Comune di San Severo	Regione Puglia	Provincia di Foggia

Proponente:

PROGENERGY Solar Plant 4 s.r.l.

Sede Legale:
San Severo (FG) via F. Turati n.32

P.IVA 04300760719
Tel./Fax: 0882.603948
pec: progenergy-solar-plant4@pecaruba.it

Titolo del Progetto:

PROGETTO DI UN IMPIANTO DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA NOMINALE DI 19,051 MWp DENOMINATO "RUSSI" INTEGRATO CON PIANTE DI MELOGRANO

Documento:	Cod. Pratica:	Cod. interno:
PROGETTO DEFINITIVO	SAK3QE8	DOC.30

Elaborato:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

SCALA: n.d.

FOGLIO: 1 di 29

FORMATO: A4

Nome File: *SAK3QE8_ComputoMetrico*

Progettista: *dott. ing. Saverio LIOCE*

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI FOGGIA — DOTT. ING. SAVERIO LIOCE — N° 2520

Firmato digitalmente da FERRERO MICHELE C: IT

Firmato digitalmente da LIOCE SAVERIO C: IT

Rev.	Data	Descrizione Modifiche	Redatto	Controllato	Approvato
00	Sett. 2021	Istanza V.I.A. al Ministero della Transizione Ecologica	S. Lioce	S. Lioce	S. Lioce

