



PROGETTO DEFINITIVO

COMUNE DI COPPARO (FE)

IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA PER VENDITA DI ENERGIA

COMPUTO METRICO E QUADRO ECONOMICO

TAVOLA:

F.F1.b5.2

SCALA:

-

NOME FILE:

0707-015-DEd-F.F1.b5.2_R00-00_ComputoMetrico

COMMITTENTE:

A.I.E.M. s.r.l.
V.le Combattenti Alleati d'Europa, 9/G
45030 BORSEA (RO)
Partita IVA 01264930296

A.I.E.M. S.R.L.
Viale C. Alleati d'Europa 9/G
45100 ROVIGO (RO)
P.IVA 01264930296

PROPRIETARI:

- Poli Società Agricola S.R.L.

C.F. & P.IVA: 04959100282

- Canetti Enzo

C.F. CNTNZE56M02C980Q

- Balestra Daniela

C.F. BLSDNL47A68D713X

- Stabellini Sabina

C.F. STBSBN70S57C980P

- Stabellini Emanuela

C.F. STBMNL74C64C980R

- Franzia Monica

C.F. FRNMNC61M70A952B

- Camattari Nardo

C.F. CMTNRD35T10D548S

PROGETTAZIONE:



Via Davila, 1
35028 Piove di Sacco (PD)
P.IVA 04048490280
Tel. 0425/1900552
email: info@progettando-srl.it
Progettista: Dott. Ing. Dario Turolla

Revisione	Data	Note	Redatto	Controllato	Approvato
00	GIUGNO 2021	Prima emissione	MV	FG	DT

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI

Questo documento è di proprietà di Progettando s.r.l. e sullo stesso si riserva ogni diritto. Pertanto questo documento non può essere copiato, riprodotto, comunicato o divulgato ad altri o usato in qualsiasi maniera, nemmeno per fini sperimentali, senza autorizzazione scritta di Progettando s.r.l. Su richiesta dovrà essere prontamente reinvioato a Progettando s.r.l.

POS.	Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
				unitario	TOTALE	
A25010		LAVORI A MISURA CAMPO FOTOVOLTAICO (Cat 5) Scavi e Rinterri (SbCat 1)				
195007		Scavo a sezione obbligata eseguito in zona ristretta con disposizione del materiale di risulta in cumulo di fianco allo scavo: per profondità fino a 1,5 m: a in terra vegetale, terreno naturale incoerente o poco coerente				
5		LINEE EL. MT/BT CA/CC - SOMMANO m³	1.000,00			
			TOTALE m³	1.000,00	9,83 €	9.830,00 €
A01.04.010		Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: a con materiale di risulta proveniente da scavo				
6		LINEE EL. MT/BT CA/CC - SOMMANO m³	800,00			
			TOTALE m³	2.800,00	4,22 €	11.816,00 €
7		b con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti				
		LINEE EL. MT/BT CA/CC - SOMMANO m³	200,00			
			TOTALE m³	200,00	18,77 €	3.754,00 €
		Parziale Scavi e Rinterri (SbCat 1)				
					25.599,43 €	
025162		Tubazioni e Manufatti (SbCat 2) TUBAZIONI CORRUGATE Fornitura e posa in opera di cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, Ø esterno: a 40 mm.				
8		VIDEOSORVEGLIANZA E RIVELAZIONE INTRUSIONE - SOMMANO m	2.750,00			
			TOTALE m	2.750,00	3,52 €	9.680,00 €
9		c 63 mm.				
10		ILLUMINAZIONE PERIMETRALE NOTTURNA - SOMMANO m	1.750,00			
11		SKID 1 LOC. UTENTE CABINA CONSEGNA IMP. SPECIALI - SOMMANO m	35,00			
12		SKID 2 LOC. UTENTE CABINA CONSEGNA IMP. SPECIALI - SOMMANO m	475,00			
		SKID 3 LOC. UTENTE CABINA CONSEGNA IMP. SPECIALI - SOMMANO m	300,00			
			TOTALE m	2.560,00	4,85 €	12.416,00 €
13		f 110 mm.				
14		SKID 1 LOC. UTENTE CABINA CONSEGNA LINEA BT - SOMMANO m	35,00			
15		SKID 2 LOC. UTENTE CABINA CONSEGNA LINEA BT - SOMMANO m	475,00			
		SKID 3 LOC. UTENTE CABINA CONSEGNA LINEA BT - SOMMANO m	300,00			
			TOTALE m	810,00	8,16 €	6.609,60 €
NP1		PLINTI PREFABBRICATI PER PALI DI ILLUMINAZIONE				
16		PLINTI PREFABBRICATI PER PALI DI ILLUMINAZIONE				
		SOSTEGNO PALI E DERIVAZIONE LINEE - SOMMANO n	42,00			
			TOTALE n	42,00	233,00 €	9.786,00 €
C02.07.081		Fornitura e posa di pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonali, non diaframmati: a 40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg				
17		INTERCETTAZIONE E DERIVAZIONE LINEE INTERRATE - SOMMANO cad	13,00			
			TOTALE cad	13,00	98,04 €	1.274,52 €

POS.	Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
18	C02.07.086	c 60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg INTERCETTAZIONE E DERIVAZIONE LINEE INTERRATE - SOMMANO cad	8,00		
		TOTALE cad	8,00	142,73 €	1.141,84 €
19		a Chiusino con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti carrabili: 52 x 52 cm POZZETTI 40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg - SOMMANO cad	13,00		
		TOTALE cad	13,00	18,81 €	244,53 €
20		c 72 x 72 cm POZZETTI 60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg - SOMMANO n	8,00		
		TOTALE cad	8,00	45,54 €	364,32 €
		Parziale Tubazioni e Manufatti (SbCat 2)			41.516,81 €
		Strutture in c.a. (SbCat 3)			
		Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura:			
	A03.03.019	classe di esposizione XC1-XC2:			
	b	C 28/35 (Rck 35 N/mm²)			
21		CABINA DI CONSGENA - SOMMANO m³	15,17		
22		SKID 1 - SOMMANO m³	3,50		
23		SKID 2 - SOMMANO m³	3,50		
24		SKID 2 - SOMMANO m³	3,50		
		TOTALE m³	25,67	145,89 €	3.744,51 €
	C04.06.015	Compenso per utilizzo di pompa per getto di strutture in calcestruzzo per opere di difesa del suolo:			
	a	fino a 100 m³ gettati in continuo			
25		PLATEE CABINA E SKID - SOMMANO m³	25,67		
		TOTALE m³	25,67	13,20 €	338,84 €
	A03.05.059	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri:			
	c	diametro 8 mm			
26		PLATEE CABINA E SKID - SOMMANO kg	775,00		
		TOTALE kg	775,00	1,40 €	1.085,00 €
		Parziale Strutture in c.a. (SbCat 3)			5.168,35 €
		Manufatti in Ferro (SbCat 4)			
	NP2	INFISSIONE DI PALI IN ACCIAIO CON MEZZI MECCANICI			
27		STRUTTURA SUPPORTO CAMPO FOTOVOLTAICO - SOMMANO n	2.000,00		
		TOTALE n	2.000,00	12,50 €	25.000,00 €
	NP3	STRUTTURE PANNELLI TRACKER			
28		STRUTTURA SUPPORTO CAMPO FOTOVOLTAICO - SOMMANO cad	385,00		
		TOTALE cad	385,00	1.224,00 €	471.240,00 €
	NP4	RECINZIONE CON RETE IN FILO DI FERRO ZINCATO E PLASTIFICATO Maglia 50x50 compreso i pali di sostegno lunghezza m 3,50 in profilato di acciaio zincato			
29		RECINZIONE PERIMETRALE - SOMMANO m²	3.100,00		
		TOTALE m²	3.100,00	16,20 €	50.220,00 €
	NP5	CANCELLO CARRABILE IN PROFILATI E GRIGLIATO IN ACCIAIO ZINCATO A due ante, dimensioni mt 8.00 x 2.00			
30		ACCESSO AREA IMPIANTO - SOMMANO cad	1,00		
		TOTALE cad	1,00	1.720,00 €	1.720,00 €
		Parziale Manufatti in Ferro (SbCat 4)			548.180,00 €
		Cavi, conduttori e accessori (SbCat 5)			

