

<b>REGIONE PUGLIA</b> 	<b>PROVINCIA DI TARANTO</b> 	<b>COMUNE DI CASTELLANETA</b> 	<b>COMUNE DI GINOSA</b> 
--	--	---	--

Denominazione impianto: **CONCA D'ORO**

Ubicazione: **Comune di Castellaneta (TA) – Contrada "CHIULLI"** Foglio: 100 - 101 - 102 - Agro di Castellaneta (Impianto FTV)  
 Particelle: Varie  
**Comune di Ginosa (TA) – Contrada "LAMA DI POZZO"** Foglio: 119 - Agro di Ginosa (Area stazione Utente)  
 Particelle: Varie

**PROGETTO DEFINITIVO**

**IMPIANTO AGRI-FOTOVOLTAICO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE DI POTENZA NOMINALE P=84,324240 MW, DELLE RELATIVE OPERE NECESSARIE ALLA CONNESSIONE ALLA RETE AT-150 kV DI "RTN", RICADENTI NEI COMUNI DI CASTELLANETA (TA) E DI GINOSA (TA) E PIANO AGRONOMIC PER LA RIQUALIFICAZIONE A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA**

PROPONENTE **NEXT SOL PV II S.R.L.**  
 Via Eugenio Montale, 78 - 85025 Melfi (PZ)  
 P.IVA: 02040540763 - PEC: nextsolpv2@pec.it

**CODICE AUTORIZZAZIONE: A1QVGF1**

ELABORATO: **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO COSTRUZIONE IMPIANTO** Tav. n° FV-CS-AM.08-01  
 Codice Pratica: STMG 201900895




Aggiornamenti	Numero	Data	Motivo	Eseguito	Verificato	Approvato
	Rev 0	Ottobre 2023	Istanza per l'avvio al procedimento di VIA ai sensi dell'Art. 23 del D.Lgs 152-2006 e ss.mm.ii.	S.M.	F.S.	S.M.
Rev 1	Giugno 2024	Richiesta di integrazione Protocollo N.0225093/2024 del 13/05/2024	A.D.	L.S.	A.D.	

PROJECT MANAGER  
**ANTONELLI PER. IND. DARIO**

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI  
**STUDIO ELETTROTECNICO  
 ANTONELLI LIVERANI ASSOCIATI**

ANTONELLI PER. IND. DARIO  
 LIVERANI PER. IND. SIMONE  
 PICCICINI ARCH. MASSIMILIANO

I TECNICI:

Spazio riservato agli Enti

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>				
	<b>PARTE "A" scavi - reinterri - opere in cemento - viabilità interna - recinzioni - cancelli - pozzetti - cavidotti (SpCat 1)</b>				
1 / 1 E 01.01.a	Scavo a sezione aperta Scavo a sezione aperta effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto nell'ambito del cantiere. in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc). Valutato per gli scavi necessari per la preparazione delle sedi di posizionamento delle cabine prefabbricate ( di campo, di raccolta, generale ).		1'525,00		
	SOMMANO...	mc	1'525,00	8,10	12'352,50
2 / 2 E 01.03a	Scavo a sezione obbligata profondità 2m 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: a) in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc)		50'500,00		
	SOMMANO...	mc	50'500,00	9,15	462'075,00
3 / 3 E 01.013	Rinterro con materiali esistenti Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura.		50'000,00		
	SOMMANO...	mc	50'000,00	13,20	660'000,00
4 / 4 E 01.33i	Carico e trasporto ad idoneo impianto di recupero o discarica Carico e trasporto ad idoneo impianto di recupero o discarica controllata con qualsiasi mezzo compreso lo spandimento del materiale sulle aree di discarica, distanza: fino a 10.000 m		1'575,00		
	SOMMANO...	mc	1'575,00	17,93	28'239,75
5 / 5 E 01.34a	Compenso alle discariche autorizzate Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010)		1'575,00		
	SOMMANO...	t	1'575,00	18,00	28'350,00
6 / 6 E 08.13h	Fornitura e posa in opera di massetto Fornitura e posa in opera di massetto in conglomerato cementizio a resistenza caratteristica e classe di esposizione conforme alle prescrizioni delle norme UNI vigenti con dimensioni massima degli inerti pari a 30 mm, in opera ben livellato e pistonato, armato con rete elettrosaldata di diametro 6 mm a maglia 20 x 20 cm, su vespaio livellato e lisciato, compreso l'uso di tavolame di contenimento, sponde, e il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa, compreso altresì l'uso, all'occorrenza, di qualsiasi apparecchiatura anche meccanica atta ed idonea a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Massetto in calcestruzzo Rck 25, spessore cm 12. Necessario per fabbricati in cemento.		1'772,00		
	SOMMANO...	mq	1'772,00	34,69	61'470,68
7 / 7 Inf.001.075	Marcia piede perimetrale cabine Marcia piede eseguito con misto di cava stabilizzato con il 6% in peso di cemento tipo 32.5 R, dello spessore finito di 10 cm, compreso rullatura		719,50		
	<b>A R I P O R T A R E</b>		719,50		1'252'487,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		719,50		1'252'487,93
8 / 8 D15065b	Sottofondazione stradale Sottofondazione stradale, compresa la fornitura del materiale, la lavorazione e compattazione dello strato con idonee macchine in modo da raggiungere il 95% della prova AASHO modificata o un Md parti a 800kg/cm2 secondo le norme del CNR su prove a piastra, le prove di laboratorio ed ogni altro onere, lavorazione, ecc., necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte da misurarsi a materiale costipato: in mistro granulometrico con leganti naturali.	mq	719,50	11,96	8'605,22
	SOMMANO...		27'750,00		
	SOMMANO...	m3	27'750,00	36,63	1'016'482,50
9 / 9 C15037b	Cancello in acciaio Cancello in acciaio 235JR secondo UNE EN 10025, altezza 2m, costituito da colonne in tubolare con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincato a caldo secondo norme UNE EN ISO 1461, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte: carrabile a due ante luce pari a 4m, colonne con profilo 100x100x3mm completo di serratura manuale.		7,00		
	SOMMANO...	n.	7,00	2'758,61	19'310,27
10 / 10 D25025e	Pozzetto 120x120x100cm 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 tubazioni, ecc, incluso scavo, rinfilco con calcestruzzo e reinterro: e) 120x120x100cm spessore 15cm.		40,00		
	SOMMANO...	cadauno	40,00	436,00	17'440,00
11 / 11 D25025d	Pozzetto 100x100x100cm 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 tubazioni, ecc, incluso scavo, rinfilco con calcestruzzo e reinterro: d) 100x100x100cm spessore 15cm.		85,00		
	SOMMANO...	cadauno	85,00	349,37	29'696,45
12 / 12 D25025a	Pozzetto 60x60x85cm 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 tubazioni, ecc, incluso scavo, rinfilco con calcestruzzo e reinterro: a) 60x60x85cm spessore 12cm.		70,00		
	SOMMANO...	cadauno	70,00	226,64	15'864,80
13 / 13 EL 02.67h	Cavidotto diametro esterno 200mm Cavidotto rigido 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, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno: h) 200 mm, resistenza allo schiacciamento > 750 N		20'800,00		
	SOMMANO...	m	20'800,00	24,49	509'392,00
14 / 14 EL 02.67g	Cavidotto diametro esterno 160mm Cavidotto rigido 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, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno: g) 160 mm, resistenza allo schiacciamento > 750 N		13'500,00		
	SOMMANO...	m	13'500,00	18,29	246'915,00
	A R I P O R T A R E				3'116'194,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				3'116'194,17
15 / 15 EL 02.67e	Cavidotto diametro esterno 110mm Cavidotto rigido 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, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno: e) 110 mm, resistenza allo schiacciamento > 750 N		22'000,00		
	SOMMANO...	m	22'000,00	12,84	282'480,00
16 / 16 E15053	Recinzione in rete metallica Recinzione eseguita con rete metallica, maglia 50x50mm, in fili di ferro zoncato diam.2mm, di altezza 2m, ancorata a pali di sostegno prefabbricati in cemento armato vibrato, del tipo forato posti ad interasse 1,6m, comprese legature, controventature, blocchetto di fondazione in calcestruzzo delle dimensioni 35x35x35cm e doppio ordine di filo spinato.		12'500,00		
	SOMMANO...	m	12'500,00	37,35	466'875,00
	Parziale PARTE "A" scavi - reinterri - opere in cemento - viabilità interna - recinzioni - cancelli - pozzetti - cavidotti (SpCat 1) euro				3'865'549,17
	A R I P O R T A R E				3'865'549,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				3'865'549,17
	<b>PARTE "B" cabine prefabbricate in cemento (SpCat 2)</b>				
17 / 17 P.02.001	<p><b>CABINA TRASFORMAZIONE DI CAMPO</b> Fornitura in opera entro scavo predisposto, con soletta realizzata in magrone, di cabine prefabbricate in cemento armato vibrato, deputate al contenimento delle apparecchiature delle cabine di trasformazione di campo. Costituite da quattro vani, rispettivamente per il contenimento di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadro MT – 30 kV</li> <li>• Trasformatore elevatore</li> <li>• Apparecchiature di bassa tensione.</li> </ul> <p>Cadauna di caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensioni esterne: L x H x P = 8680 x 350 x 300 cm</li> <li>• Pareti esterne di spessore 9 cm.</li> <li>• Pareti interne di spessore 7 cm</li> <li>• Vascone di fondazione H = 70 cm</li> </ul> <p><b>VANO QMT</b> Larghezza interna: 500 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°1 porta di accesso, in VTR, dimensioni L x H = 120 x 215 cm.</li> <li>• N°2 griglie di aerazione in VTR (700 x 1000 mm).</li> <li>• N°1 plotta in VTR per l'accesso nella vasca di fondazione.</li> <li>• N°1 torrino eolico di aerazione.</li> <li>• Forometria orizzontale.</li> <li>• Impianto di terra.</li> <li>• Impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza.</li> <li>• Impianto prese di servizio.</li> </ul> <p><b>VANO TR – 3150 KVA</b> Larghezza interna: 350 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°1 porta di accesso, in VTR, dimensioni L x H = 300 x 300 cm, corredata di serratura di blocco tipo AREL.</li> <li>• N°2 griglie di aerazione in VTR (700 x 1000 mm)</li> <li>• Forometria orizzontale.</li> <li>• Impianto di terra.</li> <li>• Impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza.</li> </ul> <p><b>VANO DI BASSA TENSIONE</b> Larghezza interna: 468 cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°1 porta di accesso, in VTR, dimensioni L x H = 120 x 215 cm.</li> <li>• N°2 griglie di aerazione in VTR (700 x 1000 mm).</li> <li>• N°1 plotta in VTR per l'accesso nella vasca di fondazione.</li> <li>• Forometria orizzontale.</li> <li>• Impianto di terra.</li> <li>• Impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza.</li> <li>• Impianto prese di servizio.</li> <li>• Condizionatore di aria.</li> </ul> <p><b>VANO ACCUMULO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensioni esterne: L x H x P = 600 x 350 x 300 cm</li> <li>• Pareti di spessore 9 cm.</li> </ul> <p>Corredato, cadauno di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vasca di fondazione H = 70 cm</li> <li>• N°1 porta di accesso, in vtr, dimensioni L x H = 120 x 215 cm, corredata di serratura.</li> <li>• N°2 griglie di aerazione in VTR (700 x 1000 mm).</li> <li>• N°1 plotta in VTR per l'accesso nella vasca di fondazione.</li> <li>• N°1 torrino eolico di aerazione.</li> <li>• Forometria orizzontale.</li> <li>• Impianto di terra</li> <li>• Impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza.</li> <li>• Impianto prese di servizio.</li> </ul> <p>Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>				