RIPRODUZIONE VIETATA - PROPRIETA' RISERVATA

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O					
	LAVORI A CORPO					
	ELETTRODOTTO IN CAVO AT (SpCap 1) **Cavi e Conduttori (SbCap 2)** **APPARECCHIATURE IN AT (Cat 1)**					
1 / 55 N.P.11	Fornitura e posa in opera di cavi tre cavi unipolari in AT in XLPE di sezione pari a 1600 mm2 150 KV. É incluso e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cat 1 - APPARECCHIATURE IN AT 280,00		280,00			
	SOMMANO...	m	280,00	350,00	98´000,00	0,530
2 / 56 N.P.12	Fornitura e posa in opera di cavi in fibra ottica monomodale 9/125/250 o equivalente, con 12/24 fibre. É incluso e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cat 1 - APPARECCHIATURE IN AT Lato AT *280,00 Lato MT *2700,00		280,00 2´700,00			
	SOMMANO...	m	2´980,00	6,00	17´880,00	0,097
3 / 57 N.P.13	Fornitura e posa in opera di nastro monitore. É incluso e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cat 1 - APPARECCHIATURE IN AT 2700,00		2´700,00			
	SOMMANO...	m	2´700,00	0,25	675,00	0,004
4 / 59 N.P.14	Fornitura e posa in opera di lastre protettive per cavi in AT (spessore 6 cm) . É incluso e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cat 1 - APPARECCHIATURE IN AT 150,00		150,00			
	SOMMANO...	m3	150,00	39,00	5´850,00	0,032
5 / 60 N.P.15	Fornitura e posa in opera di Giunti Unipolari in AT per cavo interrato AL 150 kV - sez. 1600mm2 . É incluso e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cat 1 - APPARECCHIATURE IN AT 3,00		3,00			
	SOMMANO...	cadauno	3,00	12´000,00	36´000,00	0,195
6 / 64 N.P.16	Fornitura e posa in opera di Giunti Terminali in AT e attestazioni . É incluso e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cat 1 - APPARECCHIATURE IN AT 12,00		12,00			
	SOMMANO...	cadauno	12,00	5´000,00	60´000,00	0,325
	A R I P O R T A R E				218´405,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				218´405,00	
	Apperecchiature in AT (SbCap 8)					
7 / 46 N.P.02	Fornitura e posa in opera di Sezionatore Tripolare AT.É incluso compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cat 1 - APPARECCHIATURE IN AT 3,00		3,00			
	SOMMANO...	cadauno	3,00	52´000,00	156´000,00	0,844
8 / 47 N.P.03	Fornitura e posa in opera di Scaricatore AT. É incluso e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cat 1 - APPARECCHIATURE IN AT 2,00		2,00			
	SOMMANO...	cadauno	2,00	52´000,00	104´000,00	0,563
	A R I P O R T A R E				478´405,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				478´405,00	
	Cavi e Conduttori (SbCap 2) **OPERE CIVILI (Cat 2)**					
9 / 65 N.P.17	Fornitura e posa in opera in letto di cemento -mortar in strati da 50 cm. É incluso e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cat 2 - OPERE CIVILI 25,00		25,00			
	SOMMANO...	m3	25,00	100,00	2´500,00	0,014
10 / 72 N.P.18	Fornitura e posa in opera conglomerato bituminoso (binder), ripristino finitire superficiali delle strade. É incluso e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cat 2 - OPERE CIVILI ripristino finiture superficili delle strade *1900,00		1´900,00			
	SOMMANO...	m2	1´900,00	16,00	30´400,00	0,165
	A R I P O R T A R E				511´305,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				511´305,00	
	Scavi, rinterri etc (SbCap 7)					
11 / 66 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) Cat 2 - OPERE CIVILI scavo lato cavi AT *358,40 Scavo Lato cavi MT *2956,48 Area Stazione Utente AT *2491,50		358,40 2´956,48 2´491,50			
	SOMMANO...	m3	5´806,38	9,15	53´128,38	0,288
12 / 68 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. Cat 2 - OPERE CIVILI lato cavi AT *358,40 Lato cavi MT *2956,48 Area Stazione Utente *2491,50		358,40 2´956,48 2´491,50			
	SOMMANO...	m3	5´806,38	12,50	72´579,75	0,393
13 / 70 E 01.33 n	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. Cat 2 - OPERE CIVILI 5806,38		5´806,38			
	SOMMANO...	m3	5´806,38	18,80	109´159,94	0,591
14 / 73 N.P.19	Fornitura e posa in opera regolarizzazione e rullatura di strade esistenti soggette al ripristino degli interveti. É incluso e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cat 2 - OPERE CIVILI Rullatura di strade oggetto dell'intervento *3500,00		3´500,00			
	SOMMANO...	m2	3´500,00	6,00	21´000,00	0,114
	A R I P O R T A R E				767´173,07	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				767´173,07	
	Cavi e Conduttori (SbCap 2) **APPARECCHIATURE IN AT (Cat 1)**					
15 / 61 EL 04.07b	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. Cat 1 - APPARECCHIATURE IN AT 400,00		400,00			
	SOMMANO...	m	400,00	6,28	2´512,00	0,014
	A R I P O R T A R E				769´685,07	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				769´685,07	
	ELETTRODOTTO IN CAVO MT (SpCap 2) **APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI (Cat 3)**					
16 / 2 EL 03.19f	Fornitura e posa in opera di linea elettrica in cavo tripolare MT, sigla di designazione RG7HOR/12-20kV (CEI 20-13, CEI 20-35). Sono compresi: l'installazione su canalizzazione predisposta, le giunzioni, i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Nota: la tensione del cavo per il progetto in esame dovrà essere a 30 KV_ Formazione di progetto 2x(3x1x300) Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI Collegamento in MT a 30 kV *16000,00		16´000,00			
	SOMMANO...	m	16´000,00	67,89	1´086´240,00	5,878
17 / 32 EL 03.01a	Linea elettrica in cavo unipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7M1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 1x240 mm2 Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI lato stazione Utente AT *1200,00		1´200,00			
	SOMMANO...	m	1´200,00	35,90	43´080,00	0,233
18 / 33 EL 03.01a	Linea elettrica in cavo unipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7M1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 1x240 mm2 Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI Impianto Fotovoltaico Lato BT *900,00		900,00			
	SOMMANO...	m	900,00	35,90	32´310,00	0,175
19 / 34 EL 03.01b	Linea elettrica in cavo unipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7M1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 1x185 mm2 Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI lato stazione Utente AT *250,00		250,00			
	SOMMANO...	m	250,00	31,94	7´985,00	0,043
20 / 36 EL 03.01h	Linea elettrica in cavo unipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7M1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 1x35 mm2 Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 400,00		400,00			
	SOMMANO...	m	400,00	6,13	2´452,00	0,013
21 / 38 EL 03.02c	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7OM1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella ograffettata; le giunzioni ed i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 5x10 mm2 Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 800,00		800,00			