POS.	Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	025001	Fornitura e posa in opera di cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca - s3, d1, a3, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2:			
31	b	sezione 1,5 mm². IMPIANTI E TERMINAZIONI VARIE - SOMMANO m	150,00		
		TOTALE m	150,00	0,97 €	145,50 €
32	c	sezione 2,5 mm². IMPIANTI E TERMINAZIONI VARIE - SOMMANO m	150,00		
		TOTALE m	150,00	1,30 €	195,00 €
33	d	sezione 4 mm². IMPIANTI E TERMINAZIONI VARIE - SOMMANO m	100,00		
		TOTALE m	100,00	1,78 €	178,00 €
	025020	Fornitura e posa in opera di cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2:			
		tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV:			
34	a	sezione 1,5 mm². IMPIANTI E TERMINAZIONI VARIE - SOMMANO m	200,00		
		TOTALE m	200,00	3,06 €	612,00 €
35	b	sezione 2,5 mm². IMPIANTI E TERMINAZIONI VARIE - SOMMANO m	500,00		
		TOTALE m	500,00	3,78 €	1.890,00 €
36	c	sezione 4 mm². ALIMENTAZIONE VIDEOSORVEGLIANZA - SOMMANO m	1.750,00		
37		ALIMENTAZIONE RIVELAZIONE INTRUSIONE - SOMMANO m	1.750,00		
		TOTALE m	3.500,00	4,74 €	16.590,00 €
38	d	sezione 6 mm². ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE PERIMETRALE - SOMMANO m	1.750,00		
		TOTALE m	1.750,00	5,90 €	10.325,00 €
	025022	pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV:			
39	d	sezione 6 mm². ALIMENTAZIONE B.T. SKID 1 - SOMMANO m	35,00		
40		ALIMENTAZIONE B.T. SKID 2 - SOMMANO m	475,00		
41		ALIMENTAZIONE B.T. SKID 3 - SOMMANO m	300,00		
		TOTALE m	810,00	8,96 €	7.257,60 €
	025036	Fornitura e posa in opera di cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, classe B2ca-s1a, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2:			
		tripolare FG18OM16-0,6/1 kV:			
42	a	sezione 1,5 mm². SGANCIO DI EMERGENZA - SOMMANO m	15,00		
		TOTALE m	15,00	3,75 €	56,25 €
	105033	Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1000/1500 V, non propagante l'incendio, conforme CEI 20-91:			
43	d	sezione 6 mm² CONNESSIONE STRINGHE A STRING-BOX - SOMMANO m	50.000,00		
		TOTALE m	50.000,00	3,12 €	156.000,00 €
	105035	Fornitura e posa in opera di cavo rigido unipolare ARG16R, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina esterna in pvc, conduttori in alluminio in accordo alla norma CEI 20-29, per trasmissione energia, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio, conforme CEI 20-13, CEI 20-22 II.			
44	d	Sezione 1 x 50 mm² SKID 3 STR-BOX 2 - SOMMANO m	75,00		
		TOTALE m	75,00	6,56 €	492,00 €
45	e	Sezione 1 x 70 mm² SKID 3 STR-BOX 3 - SOMMANO m	125,00		

POS.	Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
		TOTALE m	125,00	7,40 €	925,00 €
46	f	Sezione 1 x 95 mm²			
		SKID 3 STR-BOX 4 - SOMMANO m	150,00		
		TOTALE m	150,00	8,60 €	1.290,00 €
47 48 49	g	Sezione 1 x 120 mm²			
		SKID 2 STR-BOX 1 - SOMMANO m	200,00		
		SKID 2 STR-BOX 4 - SOMMANO m	200,00		
		SKID 3 STR-BOX 5 - SOMMANO m	200,00		
		TOTALE m	600,00	9,75 €	5.850,00 €
50 51 52 53 54 55	h	Sezione 1 x 150 mm²			
		SKID 1 STR-BOX 1 - SOMMANO m	300,00		
		SKID 2 STR-BOX 2 - SOMMANO m	275,00		
		SKID 2 STR-BOX 3 - SOMMANO m	300,00		
		SKID 2 STR-BOX 5 - SOMMANO m	275,00		
		SKID 3 STR-BOX 1 - SOMMANO m	325,00		
		TOTALE m	1.475,00	10,98 €	16.195,50 €
56 57 58 59	i	Sezione 1 x 185 mm²			
		SKID 1 STR-BOX 2- SOMMANO m	360,00		
		SKID 1 STR-BOX 3- SOMMANO m	400,00		
		SKID 1 STR-BOX 5- SOMMANO m	380,00		
		SKID 2 STR-BOX 6- SOMMANO m	400,00		
		TOTALE m	1.540,00	13,76 €	21.190,40 €
60 61	j	Sezione 1 x 240 mm²			
		SKID 1 STR-BOX 4 - SOMMANO m	550,00		
		SKID 1 STR-BOX 6 - SOMMANO m	550,00		
		TOTALE m	1.100,00	15,89 €	17.479,00 €
62	NP6	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare RG7H1M1 rigido isolato con gomma etilenpropilenica, tensione d'esercizio 12 - 20 Kv, compact 105 °C. Sezione 1 x 25 mm².			
		ALIMENTAZIONE SKID 1 - SOMMANO m	65,00		
		TOTALE m	65,00	12,01 €	780,65 €
63 64	115049	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare RG7H1M1 rigido isolato con gomma etilenpropilenica, tensione d'esercizio 12 - 20 Kv:			
		b Sezione 1 x 50 mm²			
		ALIMENTAZIONE SKID 2 - SOMMANO m	1.400,00		
		ALIMENTAZIONE SKID 3 - SOMMANO m	900,00		
		TOTALE m	2.300,00	16,52 €	37.996,00 €
65	d	Sezione 1 x 95 mm²			
		LOC. GESTORE DI RETE A LOC. UTENTE CABINA CONSEGNA - SOMMANO m	50,00		
		TOTALE m	50,00	25,27 €	1.263,50 €
66	185071	Fornitura e posa in opera di cavo antifiamma, per impianti di videosorveglianza, guaina in pvc-FR, conforme CEI 20-22:			
		composito, minicoassiale + 2 x 0,75 mm², classe di reazione al fuoco Eca			
		VIDEOSORVEGLIANZA PUNTUALE /PERIMETRALE - SOMMANO m	2.500,00		
		TOTALE m	2.500,00	3,18 €	7.950,00 €
67	095101	Fornitura e posa in opera di cavo UTP non schermato, multicoppie, conduttori in rame 24 AWG, conforme ISO-IEC 11801, installato in canalina o tubazione, queste escluse:			
		a 4 coppie, guaina in pvc, cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca			
		CONNESSIONE DATI SKID 1 LOC. UTENTE CABINA CONSEGNA - SOMMANO m	70,00		
		TOTALE m	70,00	1,54 €	107,80 €
68 69	095109	Fornitura e posa in opera di cavo ottico multimodale OM3 tipo loose monotubo per esterno con riempitivo in gel (gelfilled), guaina in PE:			
		b 8 fibre armatura dielettrica antiroditore			
		CONNESSIONE DATI SKID 2 LOC. UTENTE CABINA CONSEGNA - SOMMANO m	475,00		
		CONNESSIONE DATI SKID 3 LOC. UTENTE CABINA CONSEGNA - SOMMANO m	300,00		
		TOTALE m	775,00	5,13 €	3.975,75 €
095230		Fornitura e posa in opera di cavo LiYcY TP 450/750 V, per trasmissione di segnali e comandi, conduttore in corda di rame, isolante in pvc di qualità R2, schermo in treccia di rame stagnato, guaina in pvc di qualità TM2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di alogeni, conforme CEI 20-22/2, classe di reazione al fuoco Eca, formazione:			
		i 3 x 2 x 0,5 mm²			