	<b>SOMMANO...</b>	m3	5'323,50		
			5'323,50	392,67	2'090'378,75
18 / 18 P.02.001	<p><b>CABINA DI RACCOLTA</b> Fornitura in opera entro scavo predisposto, con soletta realizzata in magrone, di cabina prefabbricata del tipo "a pannelli", deputata a CABINA DI RACCOLTA. Costituita da quattro vani indipendenti, di caratteristiche generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lunghezza esterna L = 29,85 mt</li> </ul>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				5'955'927,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				5'955'927,92
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profondità esterna P = 4,40 mt</li> <li>• Altezza esterna H = 3,20 mt</li> <li>• Spessore pareti esterne: 20 cm</li> <li>• Spessore pareti interne: 15 cm</li> <li>• Spessore copertura: 20 cm</li> <li>• Vascone in sottofondazione</li> </ul> <p>VANO QMT Larghezza interna: 16 mt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°2 porte di accesso, in VTR, dimensioni L x H = 300 x 300 c, corredate di serrature.</li> <li>• N°2 griglie di aerazione in VTR (700 x 1000 mm).</li> <li>• N°2 plotte in VTR per l'accesso nella vasca di fondazione.</li> <li>• N°2 torrini eolici di aerazione.</li> <li>• Forometria orizzontale.</li> <li>• Impianto di terra.</li> <li>• Impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza.</li> <li>• Impianto prese di servizio.</li> </ul> <p>VANO TR – AUSILIARIO Larghezza interna: 300 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°1 porta di accesso, in VTR, dimensioni L x H = 120 x 215 cm, corredata di serratura di blocco tipo AREL.</li> <li>• N°2 griglie di aerazione in VTR (700 x 1000 mm).</li> <li>• Forometria orizzontale.</li> <li>• Impianto di terra.</li> <li>• Impianto di illuminazione ordinaria e di sicurezza</li> </ul> <p>VANO QUADRI BT Lunghezza interna: 500 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°1 porta di accesso, in VTR, dimensioni L x H = 120 x 215 cm, corredata di serratura.</li> <li>• N°2 griglie di aerazione in VTR (700 x 1000 mm).</li> <li>• N°1 plotta in VTR per l'accesso nella vasca di fondazione.</li> <li>• Forometria orizzontale.</li> <li>• Impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza.</li> <li>• Impianto prese di servizio.</li> <li>• Condizionatore di aria.</li> </ul> <p>VANO SCADA - UFFICI Lunghezza interna: 500 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°1 porta di accesso, in VTR, dimensioni L x H = 120 x 215 cm, corredata di serratura.</li> <li>• N°2 griglie di aerazione in VTR (700 x 1000 mm).</li> <li>• N°1 plotta in VTR per l'accesso nella vasca di fondazione.</li> <li>• Forometria orizzontale.</li> <li>• Impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza.</li> <li>• Impianto prese di servizio.</li> <li>• Condizionatore di aria.</li> </ul> <p>Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte</p>			349,90	
	SOMMANO...	m3		349,90	392,67
					137'395,23
19 / 19 P.02.001	<p>CABINA STAZIONE Fornitura in opera entro scavo predisposto, con soletta realizzata in magrone, di cabina prefabbricata del tipo "a pannelli", deputata a CABINA STAZIONE . Costituita da quattro vani indipendenti, di caratteristiche generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lunghezza esterna L = 26,25 mt</li> <li>• Profondità esterna P = 4,40 mt</li> <li>• Altezza esterna H = 3,20 mt</li> <li>• Spessore pareti esterne: 20 cm</li> <li>• Spessore pareti interne: 15 cm</li> <li>• Spessore copertura: 20 cm</li> <li>• Vascone in sottofondazione</li> </ul> <p>VANO QMT Larghezza interna: 12,40 mt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°2 porte di accesso, in VTR, dimensioni L x H = 300 x 300 c, corredate di serrature.</li> <li>• N°2 griglie di aerazione in VTR (700 x 1000 mm)</li> <li>• N°2 plotte in VTR per l'accesso nella vasca di fondazione.</li> <li>• N°2 torrini eolici di aerazione.</li> <li>• Forometria orizzontale.</li> <li>• Impianto di terra.</li> <li>• Impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza.</li> <li>• Impianto prese di servizio.</li> </ul>				
	A R I P O R T A R E				6'093'323,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				6'093'323,15
	<p>VANO TR – AUSILIARIO Larghezza interna: 300 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°1 porta di accesso, in VTR, dimensioni L x H = 120 x 215 cm, corredata di serratura di blocco tipo AREL.</li> <li>• N°2 griglie di aerazione in VTR (700 x 1000 mm).</li> <li>• Forometria orizzontale.</li> <li>• Impianto di terra.</li> <li>• Impianto di illuminazione ordinaria e di sicurezza</li> </ul> <p>VANO QUADRI BT Lunghezza interna: 500 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°1 porta di accesso, in VTR, dimensioni L x H = 120 x 215 cm, corredata di serratura.</li> <li>• N°2 griglie di aerazione in VTR (700 x 1000 mm).</li> <li>• N°1 plotta in VTR per l'accesso nella vasca di fondazione.</li> <li>• Forometria orizzontale.</li> <li>• Impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza.</li> <li>• Impianto prese di servizio.</li> <li>• Condizionatore di aria</li> </ul>				
	SOMMANO...	m3	369,60		
			369,60	392,67	145'130,83
	Parziale PARTE "B" cabine prefabbricate in cemento (SpCat 2) euro				2'372'904,81
	A R I P O R T A R E				6'238'453,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				6'238'453,98
	<b>PARTE "C" allestimento cabine di trasformazione "di campo" (SpCat 3)</b>				
20 / 20 001	<p>QUADRO DI MEDIA TENSIONE Fornitura e posa in opera di Quadro di Media Tensione ubicato in ciascuna Cabina di Campo, caratteristiche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Norma di riferimento: IEC 62271-200</li> <li>• Tensione nominale: Vn = 36 kV</li> <li>• Tensione esercizio: Ve = 30 kV</li> <li>• Tensione di prova a f.i.: 70 kA x 1 min</li> <li>• Tensione di prova a impulso: 170 kV</li> <li>• Frequenza: 50 Hz</li> <li>• Corrente nominale: 630 A</li> <li>• Corrente ammissibile per 1 sec: 16 kA</li> <li>• Gradi di protezione: IP3X</li> <li>• Tenuta arco interno: 16 kA - AFL</li> <li>• Tensione ausiliaria: 230 Vac</li> </ul> <p>Il quadro si comporrà delle seguenti unità funzionali, con sviluppo da sinistra verso destra.</p>				
	SOMMANO...	***	0,00	0,00	0,00
21 / 21 115021f	<p>Scomparto modulare MT partenza anello 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&gt;, I&gt;&gt;, I&gt;&gt;&gt;, Io&gt;, Io&gt;&gt; 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 conforme secondo le normative vigenti, supervisione protezione tramite collegamento modbus; sezione cavi MT isolati in gomma di sezione massima 240 mmq; 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 ns 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: unità interruttore partenza linea 800 A - 16 kA con protezioni di fase e di terra (funzioni 50-51-51N-67N)</p>		52,00		
	SOMMANO...	cad	52,00	35'335,14	1'837'427,28
22 / 22 115027b	<p>Scomparto modulare MT misure Scomparto modulare MT con TA, TV e risalita sbarre, costruzione e collaudo in conformità alle norme CEI EN 62271-200, CEI EN 62271-100, e alla norma CEI EN 60068-3-3 per resistenza al rischio sismico fino a classe 2, grado protezione involucro esterno IP 3X e resistenza all'impatto meccanico IK 08, in lamiera zincata a caldo, verniciata alle polveri epossidiche con struttura portante in lamiera d'acciaio di spessore non inferiore a 20/10, protezione arco interno sui tre lati IAC AFL fino a 12,5 kA per 1s, adatta ad essere ampliata con altre unità funzionali su entrambi i lati, risalita sbarre con possibilità di collegamento delle sbarre superiori verso destra o verso sinistra, 3 trasformatori amperometrici a barra passante con isolamento in resina epossidica (con rapporto da definirsi), completo di sinottico e resistenza anticondensa con potenza 50 W a 230 V, regolata da termostato e protetta da interruttore. tensione nominale 24 kV, tensione di esercizio fino a 24 kV, tensione di prova 1 minuto 50 kV, tensione di tenuta ad</p>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				8'075'881,26