	SOMMANO...	m	800,00	10,38	8´304,00	0,045
	A R I P O R T A R E				1´950´056,07	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				1´950´056,07	
22 / 40 EL 03.02b	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7OM1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella ograffettata; le giunzioni ed i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 5x16 mm2 Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 700,00		700,00			
	SOMMANO...	m	700,00	14,59	10´213,00	0,055
23 / 42 EL 03.02e	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7OM1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella ograffettata; le giunzioni ed i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 5x4 mm2 Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 900,00		900,00			
	SOMMANO...	m	900,00	5,64	5´076,00	0,027
24 / 44 EL 03.02f	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7OM1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella ograffettata; le giunzioni ed i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 5x2.5 mm2 Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 1100,00		1´100,00			
	SOMMANO...	m	1´100,00	4,41	4´851,00	0,026
25 / 62 EL 04.07b	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. Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI Lato PV - stazione utente AT *2700,00		2´700,00			
	SOMMANO...	m	2´700,00	6,28	16´956,00	0,092
	A R I P O R T A R E				1´987´152,07	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				1´987´152,07	
	STAZIONE DI UTENZA AT (SpCap 3) **Apperecchiature in AT (SbCap 8)** **APPARECCHIATURE IN AT (Cat 1)**					
26 / 3 N.P.01	Fornitura e posa in opera di trasformatore Trifase di Potenza in olio minerale tipologia OTN per esterno, raffreddamento ONAN Potenza nominale - 30-40 MVA, **rapporto** di trasformazione 150+/-10X1,5% / 30 kV tipo unificato ENELDT 1083/15 e sue succesive modifiche normative di prodotto,, accessori in tutto conformi alle specifiche ENEL , completo di prove in accordo IEC60076, completo di ruote, bilancia per la regolazione automatica della tensione, prove di accettazione, prova di riscaldamento, misura del rumore, messa in servizio, completo di trasporto Cat 1 - APPARECCHIATURE IN AT STAZIONE DI UTENZA 150/30 kV *1,00		1,00			
	SOMMANO...	cadauno	1,00	553´000,00	553´000,00	2,993
27 / 48 N.P.04	Fornitura e posa in opera di Interruttore Tripolare in AT. É incluso e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cat 1 - APPARECCHIATURE IN AT 2,00		2,00			
	SOMMANO...	cadauno	2,00	139´000,00	278´000,00	1,504
28 / 49 N.P.05	Fornitura e posa in opera di Interruttore Tripolare TV. É incluso e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cat 1 - APPARECCHIATURE IN AT 1,00		1,00			
	SOMMANO...	cadauno	1,00	65´000,00	65´000,00	0,352
29 / 50 N.P.06	Fornitura e posa in opera di Interruttore Tripolare TV induttivo. É incluso e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cat 1 - APPARECCHIATURE IN AT 2,00		2,00			
	SOMMANO...	cadauno	2,00	65´000,00	130´000,00	0,704
30 / 51 N.P.07	Fornitura e posa in opera di Interruttore Tripolare TV Capacitivo. É incluso e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cat 1 - APPARECCHIATURE IN AT 1,00		1,00			
	SOMMANO...	cadauno	1,00	65´000,00	65´000,00	0,352
31 / 52 N.P.08	Fornitura e posa in opera di Sistema a Sbarre 150 kV . É incluso e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cat 1 - APPARECCHIATURE IN AT 1,00		1,00			
	SOMMANO...	a corpo	1,00	305´000,00	305´000,00	1,651
	A R I P O R T A R E				3´383´152,07	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				3´383´152,07	
	Scavi, rinterri etc (SbCap 7) **OPERE CIVILI (Cat 2)**					
32 / 1 E.002.011.b E 02.11b	Esecuzione di tracce per la posa di canalizzazioni elettriche ed idriche, per colonne montanti o linee dorsali in muratura, eseguita a mano, compresa la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico. Misurate al metro quadrato per ogni centimetro di profondità. Per tracce in muratura di mattoni pieni o tufo di larghezza fino a cm 10 Cat 2 - OPERE CIVILI 400,00		400,00			
	SOMMANO...	mq/cm	400,00	19,40	7´760,00	0,042
33 / 53 N.P.09	Fornitura e posa in opera delle opere civili consistenti nella realizzazione delle fondazioni e basamenti per le apparecchiature in AT, fabbricati per sala quadri e servizi ausiliari, recinzioni, sistemi di sicurezza e impianti di illuminazione. É incluso e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cat 2 - OPERE CIVILI 1,00		1,00			
	SOMMANO...	a corpo	1,00	380´000,00	380´000,00	2,056
	A R I P O R T A R E				3´770´912,07	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				3´770´912,07	
	Quadri elettrici (SbCap 1) **APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI (Cat 3)**					
34 / 8 E.01.13.m E 02.11b	Fornitura e posa in opera di scomparto normalizzato di bassa tensione per la formazione di quadri elettrici centri di potenza (power center), di altezza assimilabile a mm 2.200, grado di protezione IP3X, costruito e collaudato in conformità alle norme CEI 17.13/1 fasc. 1433 ed alle prescrizioni antinfortunistiche, composto da: struttura metallica autoportante rigida indeformabile componibile mediante l'impiego di viti e bulloni, portelle incernierate munite di serrature con chiavi asportabili e collegamento di terra, setti o portelle divisori di zone all'interno. Sono compresi: le sbarre omnibus di distribuzione orizzontali e verticali tetrapolari dimensionate per le correnti nominali e di cortocircuito sotto riportate, supportate con appositi isolatori ad alta resistenza meccanica; i cubicoli; l'impianto di terra; il collegamento ad altri scomparti. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Nelle misure di larghezza assimilabili: Icc:50kA In:2500A mm 900. Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI Stazione Utente AT *4,00		4,00			
	SOMMANO...	cadauno	4,00	5´136,98	20´547,92	0,111
35 / 10 EL 01.14	Fornitura e posa in opera di pulsante di sgancio posto fuori porta su custodia in vetro frangibile completo di collegamento con cavo e tubazione fino alla bobina dell'interruttore-sezionatore generale MT, funzionante a perfetta regola d'arte. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI STAZIONE DI UTENZA AT *3,00		3,00			
	SOMMANO...	cadauno	3,00	128,02	384,06	0,002
36 / 11 EL 01.15	Fornitura e posa in opera di barra collettrice di terra per il nodo equipotenziale realizzata con piatto di rame con misure assimilabile a mm 80x10, supportata da isolatori fissati a parete. Sono compresi: gli allacci dei conduttori di terra, di protezione, di equipotenzialità e di neutro. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI Stazione Utente AT *15,00		15,00			