POS.	Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
70		RIVELAZIONE INTRUSIONE - SOMMANO m	2.500,00		
		TOTALE m	2.500,00	2,91 €	7.275,00 €
		Parziale cavi, conduttori e accessori (SbCat 5)			316.019,95 €
		Impianti di terra (SbCat 6)			
025001		Fornitura e posa in opera di cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca - s3, d1, a3, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2:			
	g	sezione 16 mm²			
71		IMP. DI TERRA STRING-BOX E COLEGAMENTI EQP - SOMMANO m	150,00		
		TOTALE m	150,00	4,37 €	655,50 €
		Fornitura e posa in opera di corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda:			
075002		a vista, compresi accessori di sostegno e fissaggio:			
	e	sezione nominale 35 mm²			
72		LOC. GESTORE DI RETE CABINA CONSEGNA - SOMMANO m	25,00		
73		LOC. MISURE CABINA CONSEGNA - SOMMANO m	7,50		
		TOTALE m	32,50	13,02 €	423,15 €
075003		interrata entro scavo predisposto:			
	e	sezione nominale 35 mm²			
74		IMP. DI TERRA SKID E CABINA CONSEGNA - SOMMANO m	100,00		
		TOTALE m	100,00	6,78 €	678,00 €
		Fornitura e posa in opera di collettore di terra in bandella di rame, installato:			
075012		a vista su isolatori:			
	d	sezione 30 × 4 mm			
75		LOC. UTENTE CABINA CONSEGNA - SOMMANO m	15,00		
		TOTALE m	15,00	37,39 €	560,85 €
075022		Fornitura e posa in opera di dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori Ø 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto previsto in altra voce, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo:			
	a	lunghezza 1,5 m			
76		IMP. DI TERRA SKID E CABINA CONSEGNA - SOMMANO m	16,00		
77		IMP. DI TERRA STRING-BOX - SOMMANO m	18,00		
		TOTALE n	34,00	78,25 €	2.660,50 €
		Parziale impianti di terra (SbCat 6)			4.978,00 €
		Illuminazione normale e di emergenza (SbCat 7)			
055037		Fornitura e posa in opera di palo da lamiera in acciaio S235JR secondo UNI EN 40, stampato e saldato in longitudinale, zincato in vasche secondo UNI EN ISO 1461, troncoconico diritto a sezione circolare con Ø in sommità 60 mm, in opera compresi impermeabilizzazione con termorestringeti bituminosi base-palo, innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, completo di asola per morsettieria ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura:			
	a	lunghezza 3.500 mm, altezza fuori terra 3.000 mm, Ø base 95 mm, spessore 3 mm.			
78		ILLUMINAZIONE PERIMETRALE NOTTURNA E VIDEOSORVEGLIANZA - SOMMANO n	42,00		
		TOTALE n	42,00	318,30 €	13.368,60 €
055058		Fornitura e posa in opera di, morsettieria da incasso palo, per feritoia 38 × 132 mm, per cavi di sezione fino a 6 mm², contenitore e morsettieria in resina autoestinguente, isolamento in classe II secondo CEI EN 60439-1, morsetti in ottone, grado di protezione coperchio IP 43 ed ingresso cavi IP 23 secondo norma CEI EN 60529, tensione nominale 450 V:			
	c	per linee monofasi in cavo bipolare, sezione fino a 10 mm², con 1 portafusibile sezionabile per fusibile cilindrico 5 × 20, tensione 250 V portata 10 A			
79		ILLUMINAZIONE PERIMETRALE NOTTURNA - SOMMANO n	42,00		
		TOTALE n	42,00	25,37 €	1.065,54 €
055060		Fornitura e posa in opera di portello da palo per illuminazione, in lega di alluminio pressofusa con guarnizione in gomma EPDM, completo di linguette in ottone e viti in acciaio inox per serraggio su palo, grado di protezione IP 54 secondo norma CEI EN 60529:			