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				8'075'881,26
23 / 23 115021e	<p>impulso 1.2/50 <math>\hat{I}</math> 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: unità TA-TV e risalita sbarre 630 A - 16 kA</p> <p>Scomparto modulare MT per protezione trasformatore</p> <p>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<math>\hat{I}</math>, I<math>\hat{I}</math>, I<math>\hat{I}</math>, I<math>\hat{I}</math>, I<math>\hat{I}</math>, I<math>\hat{I}</math> 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 conforme secondo le normative vigenti, supervisione protezione tramite collegamento modbus; sezione cavi MT isolati in gomma di sezione massima 240 mmq; 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 <math>\hat{I}</math> 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: unità interruttore partenza linea 800 A - 16 kA con protezioni di fase e di terra (funzioni 50-51-51N)</p>	cad	26,00 26,00	12'791,74	332'585,24
24 / 24 115001p	<p>Trasformatore trifase 3150kVA</p> <p>Trasformatore trifase in olio minerale, tensione primaria fino a 24 kV, tensione secondaria da 400/230 V, commutatori a vuoto <math>\pm</math> 2-2,5%, conforme secondo le normative vigenti: potenza 3.150 kVA</p>	cad	26,00 26,00	34'444,49	895'556,74
25 / 25 002	<p>QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE</p> <p>Fornitura e posa in opera di Quadro Generale Bassa Tensione ubicato in ciascuna Cabina di Campo, composto come a seguito descritto.</p>	***	0,00	0,00	0,00
26 / 26 035398q	<p>Interruttore scatolato 3x1600A</p> <p>Interruttore automatico in scatola isolante ad alto potere di interruzione, tensione di isolamento nominale 690 V, potere di interruzione 70 kA a 415 V c.a., in versione fissa, attacchi anteriori: tripolare, 1.600 A</p>	cad	52,00 52,00	6'137,23	319'135,96
	A RIPORTARE				11'711'007,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					11'711'007,04
27 / 27 035199a	Comando a motore per interruttore scatolato Comando a motore ad accumulo di energia per interruttori automatici scatolati con sganciatori elettronici, completo di connettori presa-spina e cavi per collegamento interruttore, comando locale e remoto: fissaggio frontale		52,00			
	SOMMANO...	cad	52,00		900,36	46'818,72
28 / 28 035202	Contatto ausiliari per interruttore scatolato Contatto ausiliario per interruttori automatici magnetotermici scatolati da 125 A a 1.250 A, tensione d'esercizio 400 V, N.O. o N.C. Contatto ausiliario per interruttori automatici magnetotermici scatolati da 125 A a 1.250 A, tensione d'esercizio 400 V, N.O. o N.C.		988,00			
	SOMMANO...	cad	988,00		46,25	45'695,00
29 / 29 035398c	Interruttore scatolato 3x160A Interruttore automatico in scatola isolante ad alto potere di interruzione, tensione di isolamento nominale 690 V, potere di interruzione 70 kA a 415 V c.a., in versione fissa, attacchi anteriori: tripolare, 160 A		884,00			
	SOMMANO...	cad	884,00		1'297,94	1'147'378,96
30 / 30 035054i	Interruttore modulare 3 poli 25-32A Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere di interruzione 25 kA, curva caratteristica di intervento C (CEI-EN 60898), in opera su guida DIN35 questa esclusa: tripolare 25 - 32 A		52,00			
	SOMMANO...	cad	52,00		253,20	13'166,40
31 / 31 035060d	Modulo automatico differenziale 0,3-0,5A tipo AC Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo A: tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A		52,00			
	SOMMANO...	cad	52,00		159,20	8'278,40
32 / 32 035338	Analizzatore di rete digitale Analizzatore di rete digitale, per sistemi monofase e trifase, precisione in classe 1, per misura di tensione, corrente, potenza attiva e reattiva, fattore di potenza, inserzione su linea con trasformatori amperometrici, rapporto di trasformazione selezionabile, interfaccia seriale, in contenitore plastico con grado di protezione IP 20, in opera su guida DIN, 4 display per misure, inserzione su linea con trasformatori amperometrici questi esclusi, contatori di energia attiva di fase e trifase, alimentazione 230 V 50 Hz Analizzatore di rete digitale, per sistemi monofase e trifase, precisione in classe 1, per misura di tensione, corrente, potenza attiva e reattiva, fattore di potenza, inserzione su linea con trasformatori amperometrici, rapporto di trasformazione selezionabile, interfaccia seriale, in contenitore plastico con grado di protezione IP 20, in opera su guida DIN, 4 display per misure, inserzione su linea con trasformatori amperometrici questi esclusi, contatori di energia attiva di fase e trifase, alimentazione 230 V 50 Hz		52,00			
	SOMMANO...	cad	52,00		222,67	11'578,84
33 / 33 035323c	Trasformatore amperometrico Trasformatore amperometrico per cavo o barra passante, per corrente primaria fino a 800 A, fissato a viti su pannello di fondo: per corrente primaria fino a 800 A		156,00			
	SOMMANO...	cad	156,00		135,72	21'172,32
34 / 34 035207	Modulo comunicazione per interruttore scatolato Modulo di comunicazione, da associare agli interruttori automatici scatolati, per telecontrollo e telegestione del singolo interruttore, lettura da remoto di misure, settaggi e stato interruttore/sganciatore elettronico, programmazione in remoto dello sganciatore, azionamento interruttore					
	A R I P O R T A R E					13'005'095,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				13'005'095,68
35 / 35 035363e	motorizzato da remoto.  Armadio modulare Armadio modulare preassemblato da pavimento modulare affiancabile, in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme CEI EN 62208, CEI EN 60439-1, IEC 61439-1-2, grado di protezione IP 65, con singola porta in vetro temperato e serratura a chiave, zoccolo altezza 100 mm, inclusi gli accessori per l'alloggiamento dei dispositivi elettrici scatolati e modulari, completo di guide DIN, piastra di fondo, segregazione fra celle interruttori, eventuali scomparti risalita cavi/barre interni e pannelli frontali: altezza 2.000 mm, dimensioni (l x p): 600 x 1.000 mm	cad	494,00 494,00	304,68	150'511,92
36 / 36 035401h	Trasformatore 10kVA Trasformatore trifase di isolamento, tensione primaria e secondaria massima 400 V, frequenza 50-60 Hz, classe di protezione I, classe di isolamento F, in esecuzione a giorno, morsettiere protette, primario e secondario isolati da doppio isolamento rinforzato, conforme EN 61558-2-1, potenza: 10 kVA	cad	156,00 156,00	4'432,39	691'452,84
37 / 37 035392e	Carpenteria per trasformatore Carpenteria per trasformatori di isolamento, in lamiera di acciaio verniciata con resine epossidiche, con griglie di aereazione, predisposizione per ventole di raffreddamento e maniglie di sollevamento in materiale plastico, grado di protezione IP 21, per trasformatori monofase di isolamento della potenza nominale: fino a 20.000 VA	cad	26,00 26,00	1'594,29	41'451,54
38 / 38 003	QUADRO SERVIZI AUSILIARI Fornitura e posa in opera di Quadro Servizi Ausiliari in ciascuna Cabina di Campo, composto come a seguito descritto.	cad	26,00 26,00	696,48	18'108,48
39 / 39 035052t	Interruttore modulare 4 poli 32A Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 10 - 32 A	cad	26,00 26,00	135,42	3'520,92
40 / 40 035086a	Interruttore magnetotermico differenziale 1P+N fino a 40A Interruttore automatico magnetotermico differenziale, serie modulare, tensione nominale 230 V, curva caratteristica di intervento "C" (CEI-EN 60898), sensibilità 0,03 A, tipo AC (CEI-EN 61009-1), potere di interruzione 6 kA: 1P+N, portata fino a 40 A	cad	260,00 260,00	230,68	59'976,80
41 / 41 035359g	Quadro da parete 1200x600x210mm Quadro da parete in lamiera verniciata con resine epossidiche, accessoriatato di piastre frontali, guide DIN35, fissato a muro a mezzo di staffe, di profondità 210 mm: 1.200 x 600 mm, grado di protezione IP 30	cad	26,00 26,00	903,09	23'480,34
42 / 42 155049b	Gruppo di continuità 2,5kVA Gruppo di continuità assoluta modulare, con scomparto batterie e accumulatori ermetici				
	A R I P O R T A R E				13'993'598,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				13'993'598,52
43 / 43 P.02.002	<p>stazionari al piombo in dotazione, valore convenzionale del fattore di potenza cosφ pari a 0,8, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V, tecnologia PWM ad alta frequenza, by-pass automatico, con frequenza 50/60 Hz, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto: potenza nominale 2.500 VA (espandibile massimo 5.000 VA), potenza attiva 1.750 W (espandibile 3.500 W); autonomia all'80% 30 minuti</p> <p>Equipaggiamento cabina Comprendente: - n.1 contenitore per guanti isolanti, dotato di finestra trasparente costruito in materiale resistente agli urti, fornito con flacone contenente talco; - n.1 paio di guanti isolanti, costruiti in lattice naturale di elevata qualità, trattati per ottenere le migliori caratteristiche dielettriche, in conformità alle norme NFC 18415 e VDE 0680, classe di isolamento 3 (tensione di prova 30.000 V), spessore 2,2 mm taglia a scelta della D.L.; - tappeto isolante per installazione fissa, realizzato in caucciù ad alto potere dielettrico, antiscivolo, elevata tenuta all'invecchiamento, dimensioni 1x5 m (Larg x Lung.), spessore 5 mm tensione di esercizio 25 kV; - cartelli monitori. Il tutto completo di accessori di fissaggio e rifinitura, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte, fornito e posto in opera</p>	cad	26,00 26,00	4'332,25	112'638,50