	SOMMANO...	cadauno	15,00	190,05	2´850,75	0,015
37 / 14 EL 01.16o	Fornitura e posa in opera di batteria di condensatori statici trifasi per rifasamento fisso del tipo autorigenerabili, dotati di dispositivo antiscoppio e scarica, montati e collegati in custodia modulare componibile in materiale plastico isolante con grado di protezione IP4X e comprensiva di morsetti e barre di collegamento, con tensione nominale 440V a 50Hz, perdite minori di 0,2W/kVar., accessori di fissaggio e collegamento elettrico. É incluso compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Della potenza nominale: 50 kVAR Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI Stazione Utente AT *10,00		10,00			
	SOMMANO...	cadauno	10,00	651,22	6´512,20	0,035
38 / 16 EL 01.18b	Fornitura e posa in opera di strumento di protezione e controllo sovracorrente e sovratensioni armoniche, completo di custodia e collegamento elettrico. Per potenza da 277 kVAR a 323,4 kVAR. Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI Stazione Utente AT *10,00		10,00			
	SOMMANO...	cadauno	10,00	755,15	7´551,50	0,041
39 / 17 EL 02.07c	Carpenteria per quadro elettrico IP54 in lamiera verniciata a fuoco o con polveri epossidiche, grado di protezione IP54, con porta, realizzato con struttura componibile in lamiera di spessore 20/10 e pannelli in lamiera spessore 15/10. Sono compresi le guide DIN, le piastre di fondo, i pannelli preforati e lo zoccolo. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Larghezza assimilabile a mm 700. Nelle misure utili assimilabili a: Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI Stazione Utente AT *2,00		2,00			
	SOMMANO...	cadauno	2,00	4´053,55	8´107,10	0,044
40 / 19 EL 02.02g	Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello trasparente incernierato completo di serratura, grado di protezione IP65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e					
	A R I P O R T A R E				3´816´865,60	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				3´816´865,60	
	accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle dimensioni di (h x l x p): 1000x800x300 Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI Stazione Utente AT *3,00		3,00			
	SOMMANO...	cadauno	3,00	938,92	2´816,76	0,015
41 / 21 EL 02.14t	Interruttore automatico magnetotermico in custodia isolante, con sganciatori 50 magnetotermici standard o con relè a microprocessore con funzione di sovraccarico e corto circuito regolabile (elettronico), in esecuzione fissa, con potere di interruzione a 380V da 35 a 70 kA, fornito e posto in opera. Sono compresi gli accessori e il montaggio. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. É esclusa la quota di carpenteria. Tetrapolare, In:400A Icc: 70 kA elettronico Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI Generale Ausiliari Stazione Utente AT *1,00		1,00			
	SOMMANO...	cadauno	1,00	1´742,64	1´742,64	0,009
42 / 22 EL 02.15q	Accessori per interruttori automatici in scatola isolante ad esecuzione fissa, forniti e posti in opera funzionanti. Sono compresi il cablaggio e gli accessori di montaggio anche incorporati nel magnetotermico. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sganciatore elettronico a microprocessore con funzionalità di selettività e guasto a terra Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 5,00		5,00			
	SOMMANO...	cadauno	5,00	2´071,17	10´355,85	0,056
43 / 24 EL 02.14q	Interruttore automatico magnetotermico in custodia isolante, con sganciatori 50 magnetotermici standard o con relè a microprocessore con funzione di sovraccarico e corto circuito regolabile (elettronico), in esecuzione fissa, con potere di interruzione a 380V da 35 a 70 kA, fornito e posto in opera. Sono compresi gli accessori e il montaggio. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. É esclusa la quota di carpenteria. Tetrapolare, In:250A Icc: 70 kA elettronico Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 3,00		3,00			
	SOMMANO...	cadauno	3,00	829,96	2´489,88	0,013
44 / 25 EL 02.14l	Interruttore automatico magnetotermico in custodia isolante, con sganciatori 50 magnetotermici standard o con relè a microprocessore con funzione di sovraccarico e corto circuito regolabile (elettronico), in esecuzione fissa, con potere di interruzione a 380V da 35 a 70 kA, fornito e posto in opera. Sono compresi gli accessori e il montaggio. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. É esclusa la quota di carpenteria. Tetrapolare, In:160A Icc: 70 kA elettronico Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 6,00		6,00			
	SOMMANO...	cadauno	6,00	929,93	5´579,58	0,030
45 / 26 EL 02.14f	Interruttore automatico magnetotermico in custodia isolante, con sganciatori 50 magnetotermici standard o con relè a microprocessore con funzione di sovraccarico e corto circuito regolabile (elettronico), in esecuzione fissa, con potere di interruzione a 380V da 35 a 70 kA, fornito e posto in opera. Sono compresi gli accessori e il montaggio. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. É esclusa la quota di carpenteria. Tetrapolare, In:100A Icc: 70 kA elettronico Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 7,00		7,00			
	SOMMANO...	cadauno	7,00	827,34	5´791,38	0,031
46 / 28 EL 02.13p	Interruttore magnetotermico differenziale compatto, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN61009, fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi la quota di cablaggio e gli accessori da inserire all'interno del quadro. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. É esclusa la quota di carpenteria. ipolare 2 moduli da 40A, Id:0,03A tipo A Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI Utenze ausiliari Stazione Utente AT *10,00		10,00			
	SOMMANO...	cadauno	10,00	143,72	1´437,20	0,008
47 / 30	Interruttore magnetotermico differenziale compatto, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme					
	A R I P O R T A R E				3´847´078,89	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				3´847´078,89	
EL 02.13o	CEI EN61009, fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi la quota di cablaggio e gli accessori da inserire all'interno del quadro. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. É esclusa la quota di carpenteria. bipolare 2 moduli fino a 32A, Id:0,03A tipo A Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 30,00		30,00			
	SOMMANO...	cadauno	30,00	126,19	3´785,70	0,020
	A R I P O R T A R E				3´850´864,59	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				3´850´864,59	
