV sez. 25mmq posato in tubazioni e pozzetti rompitratta già predisposti. Misurazioni: - Linee impianto elettrico videosorveglianza SOMMANO m		3.000,00		1,00	3.000,00 3.000,00	20,00 €	60.000,00 €
119	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		3.000,00			3.000,00 3.000,00	27,00 €	81.000,00 €
								218.250,00 €
I1	VIABILITA' INTERNA							
120	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		3.000,00	4,00	0,40	4.800,00 4.800,00	3,10 €	14.880,00 €

121	OF 05.09 Fornitura e posa in opera di geotessuto filtrante per drenaggi. Misurazioni: - Viabilità interna e perimetrale SOMMANO mq		3.000,00	5,00		15.000,00 15.000,00	3,48 €	52.200,00 €
122	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 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		3.000,00	4,00		12.000,00 12.000,00	10,00 €	120.000,00 €
187.080,00 €								
L1	RECINZIONI PERIMETRALI							
123	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		3.000,00			3.000,00 3.000,00	65,00 €	195.000,00 €
124	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	1,00				2,00 2,00	4.000,00 €	8.000,00 €
203.000,00 €								
M1	IMPLEMENTAZIONE PROGETTO AGRICOLO							
125	NP 40 Realizzazione di pietraie per protezione anfibi e rettili Misurazioni: - messa a dimora di sassaie per rettili e anfibi SOMMANO cadauno	9,00				9,00 9,00	223,87 €	2.014,83 €
126	NP 67 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 ulivo per coltivazione super- intensiva (sesto di impianto 3,50 x 1.35 metri) SOMMANO ha	3.009,00				3.009,00 3.009,00	9,54 €	28.707,00 €
127	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 Misurazioni: - Concimazioni SOMMANO mq	52.471,00				52.471,00 52.471,00	0,06 €	3.148,26 €

128	NP 72 Fornitura e posa in opera di spinacio Misurazioni: SOMMANO Kg	254,00				254,00 254,00	51,65 €	13.120,00 €	
129	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	2.264,00				2.264,00 2.264,00	0,90 €	2.037,60 €	
130	NP 43 Fornitura e posa di stalli per volatili ad elemento ligneo aggettante per appoggio volatili. Misurazioni: -Stalli per volatili SOMMANO cadauno	6,00				6,00 6,00	120,00 €	720,00 €	
131	NP 41 Realizzazione di limoneto super intensivo quale fascia di mitigazione perimetrale costituito da filari distanziati 3,5-4mt e con piante distanti 1,5m Misurazioni: - Alberi di limone per coltivazione super- intensiva (sesto di impianto 3,50 x 1.35 metri) SOMMANO cadauno	920,00				920,00 920,00	12,32 €	11.342,00 €	
132	NP 68 Fornitura e posa di arnie per api Misurazioni: SOMMANO cadauno	40,00				40,00 40,00	100,00 €	4.000,00 €	
133	NP 69 Fornitura e posa in opera di impianto di irrigazione composto da tubazione principale, ala gocciolante, raccordi, manicotti e valvole Misurazioni: -Impianto di irrigazione SOMMANO ha	11,21				11,21 11,21	644,00 €	7.222,00 €	
134	NP 70 Fornitura e posa di celle frigo. Misurazioni: -celle frigo SOMMANO cadauno	1,00				1,00 1,00	15.000,00 €	15.000,00 €	
								87.311,69 €	
N1	IMPORTO SICUREZZA								
135	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					4.060,00 1.218,00	0,40 9,15 €	0,75 11.144,70 €	
136	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					8.120,00 1.136,80	0,40 32,80 €	0,35 37.287,04 €	