44 / 44 035354a	<p>Pulsante di emergenza Cassetta a rottura vetro in policarbonato installata a parete con portello trasparente incernierato, entrate cavi laterali e posteriori, isolamento in classe II, grado di protezione IP 44, dimensioni 125 x 125 mm, equipaggiata con: pulsante a fungo e due segnalatori a led</p>	n.	26,00 26,00	266,05	6'917,30
45 / 45 A 01.02B	<p>ESTINTORE 5KG Estintore ad anidride carbonica CO2, omologato secondo la normativa vigente, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, escluso eventuale supporto da pagare a parte: b) 5 kg, classe 113B</p>	cad	26,00 26,00	158,89	4'131,14
46 / 46 NP.001	<p>SISTEMA SUPERVISIONE CABINA Fornitura in opera di cassetta deputata al controllo e supervisione della singola cabina, tra cui: • Relè di MT correati di uscita RS485 • Relè di BT • Stato apparecchiature • Condizioni di allarme • Controllo temperatura cabina • Sensore di umidità cabina • Sensore allagamento • Sensore di sicurezza intrusione • Misure in MT – BT ( energia; potenza ecc) • Data logger • Configurazione delle apparecchiature. Data in opera completa dei cavi necessari e di tutte le pertinenze per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso gli oneri rivenienti dalla configurazione del sistema di controllo e da qualunque onere necessario per dare il sistema perfettamente funzionante.</p>	n.	26,00 26,00	176,29	4'583,54
47 / 47 025018o	<p>Cavo FG16R16 1(1x240) Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 240 mmq</p>	a corpo	26,00 26,00	3'520,20	91'525,20
	A R I P O R T A R E		2'860,00		14'213'394,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		2'860,00		14'213'394,20
	SOMMANO...	m	2'860,00	48,24	137'966,40
	Parziale PARTE "C" allestimento cabine di trasformazione "di campo" (SpCat 3) euro				8'112'906,62
	A R I P O R T A R E				14'351'360,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				14'351'360,60
	<b>PARTE "D" generatore fotovoltaico (SpCat 4)</b>				
48 / 48 NP.002	<p>INSEGUITORE MONOASSIALE dimensioni L x H x P = 15,81 x 1,41 x 2,38 m Fornitura in opera di inseguitori monoassiali ( TRACKER ) in acciaio zincato, completi di pali di infissione (profondità di infissione 1,5 mt ), traverse e supporti per il sostegno dei moduli fotovoltaici. Dati in opera completi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Idonea bulloneria</li> <li>• Motori – attuatori lineari</li> <li>• Cassette con scheda di controllo e azionamenti motori</li> <li>• Sistema SCADA dedicato al controllo e alla gestione del sistema di rotazione est– ovest previsto.</li> <li>• Modello TRJHT13PDP ( dimensioni L x H x P = 15,81 x 1,41 x 2,38 mt ), idoneo per il montaggio di N°13 moduli fotovoltaici di potenza unitaria 585 W.</li> </ul> <p>Compreso gli oneri rivenienti dalla configurazione del sistema di controllo e da qualunque onere necessario per dare il sistema perfettamente funzionante.</p>		614,00		
	SOMMANO...	n	614,00	962,24	590'815,36
49 / 49 NP.003	<p>INSEGUITORE MONOASSIALE dimensioni L x H x P = 30,70 x 1,41 x 2,38 mt Fornitura in opera di inseguitori monoassiali ( TRACKER ) in acciaio zincato, completi di pali di infissione (profondità di infissione 1,5 mt ), traverse e supporti per il sostegno dei moduli fotovoltaici. Dati in opera completi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Idonea bulloneria</li> <li>• Motori – attuatori lineari</li> <li>• Cassette con scheda di controllo e azionamenti motori</li> <li>• Sistema SCADA dedicato al controllo e alla gestione del sistema di rotazione est– ovest previsto.</li> <li>• Modello TRJHT26PDP ( dimensioni L x H x P = 30,70 x 1,41 x 2,38 mt ), idoneo per il montaggio di N°26 moduli fotovoltaici di potenza unitaria 585 W.</li> </ul> <p>Compreso gli oneri rivenienti dalla configurazione del sistema di controllo e da qualunque onere necessario per dare il sistema perfettamente funzionante.</p>		811,00		
	SOMMANO...	a corpo	811,00	1'912,16	1'550'761,76
50 / 50 NP.004	<p>INSEGUITORE MONOASSIALE dimensioni L x H x P = 61,50 x 1 x 1,41 x 2,38 m Fornitura in opera di inseguitori monoassiali ( TRACKER ) in acciaio zincato, completi di pali di infissione (profondità di infissione 1,5 mt ), traverse e supporti per il sostegno dei moduli fotovoltaici. Dati in opera completi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Idonea bulloneria</li> <li>• Motori – attuatori lineari</li> <li>• Cassette con scheda di controllo e azionamenti motori</li> <li>• Sistema SCADA dedicato al controllo e alla gestione del sistema di rotazione est– ovest previsto.</li> <li>• Modello TRJHT52PDP ( dimensioni L x H x P = 61,50 x 1 x 1,41 x 2,38 mt ), idoneo per il montaggio di N°52 moduli fotovoltaici di potenza unitaria 585 W.</li> </ul> <p>Compreso gli oneri rivenienti dalla configurazione del sistema di controllo e da qualunque onere necessario per dare il sistema perfettamente funzionante.</p>		2'213,00		
	SOMMANO...	a corpo	2'213,00	3'812,00	8'435'956,00
51 / 51 NP.005	<p>MODULO FOTOVOLTAICO Fornitura in opera, su inseguitori monoassiali predisposti, di moduli fotovoltaici con caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monocristallino</li> <li>• Potenza: P = 585W (STC)</li> <li>• Tensione alla massima potenza: Vmp = 44,22 V</li> <li>• Tensione a circuito aperto: Voc = 53,42 V</li> <li>• Corrente: Imp = 13,23 A</li> <li>• Corrente di c.to. c.to: Isc = 13,91 A</li> <li>• Efficienza: 21,4%</li> <li>• Tensione massima: 1500 Vdc</li> <li>• Dimensioni L x H x P = 1134 x 2411 x 35 mm</li> <li>• Peso: 31,1 Kg</li> <li>• Grado di protezione: IP68</li> <li>• Cavi in uscita S = 4 mmq</li> </ul>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				24'928'893,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				24'928'893,72
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vetro di copertura di spessore 3,2 mm, antiriflesso</li> <li>• Cornice in alluminio.</li> </ul> Dati in opera completi di accessori e di quant'altro necessario per dare il sistema funzionante a regola d'arte. Area n.1 Area n.2 Area n.3		37'908,00 32'500,00 73'736,00		
	SOMMANO...	n.	144'144,00	83,72	12'067'735,68
52 / 52 NP.006	INVERTER Fornitura in opera di inverter fotovoltaici da installare all'esterno, sotto gli inseguitori monoassiali, in corrispondenza dei pilastri di sostegno, su idoneo telaio di sostegno corredato di tetto di protezione. Di caratteristiche principali: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inverter di stringa</li> <li>• Potenza nominale 185 kW (175 W a 40°C - 165 kW a 45°C - 160 kW a 50°C)</li> <li>• Tensione nominale di uscita: 800 V</li> <li>• Sistema: trifase + PE</li> <li>• Corrente massima: 135 A</li> <li>• Frequenza: 50 Hz</li> <li>• Distorsione armonica totale: &lt; 3%</li> <li>• N°9 MPPT indipendenti</li> <li>• Corrente massima per MPPT: 26 A</li> <li>• Corrente di c.to c.to per MPPT: 40 A</li> <li>• Tensione di innesco: 550 V</li> <li>• N°18 ingressi</li> <li>• Connettori MC4</li> <li>• Sensori di corrente</li> <li>• Interruttori di stringa lato DC</li> <li>• Scaricatori lato DC – AC</li> <li>• Filtri EMI in ingresso e in uscita</li> <li>• Efficienza: 99%</li> <li>• Grado di protezione: IP66</li> <li>• Comunicazione RS485 ModBus</li> <li>• Dimensioni: L x H x P = 1035 x 700 x 365 mm</li> <li>• Peso: 84 Kg</li> </ul> Dati in opera completi di elementi di fissaggio, di configurazione, di indirizzamenti RS485 e di qualsiasi onere e magistero per il corretto funzionamento Area n.1 Area n.2 Area n.3		122,00 105,00 240,00		
	SOMMANO...	n.	467,00	4'321,63	2'018'201,21
53 / 53 105046c	Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K sezione 4 mmq 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 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 60332-1-2: sezione 4 mmq		18'450,00		
	SOMMANO...	m	18'450,00	5,00	92'250,00
54 / 54 105046e	Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K sezione 10 mmq 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 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 60332-1-2: sezione 10 mmq		504'350,00		
	SOMMANO...	m	504'350,00	5,00	2'521'750,00
55 / 55 105037b	Connettore plug-in "multicontact" maschio/femmina Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67: maschio/femmina volante, sezione 4-6 mmq		22'176,00		
	SOMMANO...	cad	22'176,00	4,35	96'465,60
	A R I P O R T A R E				41'725'296,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				41'725'296,21
	Parziale PARTE "D" generatore fotovoltaico (SpCat 4) euro				27'373'935,61
	A RIPORTARE				41'725'296,21