	Trasformatori (SbCap 3)					
48 / 6 EL 01.10b	Fornitura e posa in opera di trasformatore elettrico a basse perdite isolato in olio minerale a riempimento integrale, costruito in conformità alle vigenti norme CEI 14-4 fasc. 609 ed alle norme internazionali I.E.C. n. 726 con caratteristiche elettriche:- Tensione nominale 24kV - Tensione di esercizio 20kV +/- 2x2,5% - Tensione di prova 50kV - Collegamento primario triangolo - Collegamento secondario Stella + neutro - Gruppo vettoriale D-Y-n-11 Con nucleo magnetico costruito con lamierino magnetico a cristalli orientati e a basse perdite, taglio a 450, avvolgimenti realizzati con conduttori in rame, sia per M.T., che per B.T., completi di n. 3 isolatori passanti B.T., secondo U.N.E.L. 38128-67, di commutatore a 3 o 5 posizioni, cassa in lamiera e profilati a tenuta d'olio caldo e con elementi per il raffreddamento olio minerale secondo CEI 10.1+232 e 1.E.C. 296 esente da PCB e PCT, attacco per essiccatore, golfari per il sollevamento, rulli orientabili nei due sensi, morsetto di messa a terra, pozzetto per termostato, targhette e dispositivo di scarico del liquido isolante. Sono compresi: gli allacci agli scomparti M.T. e BT, per le potenze a vuoto 50kVA con le perdite a vuoto 190W (Pv) ed a carico 1100W (Pc). É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 100kVA 320WPv 1750WPc Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI Stazione utente AT *1,00		1,00			
	SOMMANO...	cadauno	1,00	3´337,47	3´337,47	0,018
	A R I P O R T A R E				3´854´202,06	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				3´854´202,06	
	Celle di Media tesnsione (SbCap 6)					
49 / 4 EL 01.03h	Fornitura e posa in opera di scomparto unificato di Media Tensione per unità di protezione, arrivo e partenza linea con interruttore in esafluoruro di zolfo, relè elettronico autoalimentato, protezione di max corrente con relè 50/51, con riduttori amperometrici, adatto alla realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT costituito e collaudato in conformità alle norme CEI 17.6 (fasc. 1126), IEC 298, CEI 17.21 (fasc. 795), IEC 694, CEI 17.1 (fasc. 405) IEC 56, costituito da: carpenteria metallica in lamiera di ferro ribordate, pressopiegate ed opportunamente rinforzate, spessore struttura portante mm 25/10, spessore pannelli di chiusura mm 20÷15/10, oblò in materiale trasparente per consentire l'ispezione delle apparecchiature, porta frontale incernierata e corredata di maniglia, pannelli fissati con viti accessibili dall'esterno dello scomparto, costruzione per installazione all'interno adatta per essere addossata a parete sbarre omnibus in rame predisposte per consentire futuri ampliamenti, eventuale carrello scorrevole per facilitare l'inserimento e la manutenzione dell'interruttore estraibile, opportuni blocchi meccanici ed a chiave atti a garantire la sicurezza del personale, in particolare quelli ad interdizione garantiranno qualsiasi manovra errata, l'accessibilità agli scomparti dovrà essere possibile in condizione di fuori tensione e sezionatore di terra chiuso. Caratteristiche elettriche da garantire e certificare:- Tensione nominale 24kV;- Tensione di esercizio fino 24kV; - Tensione di prova 1 minuto 50kV; - Corrente nominale sbarre ed apparecchiatura 630A; - Corrente di corto circuito per un secondo 12,5 - 16kA; - Corrente di cresta del 1° semiperiodo 31,5 - 40kA. Sono compresi: il sistema di sbarre principali; gli attacchi per uscita cavi; i supporti terminali; la targa sequenza manovra e lo schema elettrico; il relè elettronico con captatori di corrente; il comando manuale; lo sganciatore di apertura; il carrello supporto per l'interruttore estraibile; il connettore B.T.; n. 2 contatti NC+NA; il blocco a chiave sull'interruttore sezionatore rotativo a vuoto; il sezionatore di terra; i blocchi a chiave sui sezionatori; il blocco a porta; gli allacci alla linea MT e ad altri scomparti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con interruttore estraibile In: 630A-16kA con arrivo dal basso e sezionatore 630A 16kA Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI Celle Media Tensione Stazione Utente AT *10,00		10,00			
	SOMMANO...	cadauno	10,00	11´632,25	116´322,50	0,629
	A R I P O R T A R E				3´970´524,56	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				3´970´524,56	
	IMPIANTO FOTOVOLTAICO (SpCap 5) **Cavi e Conduttori (SbCap 2)** **OPERE CIVILI (Cat 2)**					
50 / 58 N.P.13	Fornitura e posa in opera di nastro monitore. É incluso e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cat 2 - OPERE CIVILI 3000,00		3´000,00			
	SOMMANO...	m	3´000,00	0,25	750,00	0,004
	A R I P O R T A R E				3´971´274,56	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				3´971´274,56	
	Scavi, rinterri etc (SbCap 7)					
51 / 67 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) Cat 2 - OPERE CIVILI cavidotti BT *4864,56 cavidotti MT *1684,48		4´864,56 1´684,48			
	SOMMANO...	m3	6´549,04	9,15	59´923,72	0,324
52 / 69 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. Cat 2 - OPERE CIVILI cabine mt *8,85 cavidotti bt *1824,21 cavidotti mt *631,68		8,85 1´824,21 631,68			
	SOMMANO...	m3	2´464,74	12,50	30´809,25	0,167
53 / 71 E 01.33 n	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. Cat 2 - OPERE CIVILI 4324,83		4´324,83			
	SOMMANO...	m3	4´324,83	18,80	81´306,80	0,440
54 / 83 EL 17.41	Fornitura e posa in opera di cancello riducibile costituito da doghe metalliche in lamiera di ferro da mm 12/10, collegate a pantografo o da guide di scorrimento fisse o ribaltabili, completo di cerniere in acciaio con rondelle e zeccole, in opera compreso ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Cat 2 - OPERE CIVILI 65,00		65,00			
	SOMMANO...	m2	65,00	128,10	8´326,50	0,045
55 / 86 N.P.22	Fornitura e posa in opera di strutture a recinzione in rete metallica . É incluso e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cat 2 - OPERE CIVILI 6131,00		6´131,00			
	SOMMANO...	m	6´131,00	60,00	367´860,00	1,991
	A R I P O R T A R E				4´519´500,83	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				4´519´500,83	
	Inverter (SbCap 10)					
56 / 84 N.P.20	Fornitura e posa in opera di moulo fotovolatico 525 W, basato sulla cella solare monocristallina caratterizzata da un'alta efficienza di conversione, oltre ad essere caratterizzato da una perdita di efficienza annua molto bassai. É incluso e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cat 2 - OPERE CIVILI 36288,00		36´288,00			
	SOMMANO...	cadauno	36´288,00	240,00	8´709´120,00	47,131
	A R I P O R T A R E				13´228´620,83	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				13´228´620,83	
	Strutture ad inseguimento (SbCap 12)					