POS.	Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
80	065044	a in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 38 × 132 mm, per palo Ø fino a 114 mm ILLUMINAZIONE PERIMETRALE NOTTURNA - SOMMANO n	42,00		
		TOTALE n	42,00	16,37 €	687,54 €
		Fornitura e posa in opera di proiettore orientabile tipo professionale, con corpo in alluminio pressofuso con alettature di raffreddamento, riflettore in alluminio preanodizzato, diffusore in vetro temperato spessore 4 mm, verniciatura ad immersione per cataforesi epossidica con seconda mano di finitura con resina acrilica stabilizzata ai raggi UV, completo di staffa zincata e verniciata, conforme norme EN60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP 66, lampade led temperatura di colore 4000 K, alimentazione 230 V - 50 Hz:			
81	045164	d asimmetrico o simmetrico 31 W, 4320 lm ILLUMINAZIONE PERIMETRALE NOTTURNA - SOMMANO n	42,00		
		TOTALE n	42,00	216,48 €	9.092,16 €
		Fornitura e posa in opera di proiettore orientabile tipo professionale, con corpo in alluminio pressofuso con alettature di raffreddamento, riflettore in alluminio preanodizzato, diffusore in vetro temperato spessore 4 mm, verniciatura ad immersione per cataforesi epossidica con seconda mano di finitura con resina acrilica stabilizzata ai raggi UV, completo di staffa zincata e verniciata, conforme norme EN60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP 66, lampade led temperatura di colore 4000 K, alimentazione 230 V - 50 Hz:			
82	045164	b bilampada: lunghezza 1.300 mm, 36 W, 5.830 lm ILLUMINAZIONE LOC. UTENTE E MISURE CABINA CONSEGNA - SOMMANO n	3,00		
		TOTALE n	3,00	157,93 €	473,79 €
		Fornitura e posa in opera di proiettore orientabile tipo professionale, con corpo in alluminio pressofuso con alettature di raffreddamento, riflettore in alluminio preanodizzato, diffusore in vetro temperato spessore 4 mm, verniciatura ad immersione per cataforesi epossidica con seconda mano di finitura con resina acrilica stabilizzata ai raggi UV, completo di staffa zincata e verniciata, conforme norme EN60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP 66, lampade led temperatura di colore 4000 K, alimentazione 230 V - 50 Hz:			
83	045164	b bilampada: lunghezza 1.300 mm, 36 W, 5.830 lm ILLUMINAZIONE LOC. UTENTE E MISURE CABINA CONSEGNA - SOMMANO n	3,00		
		TOTALE n	3,00	157,93 €	473,79 €
		Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione autonomo rettangolare montato ad incasso o esterno in policarbonato, CEI 34-21/22, classe isol. II, fusibile, circuito elettronico di controllo, spia rete/ricarica, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.:			
84	155001	c da 60 minuti di autonomia con batteria NiCd, non permanente con lampada fluorescente: 11 W, flusso luminoso in emergenza 255 lm ILLUMINAZIONE EMERG. LOC. UTENTE E MISURE CABINA CONSEGNA - SOMMANO n	2,00		
		TOTALE n	2,00	121,84 €	243,68 €
		Parziale illuminazione normale e di emergenza (SbCat 7)			33.043,60 €
85	015013	b comando a singolo interruttore, grado di protezione IP 55 ILLUMINAZIONE LOC. UTENTE E MISURE CABINA CONSEGNA - SOMMANO n	2,00		
		TOTALE n	2,00	40,83 €	81,66 €
		Punti di comando e prelievo energia tipo civile (SbCat 8)			
86	015013	d comando a singolo deviatore, grado di protezione IP 55 ILLUMINAZIONE LOC. GESTORE DI RETE CABINA CONSEGNA - SOMMANO n	2,00		
		TOTALE n	2,00	53,62 €	107,24 €

POS.	Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
87	015014	Fornitura e posa in opera di impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 m² in pianta, in ambiente fino a 20 m², misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte:			
		d 2 × 16 A + T, singola, in custodia IP 55			
		LOC. GESTORE DI RETE, UTENTE E MISURE CABINA CONSEGNA - SOMMANO n	4,00		
		TOTALE n	4,00	59,91 €	239,64 €
88	015015	Fornitura e posa in opera di scatola in resina, per alloggiamento apparecchi:			
		o da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 4 posti, serie componibile			
		LOC. GESTORE DI RETE, UTENTE E MISURE CABINA CONSEGNA - SOMMANO n	6,00		
		TOTALE n	6,00	17,85 €	107,10 €
89	015016	Fornitura e posa in opera di accessori per scatole:			
		k copriforo in resina, con o senza foro passacavo			
		LOC. GESTORE DI RETE, UTENTE E MISURE CABINA CONSEGNA - SOMMANO n	4,00		
		TOTALE n	4,00	4,67 €	18,68 €
90	085039	Fornitura e posa in opera di posti di comando e segnalazione, corpo e coperchio in lega di alluminio, imbocchi filettati, perno comando in acciaio inox e vetro al borosilicato temperato ove previsto, viteria in acciaio inossidabile, tensione di lavoro 380 V:			
		b posto singolo con pulsante d'emergenza, completo di vetro a rompere e martelletto			
		ACCESSO LOC. UTENTE CABINA CONSEGNA - SOMMANO n	1,00		
		TOTALE n	1,00	142,99 €	142,99 €
91	025170	Fornitura e posa in opera di posti di cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio:			
		grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm:			
		a 100 × 100 × 50			
		LOC. GESTORE DI RETE, UTENTE E MISURE CABINA CONSEGNA - SOMMANO n	10,00		
		TOTALE n	10,00	41,91 €	419,10 €
92		d 190 × 140 × 70, con apertura a cerniera			
		LOC. GESTORE DI RETE E UTENTE CABINA CONSEGNA - SOMMANO n	2,00		
		TOTALE n	2,00	58,24 €	116,48 €
93	025170	Fornitura e posa in opera di ubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086:			
		serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di:			
		c 25 mm			
		LOC. GESTORE DI RETE, UTENTE E MISURE CABINA CONSEGNA - SOMMANO n	30,00		
		TOTALE n	30,00	7,63 €	228,90 €
94		d 32 mm			
		LOC. GESTORE DI RETE, UTENTE E MISURE CABINA CONSEGNA - SOMMANO n	20,00		
		TOTALE n	20,00	8,94 €	178,80 €
		Parziale punti di comando e prelievo energia tipo civile (SbCat 8)			1.640,59 €
		Impianti speciali (SbCat 9)			
95	065044d	Fornitura e posa in opera di telecamera a colori digitale (DSP) ad alta risoluzione giorno/notte, filtro infrarossi rimovibile, controllo locale e remoto di bilanciamento del bianco, controllo esposizione, controllo automatico o manuale dell'otturatore elettronico, fino a 100.000 rilevazioni al secondo, BLC (Back Light Compensation), AGC (Gain Control), WDR Level, modo giorno/notte, DSS (fino a 128x), configurazione della rilevazione di movimento e delle zone di "privacy", ottica integrata varifocal autoiris asferica giorno/notte 7,5-50 mm, sistema di illuminazione integrato, 6 Superled a 850 nm, funzione "IR Compensation", angolo di illuminazione 17°, custodia termoplastica interno/esterno grado di protezione IP 66 con staffa orientabile su 3 assi, segnalazione esterna a LED di stato normale o Motion Detector, alimentazione 24 V c.a./ 24 V c.c. con alimentatore 230 V c.a. incluso, compresa l'attivazione dell'impianto, sensore CCD a colori 1/3" matrice 752 × 582 pixels, sensibilità minima 0,2 lux, zoom digitale massimo 3x			
		VIDEOSORVEGLIANZA PERIMETRALE/PUNTUALE - SOMMANO n	14,00		
		TOTALE n	14,00	963,79 €	13.493,06 €