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>				41'725'296,21
	<b>PARTE "E" cavi di bassa tensione - accessori (SpCat 5)</b>				
56 / 56 025018m	Cavo FG16R16 1(1x150) Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 150 mmq		25'500,00		
	SOMMANO...	m	25'500,00	32,18	820'590,00
57 / 57 025018n	Cavo FG16R16 1(1x185) Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 185 mmq		20'650,00		
	SOMMANO...	m	20'650,00	32,18	664'517,00
58 / 58 025018o	Cavo FG16R16 1(1x240) Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 240 mmq		235'395,00		
	SOMMANO...	m	235'395,00	48,24	11'355'454,80
	Parziale PARTE "E" cavi di bassa tensione - accessori (SpCat 5) euro				12'840'561,80
	<b>A RIPORTARE</b>				54'565'858,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				54'565'858,01
	<b>PARTE "F" cavi di meda tensione 30kV (SpCat 6)</b>				
59 / 59 NP.007	Cavo media tensione ARP1HE 1x70mmq 18/30kV (linee da trafo a QGBT) Cavo unipolare ARP1HE in alluminio isolato con gomma etilenpropilenica, tensione d'esercizio 18/30: sezione 70 mmq		780,00		
	SOMMANO...	m	780,00	10,06	7'846,80
60 / 60 NP.008	Cavo media tensione ARP1HE 1x300mmq 18/30kV (linee anello cabine) Cavo unipolare ARP1HE in alluminio isolato con gomma etilenpropilenica, tensione d'esercizio 18/30: sezione 300 mmq		21'750,00		
	SOMMANO...	m	21'750,00	14,43	313'852,50
61 / 61 NP.009	Cavo media tensione ARP1HE 1x400mmq 18/30kV (linee anello cabine) Cavo unipolare ARP1HE in alluminio isolato con gomma etilenpropilenica, tensione d'esercizio 18/30: sezione 400 mmq		30'600,00		
	SOMMANO...	m	30'600,00	17,54	536'724,00
	Parziale PARTE "F" cavi di meda tensione 30kV (SpCat 6) euro				858'423,30
	<b>A R I P O R T A R E</b>				55'424'281,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>				55'424'281,31
	<b>PARTE "G" impianto di terra (SpCat 7)</b>				
62 / 62 075003h	Corda in rame nudo 95mmq Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata: su passerella, tubazione protettiva o cunicolo: sezione nominale 95 mmq		24'350,00		
	SOMMANO...	m	24'350,00	16,70	406'645,00
63 / 63 075022a	Dispersore a croce Dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400x400x400 mm, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo: lunghezza 1,5 m		112,00		
	SOMMANO...	cad	112,00	114,44	12'817,28
64 / 64 075020f	CAVALLOTTO EQUIPOTENZIALE CAVO FS17 1x50mmq Cavallotto equipotenziale realizzato in cavo FS17 lunghezza massima 300mm, inclusi capicorda e viteria: f) sezione 50mmq.		4'250,00		
	SOMMANO...	cadauno	4'250,00	16,98	72'165,00
	Parziale PARTE "G" impianto di terra (SpCat 7) euro				491'627,28
	<b>A RIPORTARE</b>				55'915'908,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				55'915'908,59
	<b>PARTE "H" preparazione aree opere a verde (SpCat 8)</b>				
65 / 65 Inf 01.01b	ESTIRPAZIONE TERRENI COLTIVATI Preparazione del piano di posa dei rilevati mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa: b) terreno con coltivazioni arboree		27,00		
	SOMMANO...	ha	27,00	9'600,00	259'200,00
66 / 66 Inf 01.01b	ESTIRPAZIONE ALBERI DA FRUTTO Preparazione del piano di posa dei rilevati mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa: b) terreno con coltivazioni arboree		22,00		
	SOMMANO...	ha	22,00	9'600,00	211'200,00
67 / 67 OF 01.11	Preparazione del terreno Lavorazione andante del terreno in prima classe di pendenza (0-20%), eseguita con mezzo meccanico di adeguata potenza attrezzato con aratro da scasso di tipo forestale o con ripper a tre ancore (a seconda della natura del terreno), a profondità non inferiore a 60 cm, compreso eventuale amminutamento del terreno ed ogni altro onere. Su terreno agricolo o ex agricolo		156,00		
	SOMMANO...	ha	156,00	1'021,92	159'419,52
68 / 68 Inf 02.13a	Trapianto di piante esistenti Trapianto di piante esistenti e ricollocazione in altro sito nell'ambito dello stesso giardino o area attigua, comprensivo di tutte le operazioni colturali preparatorie (potatura di contenimento, zollatura) e delle successive operazioni di reimpianto (predisposizione buca, concimazione di fondo, aspersione con ormoni radicanti, fasciatura del fusto con juta, palificazione di sostegno) e prima annaffiatura. Prezzo comprensivo di tutti gli oneri per nolo macchine, manodopera e materiali necessari a fornire l'opera compiuta; sono esclusi gli oneri di manutenzione garanzia: a) per piante arboree di circonferenza fusto sino a 20 cm		1'230,00		
	SOMMANO...	n.	1'230,00	252,79	310'931,70
69 / 69 OF 01.24	Apertura buca Apertura buca con trivella meccanica (diametro cm 40, profondità cm 40).		24'000,00		
	SOMMANO...	n.	24'000,00	2,28	54'720,00
70 / 70 OF 01.28	Collocamento a dimora di latifoglia in contenitore Collocamento a dimora di latifoglia in contenitore, compresa la ricolmatura con compressione del terreno (esclusa la fornitura della pianta)		24'000,00		
	SOMMANO...	n.	24'000,00	2,05	49'200,00
71 / 71 OF 05.33	Realizzazione di un inerbimento Realizzazione di un inerbimento su una superficie piana o inclinata mediante la semina a spaglio di un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate idonee al sito inclusa la preparazione del piano di semina.		800'000,00		
	SOMMANO...	mq	800'000,00	0,52	416'000,00
	Parziale PARTE "H" preparazione aree opere a verde (SpCat 8) euro				1'460'671,22
	<b>A R I P O R T A R E</b>				57'376'579,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>				57'376'579,81
	<b>PARTE "H1" mitigazione opere a verde (SpCat 9)</b>				
72 / 72 OF 01.32	Paletti tutori in legno Fornitura in opera di paletti tutori in legno (h non minore di 1,80 m e D in punta non minore di 3 cm), comprese operazioni di carico/scarico e trasporto ed ogni altro onere (solo per impianti da arboricoltura da legno e latifoglie di pregio)		7'650,00		
	SOMMANO...	cadauno	7'650,00	6,24	47'736,00
73 / 73 OF 01.33	Formazione di siepe Formazione di siepe mediante la posa in opera di arbusti di specie varie di altezza variabile (cm 20-50) consistente nell'apertura di trincea di cm 40x40 in terreno precedentemente lavorato e posa in opera delle piante alla distanza di cm 25, compreso ogni onere (esclusa la fornitura della piante). Area 1 fico d'india Area 1 pistacchio - terebinto Area 2 fico d'india Area 2 pistacchio - terebinto Area 3 fico d'india Area 3 pistacchio - terebinto		450,00 2'100,00 300,00 1'800,00 1'020,00 3'100,00		