57 / 85 N.P.21	Fornitura e posa in opera di strutture ad inseguimento solare di tipo "monoassiale" di rollio ad asse polare,costituiti da strutture in acciaio zincato ancorate nel terreno e gestite elettronicamente da un sistema PLC con sensori ed azionamenti elettromeccanici. É incluso e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cat 2 - OPERE CIVILI configurazione 2x14 *154,00 configurazione 2x28 *571,00		154,00 571,00			
	SOMMANO...	cadauno	725,00	4´000,00	2´900´000,00	15,694
	A R I P O R T A R E				16´128´620,83	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				16´128´620,83	
	Quadri elettrici (SbCap 1) **APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI (Cat 3)**					
58 / 9 E.01.13.m E 02.11b	Fornitura e posa in opera di scomparto normalizzato di bassa tensione per la formazione di quadri elettrici centri di potenza (power center), di altezza assimilabile a mm 2.200, grado di protezione IP3X, costruito e collaudato in conformità alle norme CEI 17.13/1 fasc. 1433 ed alle prescrizioni antinfortunistiche, composto da: struttura metallica autoportante rigida indeformabile componibile mediante l'impiego di viti e bulloni, portelle incernierate munite di serrature con chiavi asportabili e collegamento di terra, setti o portelle divisori di zone all'interno. Sono compresi: le sbarre omnibus di distribuzione orizzontali e verticali tetrapolari dimensionate per le correnti nominali e di cortocircuito sotto riportate, supportate con appositi isolatori ad alta resistenza meccanica; i cubicoli; l'impianto di terra; il collegamento ad altri scomparti. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Nelle misure di larghezza assimilabili: Icc:50kA In:2500A mm 900. Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI Quadristi BT derivata dalle celle MT impianto PV *4,00		4,00			
	SOMMANO...	cadauno	4,00	5´136,98	20´547,92	0,111
59 / 12 EL 01.15	Fornitura e posa in opera di barra collettrice di terra per il nodo equipotenziale realizzata con piatto di rame con misure assimilabile a mm 80x10, supportata da isolatori fissati a parete. Sono compresi: gli allacci dei conduttori di terra, di protezione, di equipotenzialità e di neutro. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 45,00		45,00			
	SOMMANO...	cadauno	45,00	190,05	8´552,25	0,046
60 / 13 EL 01.14	Fornitura e posa in opera di pulsante di sgancio posto fuori porta su custodia in vetro frangibile completo di collegamento con cavo e tubazione fino alla bobina dell'interruttore-sezionatore generale MT, funzionante a perfetta regola d'arte. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 3,00		3,00			
	SOMMANO...	cadauno	3,00	128,02	384,06	0,002
61 / 15 EL 01.16o	Fornitura e posa in opera di batteria di condensatori statici trifasi per rifasamento fisso del tipo autorigenerabili, dotati di dispositivo antiscoppio e scarica, montati e collegati in custodia modulare componibile in materiale plastico isolante con grado di protezione IP4X e comprensiva di morsetti e barre di collegamento, con tensione nominale 440V a 50Hz, perdite minori di 0,2W/kVar., accessori di fissaggio e collegamento elettrico. É incluso compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Della potenza nominale: 50 kVAR Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 3,00		3,00			
	SOMMANO...	cadauno	3,00	651,22	1´953,66	0,011
62 / 18 EL 02.07c	Carpenteria per quadro elettrico IP54 in lamiera verniciata a fuoco o con polveri epossidiche, grado di protezione IP54, con porta, realizzato con struttura componibile in lamiera di spessore 20/10 e pannelli in lamiera spessore 15/10. Sono compresi le guide DIN, le piastre di fondo, i pannelli preforati e lo zoccolo. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Larghezza assimilabile a mm 700. Nelle misure utili assimilabili a: Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 2,00		2,00			
	SOMMANO...	cadauno	2,00	4´053,55	8´107,10	0,044
63 / 20 EL 02.02g	Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello trasparente incernierato completo di serratura, grado di protezione IP65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle dimensioni di (h x l x p): 1000x800x300 Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI impianto Fotovoltaico *4,00		4,00			
	SOMMANO...	cadauno	4,00	938,92	3´755,68	0,020
	A R I P O R T A R E				16´171´921,50	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				16´171´921,50	
64 / 23 EL 02.15q	Accessori per interruttori automatici in scatola isolante ad esecuzione fissa, forniti e posti in opera funzionanti. Sono compresi il cablaggio e gli accessori di montaggio anche incorporati nel magnetotermico. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sganciatore elettronico a microprocessore con funzionalità di selettività e guasto a terra Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI Impianto Fotovoltaico Lato BT *7,00		7,00			
	SOMMANO...	cadauno	7,00	2´071,17	14´498,19	0,078
65 / 27 EL 02.14f	Interruttore automatico magnetotermico in custodia isolante, con sganciatori 50 magnetotermici standard o con relè a microprocessore con funzione di sovraccarico e corto circuito regolabile (elettronico), in esecuzione fissa, con potere di interruzione a 380V da 35 a 70 kA, fornito e posto in opera. Sono compresi gli accessori e il montaggio. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. É esclusa la quota di carpenteria. Tetrapolare, In:100A Icc: 70 kA elettronico Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI Impianto Fotovoltaico lato BT *7,00		7,00			
	SOMMANO...	cadauno	7,00	827,34	5´791,38	0,031
66 / 29 EL 02.13p	Interruttore magnetotermico differenziale compatto, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN61009, fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi la quota di cablaggio e gli accessori da inserire all'interno del quadro. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. É esclusa la quota di carpenteria. ipolare 2 moduli da 40A, Id:0,03A tipo A Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI Impianto PV lato BT *15,00		15,00			
	SOMMANO...	cadauno	15,00	143,72	2´155,80	0,012
67 / 31 EL 02.13o	Interruttore magnetotermico differenziale compatto, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN61009, fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi la quota di cablaggio e gli accessori da inserire all'interno del quadro. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. É esclusa la quota di carpenteria. bipolare 2 moduli fino a 32A, Id:0,03A tipo A Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 35,00		35,00			
	SOMMANO...	cadauno	35,00	126,19	4´416,65	0,024