POS.	Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
96	185062	Fornitura e posa in opera di trasformatore monofase, primario 230 V c.a.-secondario 12 / 24 V c.a., potenza 30 VA, in scatola isolante stagna			
		VIDEOSORVEGLIANZA PERIMETRALE/PUNTUALE - SOMMANO n	14,00		
		TOTALE n	14,00	76,62 €	1.072,68 €
97	185063f	Fornitura e posa in opera di Monitor da tavolo, alimentazione 230 V - 50 Hz, a colori da 21", standard televisivo PAL o Y/C, 4 ingressi separati			
		VIDEOSORVEGLIANZA PERIMETRALE/PUNTUALE - SOMMANO n	3,00		
		TOTALE n	3,00	908,14 €	2.724,42 €
98	185069c	Fornitura e posa in opera di videoregistratore DVR dual stream pentaplex, compressione video H.264, visualizzazione live con risoluzione D1, dotato di 4 ingressi audio, 4/16 ingressi d'allarme NO o NC, 2 uscite video BNC ed 1 VGA, 1 uscita audio RCA, 2 interfacce USB, porte RS485, 2 porte SATA, 1 Hard Disk capacità 500 Gbyte, telecomando incluso, software per gestione da WEB e da telefono cellulare, alimentazione 12 V c.c. da alimentatore questo incluso, compresa l'attivazione dell'impianto, 16 ingressi video, registrazione 400 fps in CIF e 100 fps in D1			
		VIDEOSORVEGLIANZA PERIMETRALE/PUNTUALE SOMMANO n	3,00		
		TOTALE n	3,00	1.771,38 €	5.314,14 €
99	185004	Fornitura e posa in opera di Rivelatore volumetrico a doppia tecnologia, microonde/infrarosso, in contenitore plastico delle dimensioni di 125 × 65 × 40 mm, installato a parete o soffitto, tre led di controllo funzionalità, lenti pigmentate per la protezione contro le luci bianche, regolazione copertura microonda, alimentazione 9 ÷ 16 V in c.c., controllo falsi allarmi, compresa l'attivazione dell'impianto:			
	a	portata 10 m			
		RIVELAZIONE INTRUSIONE - SOMMANO cad	4,00		
100	NP7	Fornitura e posa in opera di rivelatore in cavo magnetofonico, comprensivo di cassette di giunzione, terminazione e alimentazione, , conforme CEI 79-2 II° livello, compresa l'attivazione dell'impianto			
		RIVELAZIONE INTRUSIONE - SOMMANO m	1.710,00		
		TOTALE m	1.710,00	30,11 €	51.488,10 €
101	185031	Fornitura e posa in opera di centrale ad 8 zone per impianti via cavo, espandibile tramite concentratori fino a 128 zone, tastiera di controllo con display LCD e lettore per chiave elettronica, programmazione oraria differenziata per 7 aree, possibilità di collegare fino ad 8 tastiere di controllo simultaneo su aree individuali o multiple ed 8 inseritori con chiave elettronica, circuito di uscita per avvisatore ottico/acustico, porta seriale RS232, porta parallela per stampante, alimentatore stabilizzato 12 V - 2 A e batteria 12 V - 15 Ah, conforme CEI 79-2 II° livello, compresa l'attivazione dell'impianto			
		RIVELAZIONE INTRUSIONE - SOMMANO cad	1,00		
		TOTALE cad	1,00	998,62 €	998,62 €
102	185033	Fornitura e posa in opera di concentratore interno da 8 zone, completo di scheda ad 8 uscite, per centrali conformi CEI 79-2 II° livello, compresa l'attivazione dell'impianto			
		RIVELAZIONE INTRUSIONE - SOMMANO cad	1,00		
		TOTALE cad	1,00	191,12 €	191,12 €
103	105035	Fornitura e posa in opera di Alimentatore stabilizzato:			
	b	230 V/12 V-3,5 A			
		RIVELAZIONE INTRUSIONE - SOMMANO cad	3,00	160,15 €	480,45 €
104	185037	Fornitura e posa in opera di combinatore telefonico a 4 canali e 16 numeri telefonici, con controllo toni, omologato Min. PP.TT., conforme CEI 79-2 I° livello, compresa l'attivazione dell'impianto			
		RIVELAZIONE INTRUSIONE - SOMMANO cad	1,00	346,82 €	346,82 €
105	185042	Fornitura e posa in opera di tastiera di comando a microprocessore, con led e display, conforme CEI 79-2 II° livello, montaggio a vista			
		RIVELAZIONE INTRUSIONE - SOMMANO cad	1,00	234,72 €	234,72 €
106	185044	Fornitura e posa in opera di tastiera di chiave elettronica digitale a microprocessore:			
	a	universale, per centrali conformi CEI 79-2 I° e II° livello			
		RIVELAZIONE INTRUSIONE - SOMMANO cad	1,00	139,15 €	139,15 €
107	185046	Fornitura e posa in opera di sirena elettronica da esterno, autoalimentata ed autoprotetta, conforme CEI 79-2 II° livello, compresa l'attivazione dell'impianto:			
	c	con batteria 12 V/2 Ah, lampeggiatore al tungsteno e coperchio in acciaio inox, protezione antischiama			
		RIVELAZIONE INTRUSIONE - SOMMANO cad	1,00	235,43 €	235,43 €
Parziale impianti speciali (SbCat 9)					77.173,71 €