142	E.001.003.a 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) Per realizzazione pali di illuminazione e videosorveglianza Misurazioni: SOMMANO mc	50,00	1,00	1,00	1,00	50,00 50,00	9,15 €	457,50 €
143	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. SOMMANO mc	50,00	1,00	1,00	1,00	50,00 50,00	134,40 €	6.720,00 €
144	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)) Misurazioni: SOMMANO kg	50,00	19,70		1,21	986,21 986,21	1,90 €	1.873,80 €
145	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. È inoltre compreso quanto altro occorrente. È escluso il basamento e la morsettiera. Misurazioni: SOMMANO cad					50,00 50,00	113,05 €	5.652,50 €

146	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 (±10%), da fissare sulla sommità del palo, con diametro terminale pari a mm 60 e lunghezza in pianta max mm. 300. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Singolo. Misurazioni: SOMMANO cad					50,00 50,00	30,27 €	1.513,50 €
147	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 Misurazioni: SOMMANO cad					50,00 50,00	120,00 €	6.000,00 €
148	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. Misurazioni: SOMMANO cad					50,00 50,00	40,00 €	2.000,00 €
149	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. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con lampada al sodio alta pressione 70W. N.B.: da posizionare solo in prossimità delle cabine e dei cancelli carrabili Misurazioni: SOMMANO cad					4,00 4,00	295,20 €	1.180,80 €

150	<p>NP 54</p> <p>F.P.O. di cavo con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolati in Gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16 ad alto modulo, che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche, guaina termoplastica speciale di qualità M16, conformi alle norme CEI 20-13, classe di reazione al fuoco "Cca-s1b,d1,a1", tensione di esercizio 0,6/1 kV, sigla commerciale FG16(O)M16. E' inoltre compreso l'onere delle attestazioni e degli accessori quali capicorda, morsetti e quant'altro necessario a dare l'opera finita a completa regola d'arte. Sez. 2x16mmq</p> <p>Misurazioni:</p> <p>Per impianto di videosorveglianza 2.750,00 Per impianto di illuminazione 1.880,00</p> <p>SOMMANO m</p>					2.750,00 1.880,00			4.630,00	2,20 €	10.186,00 €
151	<p>NP 55</p> <p>F.P.O. di cavo in fibra ottica con numero di fibre pari a 4 di tipo multimodale. Il prezzo comprende l'eventuale taglio a misura, le giunzioni, gli sfridi, gli imbrocchi ai pozzetti di transito e quant'altro occorra a dare l'opera completa e funzionale. Per impianto di videosorveglianza Per impianto di illuminazione Misurazioni:</p> <p>Per impianto di videosorveglianza 2.750,00 Per impianto di illuminazione 1.880,00</p> <p>SOMMANO m</p>					2.750,00 1.880,00			4.630,00	2,70 €	12.501,00 €
152	<p>NP 56</p> <p>F.P.O. di Switch PoE in quadro IP 66, atto a collegare le telecamere al circuito di alimentazione e di monitoraggio in fibra ottica. 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. Misurazioni:</p> <p>SOMMANO cad</p>					50,00			50,00	150,00 €	7.500,00 €
153	<p>NP 57</p> <p>F.P.O. di videoregistratore digitale 16 ingressi video e 16 ingressi audio, 400 fps in registrazione, formato di compressione MPEG-4, MPEG-4 ASP, H264. Hard Disk interno da 500 Gb. Interfaccia RS485/RS232 per gestione Dome, con 4 ingressi digitali e 4 uscite relè. Completo di tastiera, mouse e telecomando ad infrarossi. Versione da RACK. Sono compresi le staffe, i supporti e gli accessori necessari per il montaggio e quant'altro necessario a dare il lavoro finito e a regola d'arte. Misurazioni:</p> <p>SOMMANO cad</p>					1,00			1,00	2.000,00 €	2.000,00 €

TOTALE IMPORTO PER L'ESECUZIONI DELLE LAVORAZIONI IMPIANTO BULLI 2 (A1+D1+E1+F1+G1+H1+I1+L1+N1)	5.980.897,04 €
TOTALE IMPORTO IMPLEMENTAZIONE PROGETTO AGRICOLO IMPIANTO BULLI 2 (M1)	87.311,69 €