	A R I P O R T A R E				16´198´783,52	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				16´198´783,52	
	Cavi e Conduttori (SbCap 2)					
68 / 35 EL 03.01b	Linea elettrica in cavo unipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7M1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 1x185 mm2 Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI Impianto Fotovoltaico *180,00		180,00			
	SOMMANO...	m	180,00	31,94	5´749,20	0,031
69 / 37 EL 03.01h	Linea elettrica in cavo unipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7M1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 1x35 mm2 Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 700,00		700,00			
	SOMMANO...	m	700,00	6,13	4´291,00	0,023
70 / 39 EL 03.02c	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7OM1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella ograffettata; le giunzioni ed i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 5x10 mm2 Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 900,00		900,00			
	SOMMANO...	m	900,00	10,38	9´342,00	0,051
71 / 41 EL 03.02b	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7OM1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella ograffettata; le giunzioni ed i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 5x16 mm2 Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 800,00		800,00			
	SOMMANO...	m	800,00	14,59	11´672,00	0,063
72 / 43 EL 03.02e	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7OM1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella ograffettata; le giunzioni ed i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 5x4 mm2 Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 600,00		600,00			
	SOMMANO...	m	600,00	5,64	3´384,00	0,018
73 / 45 EL 03.02f	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7OM1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella ograffettata; le giunzioni ed i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 5x2.5 mm2 Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 600,00		600,00			
	SOMMANO...	m	600,00	4,41	2´646,00	0,014
	A R I P O R T A R E				16´235´867,72	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				16´235´867,72	
74 / 63 EL 04.07b	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. Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 5000,00		5´000,00			
	SOMMANO...	m	5´000,00	6,28	31´400,00	0,170
75 / 81 EL 03.18b	Linea elettrica in cavo unipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7M1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella graffettata; le giunzioni ed i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 1x185 mm²-FORMAZIONE 3x(1x185) Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 2500,00		2´500,00			
	SOMMANO...	m	2´500,00	31,94	79´850,00	0,432
76 / 82 EL 07.02a	Fornitura e posa in opera di corda, tondo o piatto (bandella) in rame nudo, per impianti di dispersione e di messa a terra, a vista, comprensiva di installazione a vista, accessori di sostegno e fissaggio, giunzioni e terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le opere murarie. Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 1500,00		1´500,00			
	SOMMANO...	m	1´500,00	16,40	24´600,00	0,133
	A R I P O R T A R E				16´371´717,72	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				16´371´717,72	
	Trasformatori (SbCap 3)					
77 / 7 EL 01.10b	Fornitura e posa in opera di trasformatore elettrico a basse perdite isolato in olio minerale a riempimento integrale, costruito in conformità alle vigenti norme CEI 14-4 fasc. 609 ed alle norme internazionali I.E.C. n. 726 con caratteristiche elettriche:- Tensione nominale 24kV - Tensione di esercizio 20kV +/- 2x2,5% - Tensione di prova 50kV - Collegamento primario triangolo - Collegamento secondario Stella + neutro - Gruppo vettoriale D-Y-n-11 Con nucleo magnetico costruito con lamierino magnetico a cristalli orientati e a basse perdite, taglio a 450, avvolgimenti realizzati con conduttori in rame, sia per M.T., che per B.T., completi di n. 3 isolatori passanti B.T., secondo U.N.E.L. 38128-67, di commutatore a 3 o 5 posizioni, cassa in lamiera e profilati a tenuta d'olio caldo e con elementi per il raffreddamento olio minerale secondo CEI 10.1+232 e 1.E.C. 296 esente da PCB e PCT, attacco per essiccatore, golfari per il sollevamento, rulli orientabili nei due sensi, morsetto di messa a terra, pozzetto per termostato, targhette e dispositivo di scarico del liquido isolante. Sono compresi: gli allacci agli scomparti M.T. e BT, per le potenze a vuoto 50kVA con le perdite a vuoto 190W (Pv) ed a carico 1100W (Pc). É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 100kVA 320WPv 1750WPc Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 1,00		1,00			
	SOMMANO...	cadauno	1,00	3´337,47	3´337,47	0,018
	A R I P O R T A R E				16´375´055,19	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				16´375´055,19	
	Servizi Ausiliari (SbCap 5)					
78 / 74 EL 06.11c	Impianto elettrico per edificio civile completo di: sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; - conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 2.5; - scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50; - scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 2 posti da mm 66x82; - supporto con viti vincolanti a scatola; - presa 2P+T ad alveoli schermati interbloccata con grado di protezione 2.1; - interruttore magnetotermico 16A/230 V potere di interruzione 3000 A-250 V; - placca in materiale plastico o metallo; - morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; onformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto del D.M. 37/2008, escluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per punto con magnetotermico e presa 2P+T interbloccata ad alveoli schermati da 16A. Punto presa magnetotermico e interbloccata da 16A in vista IP5X Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 10,00		10,00			
	SOMMANO...	cadauno	10,00	71,91	719,10	0,004
79 / 75 EL 06.14b	Impianto elettrico per edificio civile completo di: - sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; - conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 1.5; - scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50, scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da mm 66x82; - supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; - frutto, serie commerciale; - placca in materiale plastico o metallo1 posto per scatola 3 posti; - morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto del D.M. 37/2008, escluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per punto luce a interruttore 10 A. Punto luce in vista IP5X Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 8,00		8,00			