POS.	Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
		Impianti di produzione (SbCat 10)			
		Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1000 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi:			
105001		installato su struttura piana con inclinazione variabile, misurato per kiloWatt di picco di potenza:			
		c potenza di picco maggiore di 350 W, efficienza del modulo > 20%			
108		CAMPO FOTOVOLTAICO SKID 1 - SOMMANO kW	1.663,00		
109		CAMPO FOTOVOLTAICO SKID 2 - SOMMANO kW	1.663,00		
110		CAMPO FOTOVOLTAICO SKID 3 - SOMMANO kW	1.662,00		
		TOTALE kW	4.988,00	1.620,00 €	8.080.560,00 €
		NP8			
		Fornitura e posa in opera di inseguitore solare per moduli fotovoltaici con piano di appoggio reticolare in acciaio zincato a caldo di forma quadrata per moduli fotovoltaici, colonna di supporto in tubo tondo di acciaio zincato a caldo di altezza sino a 6 m, progettato per resistere ad una pressione del vento fino a 60 kg/m2, dotato di sistema di movimentazione a 1 asse con 1 motore elettrico asincroni alimentato a 230 V, potenza 0,37 W completo di encoder, rotazione azimutale con escursione di 240°, centralina di controllo a microprocessore con interfaccia seriale RS 485, possibilità di collegamento di sensore di vento per messa in sicurezza automatica dell'inseguitore, con superficie modulare fino a 25 m², consumo energia annuo medio 9 kWh			
111		CAMPO FOTOVOLTAICO - SOMMANO n	369,00		
		TOTALE n	369,00	2.262,16 €	834.737,04 €
		NP9			
		Fornitura e posa in opera di String-Box per parallelo e protezione n. 24 stringhe			
112		CAMPO FOTOVOLTAICO - SOMMANO n	18,00		
		TOTALE n	18,00	1.251,33 €	22.523,94 €
		105010			
		Fornitura e posa in opera di Inverter di stringa trifase, conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, senza trasformatore, protezione contro l'inversione di polarità, protezione da sovratensione con scaricatori tipo 2 in ingresso e in uscita, dispositivo di distacco automatico dalla rete, MPPT range di tensione 480-850 V, massima tensione in ingresso 1000 V, monitoraggio corrente in ingresso, tensione di uscita 400 V - 480 V c.a. con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,99-1, distorsione armonica < 3%, efficienza > 90%, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto, completo di fusibili e sezionatore c.c., compresa l'attivazione dell'impianto, potenza nominale in c.a.:			
		c 100,0 kW, conforme CEI 0-16, 6 MPPT indipendenti, con 4 coppie di collegamento			
113		CAMPO FOTOVOLTAICO - SKID 1 - SOMMANO n	16,00		
114		CAMPO FOTOVOLTAICO - SKID 2 - SOMMANO n	16,00		
115		CAMPO FOTOVOLTAICO - SKID 3 - SOMMANO n	16,00		
		TOTALE n	48,00	10.493,04 €	503.665,92 €
		NP10			
		Fornitura e posa in opera di Trasformatore trifase in olio minerale, tensione primaria fino a 24 kV, tensione secondaria da 640 V, commutatori a vuoto $\pm 2 \times 2,5\%$, perdite ridotte secondo CEI/UNEL 21010, potenza 2000kVA			
116		CAMPO FOTOVOLTAICO - SKID 1 - SOMMANO n	1,00		
117		CAMPO FOTOVOLTAICO - SKID 2 - SOMMANO n	1,00		
118		CAMPO FOTOVOLTAICO - SKID 3 - SOMMANO n	1,00		
		TOTALE n	3,00	15.277,39 €	45.832,17 €
		115020			
		Fornitura e posa in opera di scomparto modulare MT per protezione con interruttore di manovra-sezionatore combinato con fusibili, unità funzionale di protezione con interruttore di manovra-sezionatore e sezionatore di messa a terra in SF6 combinata con fusibili e sezionatore di messa a terra, protezione arco interno sui tre lati IAC AFL fino a 12,5 kA per 1s, adatto ad essere ampliato con altre unità funzionali su entrambi i lati; costruzione e collaudo conformi alle norme CEI EN 62271-200, CEI EN 60068-3-3 per resistenza al rischio sismico fino a classe 2; involucro con grado protezione esterno IP 3X e resistenza all'impatto meccanico IK 08, in lamiera di acciaio zincata a caldo, verniciata alle polveri epossidiche con struttura portante in lamiera d'acciaio di spessore non inferiore a 20/10; interruttore di manovra sezionatore rotativo a tre posizioni (chiuso, aperto e messo a terra), con oblo per la visibilità diretta del sezionamento, isolato in SF6 del tipo "sistema a pressione sigillato a vita", blocco a chiave sul sezionatore chiave libera in posizione di aperto, blocco a chiave su sezionatore di terra chiave libera in posizione di chiuso, completa di interblocchi meccanici e a chiave per impedire errate manovre, contatti ausiliari, sganciatore di apertura a lancio di corrente, contamanoovre, segnalazione meccanica intervento fusibile, 3 fusibili MT corrente nominale in base alla potenza del trasformatore, sezionatore di messa a terra a valle dei fusibili MT, indicatori presenza tensione con derivatori capacitivi, resistenza anticondensa con potenza 50 W a 230 V, regolata da termostato e protetta da interruttore, sinottico, sezione cavi in ingresso fino a 95 mm2; tensione nominale 24 kV , tensione di esercizio fino a 24 kV, tensione di prova 1 minuto 50 kV, tensione di tenuta ad impulso 1.2/50 µs 125 kV; corrente di corto circuito per un secondo 12,5 - 16 kA, corrente nominale di picco 31,5 - 40 kA, tensione nominale degli ausiliari elettrici 230 V 50 Hz, classificazione continuità di esercizio LSC2A PI, dimensioni indicative larghezza 750 mm, altezza (vano BT escluso) 1.600 mm, profondità 1.300 mm:			

POS.	Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
119		a unità IMS In 630 A, Icc 12,5 kA, combinato con fusibili con comando senza riserva di energia, con esclusione dei fusibili di MT ARRIVO A SKID DI TRASFORMAZIONE - SOMMANO n	3,00		
		TOTALE n	3,00	10.949,27 €	32.847,81 €
035385		Fornitura e posa in opera di trasformatore trifase di sicurezza, tensione primaria e secondaria massima 1000 V, frequenza 50-60 Hz, classe di isolamento F, in esecuzione a giorno, morsettiere protette, primario e secondario isolati da doppio isolamento rinforzato, conforme CEI 96.2, IEC 61558-1 e IEC 61558-2-4 potenza:			
NP14		30kVA			
120		CAMPO FOTOVOLTAICO - SKID 1 - SOMMANO n	1,00		
121		CAMPO FOTOVOLTAICO - SKID 2 - SOMMANO n	1,00		
122		CAMPO FOTOVOLTAICO - SKID 3 - SOMMANO n	1,00		
		TOTALE n	3,00	5.041,44 €	15.124,32 €
035385		Fornitura e posa in opera di gruppo di continuità assoluta, con scomparto batterie incorporato e accumulatori tipo AGM-VRLA in dotazione, fattore di potenza in ingresso 0,99, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V frequenza 50/60 Hz, by-pass elettromeccanico sincronizzato, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto:			
123		i potenza nominale 6000 VA, potenza attiva 4200 W, autonomia all'80% del carico 10 minuti CAMPO FOTOVOLTAICO - SKID 1 - SOMMANO n	1,00		
124		CAMPO FOTOVOLTAICO - SKID 2 - SOMMANO n	1,00		
125		CAMPO FOTOVOLTAICO - SKID 3 - SOMMANO n	1,00		
		TOTALE n	3,00	2.572,84 €	7.718,52 €
NP11		Fornitura e posa in opera di Box costruito con telai in acciaio, con pareti frontali, pareti posteriori e laterali, tutti realizzati in acciaio corrugato. La struttura superiore è realizzata con pannelli removibili in acciaio corrugato, saldati e trattenuti da maniglie e sistemi di chiusura. Il pavimento in acciaio inossidabile e i blocchi angolari ISO sugli otto angoli completano la struttura. L'intera struttura è realizzata in acciaio e saldatura semi-automatica in gas CO2 e saldatura ad arco (MAG). Tutti i punti di saldatura, avranno piena penetrazione senza tagli o porosità. Ogni parete laterale sarà composta da pannelli ondulati dello spessore di 2,0 mm saldati in continuo automatico, con nervatura verticale. Il tetto sarà rimovibile e costruito con un telaio rigido, pannelli corrugati, golfari per la movimentazione. meccanismi di chiusura e sigilli. Il tetto interno del container sarà completamente protetto dagli effetti del sole con pannelli isolanti in poliuretano. Il rivestimento del pannello sarà realizzato in acciaio zincato a caldo con spessore 0,5 mm e rivestimento in PLASTISOL (~ 200µm). Il rivestimento interno del pannello sarà realizzato in acciaio zincato a caldo con spessore 0,5 mm verniciato con vernice poliestere bianca. Lo spessore complessivo sarà di 35,0 mm. Come detto, il contenitore sarà diviso in due locali: • Locale quadro MT • Locale BT Inverter			
126		SKID DI TRASFORMAZIONE - SOMMANO n	3,00		
		TOTALE n	3,00	13.666,38 €	40.999,14 €
		Parziale impianti di produzione (SbCat 10)			9.584.008,86 €
		Moduli e cabine (SbCat 11)			