	SOMMANO...	m	8'770,00	7,26	63'670,20
74 / 74 Inf 02.20b	Fornitura di piante per siepi Fornitura di piante arbustive di prima scelta, allevate in contenitore, esenti da malattie e parassitismi, comprensiva del trasporto e scarico a piè d'opera: b) vaso da 3 litri diametro cm 18		33'208,00		
	SOMMANO...	n.	33'208,00	15,71	521'697,68
75 / 75 Inf 02.22a	Fornitura di rampicanti per siepi Fornitura di piante rampicanti di prima scelta, esenti da malattie e parassitismi, comprensiva di trasporto e scarico a piè d'opera: a) vaso da 2 litri altezza pianta cm 80-100		720,00		
	SOMMANO...	n.	720,00	16,05	11'556,00
	Parziale PARTE "H1" mitigazione opere a verde (SpCat 9) euro				644'659,88
	<b>A RIPORTARE</b>				58'021'239,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				58'021'239,69
	<b>PARTE "I" cavi media tensione 30kV a sottostazione (SpCat 10)</b>				
76 / 76 NP.010	<p>Attraversamenti NO-DIG teleguidati</p> <p>Realizzazione attraversamenti trasversali inferiori di canali, fiumi, tombini, cavalcafossi ecc, mediante cavidotti in PVC, flessibili, ispessorati, diametro D = 200 mm, di protezione dei cavi MT, da installare mediante l'ausilio di tecnica NO – DIG teleguidata. Compreso gli oneri per l'apertura temporanea sulla strada di due vasche, di dimensioni ( 3 x 3 )mt ( a monte e a valle dell'attraversamento ) al fine di poter effettuare la spinta mediante tecnica NO – DIG.</p> <p>Dei seguenti tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°1 sul fiume Lato;</li> <li>• N°7 su canali di Demanio Pubblico ( Demanio ) ( in uscita da Cabina Raccolta, su SP13; SP10; Sp8 e su strada vicinale);</li> <li>• N°1 condotta del Demanio Pubblico (Bonifica ) su SP10;</li> <li>• N°3 tombini sulla SP10; SP8;</li> <li>• N°3 cavalcafossi, su SC139 e su strada vicinale;</li> <li>• N°1 ponticello su SC139.</li> </ul>		1'120,00		
	SOMMANO...	m	1'120,00	455,58	510'249,60
77 / 77 E 01.03a	<p>Scavo a sezione obbligata profondità 2m</p> <p>Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggetto 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: a) in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc)</p>		14'850,00		
	SOMMANO...	mc	14'850,00	9,15	135'877,50
78 / 78 E 01.013	<p>Rinterro con materiali esistenti</p> <p>Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura.</p>		14'300,00		
	SOMMANO...	mc	14'300,00	13,20	188'760,00
79 / 79 Inf 01.34a	<p>Strato di usura</p> <p>Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA &lt;= 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV &gt;= 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN &gt;= 62: a) spessore compreso fino a 3 cm</p>		6'300,00		
	SOMMANO...		6'300,00	10,49	66'087,00
80 / 80 EL 02.67h	<p>Cavidotto diametro esterno 200mm</p> <p>Cavidotto rigido 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, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno: h) 200 mm, resistenza allo schiacciamento &gt; 750 N</p>		63'700,00		
	SOMMANO...	m	63'700,00	24,49	1'560'013,00
81 / 81 NP.011	<p>Cavo media tensione ARP1HE 1x630mmq 18/30kV</p> <p>Cavo unipolare ARP1HE in alluminio isolato con gomma etilenpropilenica, tensione d'esercizio 18/30: sezione 630 mmq</p>		192'600,00		
	SOMMANO...	m	192'600,00	23,73	4'570'398,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>				65'052'624,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				65'052'624,79
	Parziale PARTE "I" cavi media tensione 30kV a sottostazione (SpCat 10) euro				7'031'385,10
	A R I P O R T A R E				65'052'624,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				65'052'624,79
	<b>PARTE "L" allestimento cabina raccolta (SpCat 11)</b>				
82 / 82 004	<p>QUADRO MEDIA TENSIONE 30kV - RACCOLTA</p> <p>Fornitura in opera di quadro MT – 30 kV, deputato alla "Cabina Raccolta" dell'energia generata dagli impianti di produzione delle Aree 1 – 2 – 3, e al convogliamento della stessa verso il Quadro MT – 30 kV Generale previsto nella Stazione Elevatrice.</p> <p>Il quadro avrà le seguenti principali caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipologia blindata</li> <li>• Modello GHA di produzione Schneider Electric</li> <li>• Tensione nominale: 36 kV</li> <li>• Tensione di esercizio: 30 kV</li> <li>• Corrente nominale: 2.500A</li> <li>• Tenuta al c.to c.to: 40 kA x 1 sec</li> <li>• Tenuta arco interno: 31,5 kA x 1 sec.</li> <li>• Sistema di sbarre unico, isolato in gas SF6</li> <li>• Rispondente alle norme: IEC 62271; IEC 61869 – 2 – 3.</li> <li>• Tensione degli ausiliari: 230 Vac</li> <li>• Colore: RAL 9003</li> </ul> <p>Costituito dalle seguenti unità funzionali.</p>				
	SOMMANO...	***	0,00	0,00	0,00
83 / 83 115021f	<p>Scomparto modulare MT partenze linee</p> <p>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&gt;, I&gt;&gt;, I&gt;&gt;&gt;, Io&gt;, Io&gt;&gt; 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 conforme secondo le normative vigenti, supervisione protezione tramite collegamento modbus; sezione cavi MT isolati in gomma di sezione massima 240 mmq; 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 ns 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: unità interruttore partenza linea 800 A - 16 kA con protezioni di fase e di terra (funzioni 50-51-51N-67N)</p>		3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	35'335,14	106'005,42
84 / 84 115028b	<p>Scomparto modulare MT per misure</p> <p>Scomparto modulare MT per misure tensione di sbarra, con sezionatore e sezionatore di messa a terra in SF6, TV, fusibili MT, costruzione e collaudo conformi alle norme CEI EN 62271-200, CEI EN 62271-100, e alla norma CEI EN 60068-3-3 per resistenza al rischio sismico fino a classe 2, grado protezione involucro esterno IP 3X e resistenza all'impatto meccanico IK 08, in lamiera zincata a caldo, verniciata alle polveri epossidiche con struttura portante in lamiera d'acciaio di spessore non inferiore a 20/10, protezione arco interno sui tre lati IAC AFL fino a 12,5 kA per 1s, adatta ad essere ampliata con altre unità funzionali su entrambi i lati; 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</p>				
	A R I P O R T A R E				65'158'630,21