	SOMMANO...	cadauno	8,00	42,38	339,04	0,002
80 / 76 EL 05.03a	Fornitura e posa in opera di plafoniera con corpo in policarbonato autoestinguente V2 e schermo in policarbonato autoestinguente e grado di protezione min. IP55, fissata ad altezza max di m 3,50, comprensiva di tubi fluorescenti, starter, reattori, fusibile, condensatori di rifasamento, la coppa prismatizzata, gli accessori di fissaggio e quanto altro occorrente. Esecuzione 2x58W. Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI LOCALI TECNICI INTERNI *12,00		12,00			
	SOMMANO...	cadauno	12,00	70,06	840,72	0,005
81 / 77 EL 05.19a	Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza con grado di protezione IP65 realizzata con corpo e schermo in policarbonato autoestinguente, autonomia min. 1 h, costruita secondo norme CEI 34-21/34-22 EN 60598-1 EN 60598-2-22), con un tubo in emergenza, ad una altezza max di m 3,50 e comprensiva di accessori, tubi, starter, inverter, batteria Ni-Cd, pittogramma normalizzato e la predisposizione per il telecomando. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - 1x18W (solo emergenza). Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 7,00		7,00			
	SOMMANO...	cadauno	7,00	115,40	807,80	0,004
82 / 78 EL 06.27a	Fornitura e posa in opera di centrale antintrusione a microprocessore per controllo a zone, omologata IMQ 1° livello, con possibilità di parzializzazione delle zone, completo di linee antimanomissione, led di segnalazione inserimento, guasto, allarme ed esclusione per ogni singola zona, uscite con contatti di scambio e comprensiva di collegamento elettrico, alimentatore, batterie ermetiche per garantire un'autonomia minima di 24 ore ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita, funzionante e a perfetta regola d'arte. Fino a 4 zone. Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI					
	A R I P O R T A R E				16´377´761,85	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				16´377´761,85	
	1,00		1,00			
	SOMMANO...	cadauno	1,00	427,58	427,58	0,002
83 / 79 EL 06.28e	Fornitura e posa in opera di accessori per impianti e centrali antintrusione con caratteristiche e prestazioni adeguate e comprensivi di fissaggio e quant'altro necessario per dare l'opera finita, funzionante ed a perfetta regola d'arte. Combinatore telefonico cellulare GSM a 4 canali autoalimentato. Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 1,00		1,00			
	SOMMANO...	cadauno	1,00	497,37	497,37	0,003
84 / 80 EL 06.30b	Fornitura e posa in opera di rivelatore a doppia tecnologia con sensore a microonda e ad infrarossi, ad alta sensibilità e basso disturbo, elevata stabilità di funzionamento e totale immunità da disturbi e falsi allarmi, con approvazione IMQ e comprensivo di fissaggio e quant'altro necessario per dare l'opera finita, funzionante ed a perfetta regola d'arte. Rivelatore a doppia tecnologia da 10 GHz portata 15 m circa. Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 9,00		9,00			
	SOMMANO...	cadauno	9,00	148,74	1´338,66	0,007
	A R I P O R T A R E				16´380´025,46	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				16´380´025,46	
	Celle di Media tesnsione (SbCap 6)					
85 / 5 EL 01.03h	Fornitura e posa in opera di scomparto unificato di Media Tensione per unità di protezione, arrivo e partenza linea con interruttore in esafluoruro di zolfo, relè elettronico autoalimentato, protezione di max corrente con relè 50/51, con riduttori amperometrici, adatto alla realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT costituito e collaudato in conformità alle norme CEI 17.6 (fasc. 1126), IEC 298, CEI 17.21 (fasc. 795), IEC 694, CEI 17.1 (fasc. 405) IEC 56, costituito da: carpenteria metallica in lamiera di ferro ribordate, pressopiegate ed opportunamente rinforzate, spessore struttura portante mm 25/10, spessore pannelli di chiusura mm 20÷15/10, oblò in materiale trasparente per consentire l'ispezione delle apparecchiature, porta frontale incernierata e corredata di maniglia, pannelli fissati con viti accessibili dall'esterno dello scomparto, costruzione per installazione all'interno adatta per essere addossata a parete sbarre omnibus in rame predisposte per consentire futuri ampliamenti, eventuale carrello scorrevole per facilitare l'inserimento e la manutenzione dell'interruttore estraibile, opportuni blocchi meccanici ed a chiave atti a garantire la sicurezza del personale, in particolare quelli ad interdizione garantiranno qualsiasi manovra errata, l'accessibilità agli scomparti dovrà essere possibile in condizione di fuori tensione e sezionatore di terra chiuso. Caratteristiche elettriche da garantire e certificare:- Tensione nominale 24kV;- Tensione di esercizio fino 24kV; - Tensione di prova 1 minuto 50kV; - Corrente nominale sbarre ed apparecchiatura 630A; - Corrente di corto circuito per un secondo 12,5 - 16kA; - Corrente di cresta del 1° semiperiodo 31,5 - 40kA. Sono compresi: il sistema di sbarre principali; gli attacchi per uscita cavi; i supporti terminali; la targa sequenza manovra e lo schema elettrico; il relè elettronico con captatori di corrente; il comando manuale; lo sganciatore di apertura; il carrello supporto per l'interruttore estraibile; il connettore B.T.; n. 2 contatti NC+NA; il blocco a chiave sull'interruttore sezionatore rotativo a vuoto; il sezionatore di terra; i blocchi a chiave sui sezionatori; il blocco a porta; gli allacci alla linea MT e ad altri scomparti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con interruttore estraibile In: 630A-16kA con arrivo dal basso e sezionatore 630A 16kA Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI Celle MT impianto Fotovoltaico *8,00		8,00			
	SOMMANO...	cadauno	8,00	11´632,25	93´058,00	0,504
	A R I P O R T A R E				16´473´083,46	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O				16´473´083,46	
	Inverter (SbCap 10)					
86 / 87 N.P.23	Fornitura e posa in opera di Gruppo di Conversione Tipologia "SKID 2700" . É incluso e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cat 3 - APPARECCHIATURE IN MT E SERVIZI AUSILIARI 7,00		7,00			
	SOMMANO...	cadauno	7,00	286´500,00	2´005´500,00	10,853
	Parziale LAVORI A CORPO euro				18´478´583,46	100,000
	T O T A L E euro				18´478´583,46	100,000
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo SUPER CAPITOLI		
001	**ELETTRODOTTO IN CAVO AT**	769´685,07	4,165
002	**ELETTRODOTTO IN CAVO MT**	1´217´467,00	6,589
003	**STAZIONE DI UTENZA**	1´983´372,49	10,733
004	**IMPIANTO FOTOVOLTAICO**	14´508´058,90	78,513
	Totale SUPER CAPITOLI euro	18´478´583,46	100,000
	A R I P O R T A R E		

San Severo (FG), 30/09/2021

Il Tecnico
Ing. Saverio Lioce