POS.	Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	115021	Fornitura e posa in opera di scomparto modulare MT per protezione con interruttore per partenza linea, unità funzionale di protezione con interruttore in SF6 e sezionatore di messa a terra, TA omopolare e relè di protezione, alimentazione in sbarra ed uscita cavi MT nella parte inferiore; protezione arco interno sui tre lati IAC AFL fino a 12,5 kA per 1s, adatto ad essere ampliato con altre unità funzionali su entrambi i lati; costruzione e collaudo conformi alle norme CEI EN 62271-200, CEI EN 60068-3-3 per resistenza al rischio sismico fino a classe 2; involucro con grado protezione esterno IP 3X e resistenza all'impatto meccanico IK 08, in lamiera di acciaio zincata a caldo, verniciata alle polveri epossidiche con struttura portante in lamiera d'acciaio di spessore non inferiore a 20/10; interruttore isolato in SF6 con polo in pressione del tipo "sigillato a vita", classificazione interruttore secondo CEI EN 62271-100 M2, E2, C2, blocco chiave su interruttore, chiave libera in posizione d'aperto, blocco a chiave su sezionatore di terra chiave libera in posizione di chiuso, completa di interblocchi meccanici e a chiave per impedire errate manovre, sganciatore di apertura a lancio di corrente, comando manuale, contatti ausiliari, contamanovre, sezionatore rotativo a tre posizioni (chiuso, aperto e messo a terra), con oblò per la visibilità diretta del sezionamento, isolato in SF6 del tipo "sistema a pressione sigillato a vita", blocchi a chiave su sezionatore chiave libera in posizione di aperto e chiuso, blocchi a chiave su sezionatore di terra chiave libera in posizione di aperto e chiuso, sezionatore di messa a terra a valle dell'interruttore isolato in aria, 3 trasformatori amperometrici toroidali multi-range fino a 630 A o a barra passante con isolamento in resina epossidica, 1 trasformatore amperometrico toroidale omopolare, 1 relè per protezione e misura, su apposito pannello B.T. fornito di display LCD grafico, con protezioni I>, I>>, I>>>, Io>, Io>> e misura delle correnti di fase I1, I2, I3 RMS, corrente residua Io, valori medi e massimi, memorizzazione dei valori delle correnti di fase ed omopolare prima di un intervento su guasto elettrico, relè di protezione con funzione di Sistema di Protezione Generale (SPG) conforme norma CEI 0-16, supervisione protezione tramite collegamento modbus; sezione cavi MT isolati in gomma di sezione massima 240 mm2; indicatori presenza tensione con derivatori capacitivi, sinottico, resistenza anticondensa con potenza 50 W a 230 V, regolata da termostato e protetta da interruttore, contatti ausiliari, sganciatore di apertura a lancio di corrente, contamanovre, tensione nominale 24 kV, tensione di esercizio fino a 24 kV, tensione di prova 1 minuto 50 kV, tensione di tenuta ad impulso 1.2/50 µs 125 kV; corrente di corto circuito per un secondo 12,5 - 16 kA, corrente nominale di picco 31,5 - 40 kA, tensione nominale degli ausiliari elettrici 230 V 50 Hz, classificazione continuità di esercizio LSC2A PI, dimensioni indicative larghezza 750 mm, altezza (vano BT escluso) 1.600 mm, profondità 1.300 mm:			
134		a unità interruttore partenza linea 630 A - 12,5 kA con protezioni di fase e di terra (funzioni 50-51-51N). ARRIVO LINEA DA LOCALE GESTORE DI RETE - SOMMANO n	1,00		
		TOTALE n	1,00	28.751,85 €	28.751,85 €
	115029	Fornitura e posa in opera di accessori per scomparti modulari MT:			
	j	comando interruttore motorizzato completo di: sganciatore di chiusura, sganciatore anti richiusura, selettore comando elettrico Apertura-Chiusura, selettore a chiave comando locale/distanza e lampade di segnalazione			
135		ARRIVO LINEA DA LOCALE GESTORE DI RETE - SOMMANO n	1,00		
		TOTALE n	1,00	2.624,43 €	2.624,43 €
	k	sganciatore di apertura con contatti ausiliari			
136		ARRIVO LINEA DA LOCALE GESTORE DI RETE - SOMMANO n	1,00		
		TOTALE n	1,00	688,48 €	688,48 €
	105029	Fornitura e posa in opera di sistema di protezione di interfaccia conforme CEI 0-21, per impianti connessi in rete trifase in M.T., protezione di massima/minima tensione e frequenza a doppia soglia regolabile, misure tramite trasformatore volmetrico in MT, 2 uscite a relè, 4 ingressi digitali, 3 ingressi amperometrici per misure addizionali tramite TA, display LCD grafico touchscreen, alimentazione 230 V c.a., in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN35, incluse le verifiche e le prove certificate delle soglie e i tempi di intervento di cui alle norme CEI 0-21			
137		ARRIVO LINEA DA LOCALE GESTORE DI RETE - SOMMANO n	1,00		
		TOTALE n	1,00	1.690,90 €	1.690,90 €
	115033	Fornitura e posa in opera di trasformatori di tensione (f-m) per scomparti Media Tensione:			
	b	con isolamento 24 kV rapporto 15.000:√3/100:√3/100:3 15 VA cL0,5/50 VA - 3P			
138		ARRIVO LINEA DA LOCALE GESTORE DI RETE - SOMMANO n	3,00		
		TOTALE n	3,00	1.392,60 €	4.177,80 €
	105030	Esecuzione di verifica su sistema di protezione di interfaccia con cassetta prova relè certificata, conforme CEI 0-16 (MT) e CEI 0-21 (BT), con rilascio del relativo certificato			
139		SPI E SPG - SOMMANO n	2,00		
		TOTALE n	2,00	263,47 €	526,94 €

POS.	Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	115020	Fornitura e posa in opera di scomparto modulare MT per protezione con interruttore di manovra-sezionatore combinato con fusibili, unità funzionale di protezione con interruttore di manovra-sezionatore e sezionatore di messa a terra in SF6 combinata con fusibili e sezionatore di messa a terra, protezione arco interno sui tre lati IAC AFL fino a 12,5 kA per 1s, adatto ad essere ampliato con altre unità funzionali su entrambi i lati; costruzione e collaudo conformi alle norme CEI EN 62271-200, CEI EN 60068-3-3 per resistenza al rischio sismico fino a classe 2; involucro con grado protezione esterno IP 3X e resistenza all'impatto meccanico IK 08, in lamiera di acciaio zincata a caldo, verniciata alle polveri epossidiche con struttura portante in lamiera d'acciaio di spessore non inferiore a 20/10; interruttore di manovra sezionatore rotativo a tre posizioni (chiuso, aperto e messo a terra), con oblò per la visibilità diretta del sezionamento, isolato in SF6 del tipo "sistema a pressione sigillato a vita", blocco a chiave sul sezionatore chiave libera in posizione di aperto, blocco a chiave su sezionatore di terra chiave libera in posizione di chiuso, completa di interblocchi meccanici e a chiave per impedire errate manovre, contatti ausiliari, sganciatore di apertura a lancio di corrente, contamanovre, segnalazione meccanica intervento fusibile, 3 fusibili MT corrente nominale in base alla potenza del trasformatore, sezionatore di messa a terra a valle dei fusibili MT, indicatori presenza tensione con derivatori capacitivi, resistenza anticondensa con potenza 50 W a 230 V, regolata da termostato e protetta da interruttore, sinottico, sezione cavi in ingresso fino a 95 mm2; tensione nominale 24 kV , tensione di esercizio fino a 24 kV, tensione di prova 1 minuto 50 kV, tensione di tenuta ad impulso 1.2/50 µs 125 kV; corrente di corto circuito per un secondo 12,5 - 16 kA, corrente nominale di picco 31,5 - 40 kA, tensione nominale degli ausiliari elettrici 230 V 50 Hz, classificazione continuità di esercizio LSC2A PI, dimensioni indicative larghezza 750 mm, altezza (vano BT escluso) 1.600 mm, profondità 1.300 mm:			
		a unità IMS In 630 A, Icc 12,5 kA, combinato con fusibili con comando senza riserva di energia, con esclusione dei fusibili di MT			
140		LINEE PRINCIPALI DA LOCALE UTENTE - SOMMANO n	3,00		
		TOTALE n	3,00	10.949,27 €	32.847,81 €
	NP12	Box in cemento armato vibrato, con pannelli prefabbricati realizzati con calcestruzzo classe C 28/35 (Rck 35 N/mm2) ed armati con tondini di acciaio B450C, idoneo ad ospitare apparati per cabina di trasformazione MT/BT su reti in cavo interrato a 20-15-10 kV, tensione di isolamento di 24 kV, fino a 4 linee MT in ingresso, completo di vasca di fondazione interrata, pavimento in c.a.v. idoneo a sopportare sovraccarichi permanenti uniformemente distribuiti fino a 500 daN/m², copertura con manto impermeabilizzante in guaina bituminosa ardesiata, pareti esterne tinteggiate con pittura idrorepellente a base di resine sintetiche, struttura conforme norme tecniche di cui al DG 2092, locale gestore di rete, misure e utente, con grado di protezione IP33 conforme CEI 11-1 e CEI 17-63; in opera incluse tutti gli accessori quali porte, griglie e torrini, nonchè, tutti gli impianti di illuminazione normale, di emergenza e prelievo energia (prese e spine) e ogni onere per la predisposizione della posa del manufatto.			
141		CABINA DI CONSEGNA GESTORE DI RETE-MISURE-UTENTE - SOMMANO n	1,00		
		TOTALE n	1,00	36.666,57 €	36.666,57 €
		Parziale Moduli e Cabine (SbCat 11)			107.974,78 €
		PARZIALE CAMPO FOTOVOLTAICO (Cat 5)			10.745.304,08 €
		<u>OPERE DI MITIGAZIONE (Cat 10)</u> Opere da Giardiniere (SbCat 1)			
A21.01.004		Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, mediante lavorazione meccanica del terreno fino alla profondità di 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine:			
142		c per superfici da 1.000 m² a 5.000 m²			
		SIEPE PERIMETRALE - SOMMANO m²	2.500,00		
		TOTALE m²	2.500,00	0,96 €	2.400,00 €
		Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame:			
A21.05.56		piante con zolla, altezza fino a 1,50 m:			
143		c laurus nobilis			
		SIEPE PERIMETRALE - SOMMANO cad	1.210,00		
		TOTALE cad	1.210,00	53,54 €	64.783,40 €
A21.05.58		Telo pacciamante drenante, posto in opera su terreno preparato per la messa a dimora di piante, ancoraggio al suolo con picchetti metallici, compreso il telo in polipropilene 110 g/m² escluso ogni onere per la messa a dimora di piante			
144		SIEPE PERIMETRALE - SOMMANO m²	1.500,00		
		TOTALE m³	1.500,00	5,41 €	8.115,00 €
		Opere da giardiniere (SbCat 1)			75.298,40 €
		PARZIALE OPERE DI MITIGAZIONE (Cat 10)			75.298,40 €
		TOTALE (Cat 5+Cat 10)			10.820.602,48 €

QUADRO ECONOMICO GENERALE						
DESCRIZIONE			IMPORTI IN €	IVA %	IVA %	TOTALE € (IVA compresa)
A)	COSTO DEI LAVORI					
		Interventi previsti				
	A.1)	Cat 5 CAMPO FOTOVOLTAICO	€ 10.745.304,08 €	10%	€ 1.074.530,41	€ 11.819.834,49
		Cat 10 OPERE DI MITIGAZIONE	€ 75.298,40 €	10%	€ 7.529,84	€ 82.828,24
			€ - €	10%	€ 0,00	€ 0,00
			€ - €	10%	€ 0,00	€ 0,00
		TOTALE COMPUTO METRICO	€ 10.820.602,48 €			€ 11.902.662,73
	A.2)	Oneri di sicurezza	€ 21.641,20 €	10%	€ 2.164,12	€ 23.805,33
		TOTALE A	€ 10.842.243,69 €		€ 1.084.224,37 €	€ 11.926.468,06 €
B)	SPESE GENERALI					
	B.1)	Spese per Rilievi, accertamenti, prove di laboratorio, indagini (incluse le spese per le attività di monitoraggio ambientale)	€ 7.800,00	22%	€ 1.716,00	€ 9.516,00
	B.2)	Spese tecniche relative alla progettazione, ivi inclusa la redazione dello studio di impatto ambientale o dello studio preliminare ambientale e del progetto di monitoraggio ambientale, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità,	€ 65.000,00	22%	€ 14.300,00	€ 79.300,00
	B.3)	Collaudo tecnico e amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	€ 5.200,00	22%	€ 1.144,00	€ 6.344,00
	B.4)	Preventivo e-Distribuzione (spese di connessione)	€ 147.654,13	22%	€ 32.483,91	€ 180.138,04
	B.5)	Imprevisti ed Esproprio				
		B5.1) Acquisizione delle Aree di intervento (Esproprio)	€ -	0		€ -
		B5.2) Imprevisti vari	€ 124.120,00	22%	€ 27.306,40	€ 151.426,40
		TOTALE B	€ 349.774,13		€ 76.950,31	€ 426.724,44
C)	eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge (...specificare) oppure indicazione della disposizione relativa l'eventuale esonero.		€		€	€
	"Valore complessivo dell'opera"		€ 11.192.017,82		€ 1.161.174,68	€ 12.353.192,50
	TOTALE (A + B + C)					