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				65'158'630,21
	vita", blocco a chiave sul sezionatore di messa a terra chiave libera in posizione di chiuso, contatti ausiliari, contatto di segnalazione fusione fusibile, trasformatori voltmetrici con isolamento in resina epossidica e resistenza antiferrorisonanza cablata (rapporto da definirsi), 3 fusibili MT 24 kV 6,3 A, completo di interblocchi meccanici e a chiave per impedire manovre errate, sinottico, resistenza anticondensa con potenza 50 W a 230 V, regolata da termostato e protetta da interruttore; 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 1¼s 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 400 mm, altezza (vano BT escluso) 1.600 mm, profondità 1.000 mm: unità misure di sbarra 3 TV con collegamento fase-terra, In 630 A 16 kA		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	13'157,09	13'157,09
85 / 85 115028d	Scomparto modulare MT per misure Scomparto modulare MT per misure tensione di sbarra, con sezionatore e sezionatore di messa a terra in SF6, TV, fusibili MT, costruzione e collaudo conformi alle norme CEI EN 62271-200, CEI EN 62271-100, e alla norma CEI EN 60068-3-3 per resistenza al rischio sismico fino a classe 2, grado protezione involucro esterno IP 3X e resistenza all'impatto meccanico IK 08, in lamiera zincata a caldo, verniciata alle polveri epossidiche con struttura portante in lamiera d'acciaio di spessore non inferiore a 20/10, protezione arco interno sui tre lati IAC AFL fino a 12,5 kA per 1s, adatta ad essere ampliata con altre unità funzionali su entrambi i lati; 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 di messa a terra chiave libera in posizione di chiuso, contatti ausiliari, contatto di segnalazione fusione fusibile, trasformatori voltmetrici con isolamento in resina epossidica e resistenza antiferrorisonanza cablata (rapporto da definirsi), 3 fusibili MT 24 kV 6,3 A, completo di interblocchi meccanici e a chiave per impedire manovre errate, sinottico, resistenza anticondensa con potenza 50 W a 230 V, regolata da termostato e protetta da interruttore; 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 1¼s 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 400 mm, altezza (vano BT escluso) 1.600 mm, profondità 1.000 mm: unità misure di sbarra 2 TV con collegamento fase-fase, In 630 A 16 kA		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	13'157,09	13'157,09
86 / 86 115021f	Scomparto modulare MT partenza anello 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 conforme secondo le normative vigenti, supervisione protezione tramite collegamento modbus; sezione cavi MT isolati in gomma di sezione massima 240 mmq; 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 ns 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,		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	13'157,09	13'157,09
	A R I P O R T A R E				65'184'944,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				65'184'944,39	
87 / 87 115021e	<p>dimensioni indicative larghezza 750 mm, altezza (vano BT escluso) 1.600 mm, profondità 1.300 mm: unità interruttore partenza linea 800 A - 16 kA con protezioni di fase e di terra (funzioni 50-51-51N-67N)</p> <p>Scomparto modulare MT per protezione trasformatore</p> <p>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&amp;gt;, I&amp;gt;&amp;gt;, I&amp;gt;&amp;gt;&amp;gt;, lo&amp;gt;, lo&amp;gt;&amp;gt; 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 conforme secondo le normative vigenti, supervisione protezione tramite collegamento modbus; sezione cavi MT isolati in gomma di sezione massima 240 mmq; 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 1¼s 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: unità interruttore partenza linea 800 A - 16 kA con protezioni di fase e di terra (funzioni 50-51-51N)</p>	cad	8,00	8,00	35'335,14	282'681,12
	SOMMANO...	cad		1,00		
		cad		1,00	34'444,49	34'444,49
88 / 88 115005c	<p>Trasformatore trifase in resina 250kVA</p> <p>Trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V, morsetti di regolazione ±2x2,5%, esecuzione conforme secondo le normative vigenti: tensione primaria 24 kV: potenza 250 kVA</p>			1,00		
	SOMMANO...	cad		1,00	15'883,39	15'883,39
89 / 89 115037b	<p>Cofano contenimento trasformatore fino a 400 kVA</p> <p>Cofano contenimento trasformatore completo di cavo per interconnessione 3 m sez. 25 mmq (trasformatore escluso): per trafo fino a 400 kVA</p>			1,00		
	SOMMANO...	cad		1,00	3'048,14	3'048,14
90 / 90 003	<p>QUADRO SERVIZI AUSILIARI RACCOLTA</p> <p>Fornitura e posa in opera di Quadro Servizi Ausiliari in ciascuna Cabina Raccolta, composto come a seguito descritto.</p>			0,00		
	SOMMANO...	***		0,00	0,00	0,00
91 / 91 035052t	<p>Interruttore modulare 4 poli 32A</p> <p>Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:</p>					
	A R I P O R T A R E					65'521'001,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				65'521'001,53
92 / 92 035086a	potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 10 - 32 A  Interruttore magnetotermico differenziale 1P+N fino a 40A Interruttore automatico magnetotermico differenziale, serie modulare, tensione nominale 230 V, curva caratteristica di intervento "C" (CEI-EN 60898), sensibilità 0,03 A, tipo AC (CEI-EN 61009-1), potere di interruzione 6 kA: 1P+N, portata fino a 40 A		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	135,42	270,84
			30,00		
	SOMMANO...	cad	30,00	230,68	6'920,40
93 / 93 035338	Analizzatore di rete digitale Analizzatore di rete digitale, per sistemi monofase e trifase, precisione in classe 1, per misura di tensione, corrente, potenza attiva e reattiva, fattore di potenza, inserzione su linea con trasformatori amperometrici, rapporto di trasformazione selezionabile, interfaccia seriale, in contenitore plastico con grado di protezione IP 20, in opera su guida DIN, 4 display per misure, inserzione su linea con trasformatori amperometrici questi esclusi, contatori di energia attiva di fase e trifase, alimentazione 230 V 50 Hz Analizzatore di rete digitale, per sistemi monofase e trifase, precisione in classe 1, per misura di tensione, corrente, potenza attiva e reattiva, fattore di potenza, inserzione su linea con trasformatori amperometrici, rapporto di trasformazione selezionabile, interfaccia seriale, in contenitore plastico con grado di protezione IP 20, in opera su guida DIN, 4 display per misure, inserzione su linea con trasformatori amperometrici questi esclusi, contatori di energia attiva di fase e trifase, alimentazione 230 V 50 Hz		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	222,67	222,67
94 / 94 035363e	Armadio modulare Armadio modulare preassemblato da pavimento modulare affiancabile, in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme CEI EN 62208, CEI EN 60439-1, IEC 61439-1-2, grado di protezione IP 65, con singola porta in vetro temperato e serratura a chiave, zoccolo altezza 100 mm, inclusi gli accessori per l'alloggiamento dei dispositivi elettrici scatolati e modulari, completo di guide DIN, piastra di fondo, segregazione fra celle interruttori, eventuali scomparti risalita cavi/barre interni e pannelli frontali: altezza 2.000 mm, dimensioni (l x p): 600 x 1.000 mm		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	4'432,39	8'864,78
95 / 95 155051b	Gruppo di continuità 5kVA Gruppo di continuità assoluta modulare, con scomparto batterie e accumulatori ermetici stazionari al piombo in dotazione, valore convenzionale del fattore di potenza cosfi pari a 0,8, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V, tecnologia PWM ad alta frequenza, by-pass automatico, con frequenza 50/60 Hz, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto: potenza nominale 5.000 VA (espandibile 10.000 VA), potenza attiva 3.500 W (espandibile 7.000 W): autonomia all'80% 30 minuti		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	6'151,66	6'151,66
	Parziale PARTE "L" allestimento cabina raccolta (SpCat 11) euro				490'807,09
	A R I P O R T A R E				65'543'431,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				65'543'431,88
	<b>PARTE "M" allestimento cabina stazione (SpCat 12)</b>				
96 / 96 005	<p>QUADRO MEDIA TENSIONE 30kV - GENERALE IN SSU Fornitura in opera di quadro MT – 30 kV Generale, nella cabina "Stazione", deputato a conferire l'energia generata dalle aree verso i trasformatori elevatori. Il quadro avrà le seguenti principali caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipologia blindata</li> <li>• Tensione nominale: 36 kV</li> <li>• Tensione di esercizio: 30 kV</li> <li>• Corrente nominale: 2.500 A</li> <li>• Tenuta al c.to c.to: 40 kA x 1 sec</li> <li>• Tenuta arco interno: 31,5 kA x 1 sec</li> <li>• Sistema di sbarre unico, isolato in gas SF6</li> <li>• Rispondente alle Norme: IEC 66271; IEC 61869 – 2 – 3</li> <li>• Tensione ausiliari: 230 Vac</li> <li>• Colore: RAL 9003</li> </ul> <p>Costituito dalle seguenti unità funzionali.</p>				
	SOMMANO...	***	0,00	0,00	0,00
97 / 97 115023c	<p>Scomparto modulare MT per protezione con interruttore Scomparto modulare MT per protezione con interruttore per partenza linea unità funzionale di protezione con interruttore in SF6 sezionatore di isolamento e sezionatore di messa a terra in SF6, TA, TV, TA omopolare e relè di protezione, alimentazione in sbarra ed uscita cavi MT nella parte inferiore, adatto ad essere ampliato con altre unità funzionali su entrambi i lati, costruzione e collaudo conformi alle norme CEI EN 62271-200, CEI EN 62271-100, e alla norma CEI EN 60068-3-3 per resistenza al rischio sismico fino a classe 2, grado protezione involucro esterno IP 3X e resistenza all'impatto meccanico IK 08, in lamiera zincata a caldo, verniciata alle polveri epossidiche con struttura portante in lamiera d'acciaio di spessore non inferiore a 20/10; protezione arco interno sui tre lati IAC AFL fino a 12,5 kA per 1s; 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 manovre errate, sganciatore di apertura a lancio di corrente, comando manuale, contatti ausiliari, contamanovre, sezionatore rotativo a due posizioni (chiuso, aperto), sezionatore rotativo a tre posizioni (chiuso, aperto e messo a terra), con oblò<sup>2</sup> 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 dimessa a terra a valle dell'interruttore isolato in aria, 3 trasformatori amperometrici toroidali multi-range fino a 630 A, oppure in alternativa 3 TA a barra passante con isolamento in resina epossidica (con rapporto da definirsi), 3 trasformatori voltmetrici con collegamento fase-terra, isolamento in resina epossidica e resistenza antiferrorisonanza cablata (rapporto da definirsi), 1 TA toroidale omopolare, 1 relè a microprocessore per protezione e misura, installato su apposito pannello B.T., fornito di display LCD grafico, con protezioni I&gt;, I&gt;&gt;, I&gt;&gt;&gt;, Io&gt;, Io&gt;&gt;; 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 conforme secondo le normative vigenti, supervisione protezione tramite collegamento modbus; sezione cavi MT isolati in gomma di sezione massima 240 mmq; 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 1¼s 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: unità interruttore partenza linea con TA-TV, 800 A - 16 kA con protezioni di fase e di terra (50-51-51N-67N)</p>		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	41'784,47	83'568,94
98 / 98 115028b	<p>Scomparto modulare MT per misure Scomparto modulare MT per misure tensione di sbarra, con sezionatore e sezionatore di messa a terra in SF6, TV, fusibili MT, costruzione e collaudo conformi alle norme CEI EN 62271-200, CEI EN 62271-100, e alla norma CEI EN 60068-3-3 per resistenza al rischio sismico fino a classe 2, grado protezione involucro esterno IP 3X e resistenza all'impatto meccanico IK 08, in lamiera zincata a caldo, verniciata alle polveri epossidiche con struttura portante in lamiera d'acciaio di spessore non inferiore a 20/10, protezione arco interno sui tre lati IAC AFL fino a 12,5 kA per 1s, adatta ad essere ampliata con altre unità funzionali su</p>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				65'627'000,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				65'627'000,82
	entrambi i lati; 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 di messa a terra chiave libera in posizione di chiuso, contatti ausiliari, contatto di segnalazione fusione fusibile, trasformatori voltmetrici con isolamento in resina epossidica e resistenza antiferrorisonanza cablata (rapporto da definirsi), 3 fusibili MT 24 kV 6,3 A, completo di interblocchi meccanici e a chiave per impedire manovre errate, sinottico, resistenza anticondensa con potenza 50 W a 230 V, regolata da termostato e protetta da interruttore; 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 1¼s 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 400 mm, altezza (vano BT escluso) 1.600 mm, profondità 1.000 mm: unità misure di sbarra 3 TV con collegamento fase-terra, In 630 A 16 kA		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	13'157,09	13'157,09
99 / 99 115028d	Scomparto modulare MT per misure Scomparto modulare MT per misure tensione di sbarra, con sezionatore e sezionatore di messa a terra in SF6, TV, fusibili MT, costruzione e collaudo conformi alle norme CEI EN 62271-200, CEI EN 62271-100, e alla norma CEI EN 60068-3-3 per resistenza al rischio sismico fino a classe 2, grado protezione involucro esterno IP 3X e resistenza all'impatto meccanico IK 08, in lamiera zincata a caldo, verniciata alle polveri epossidiche con struttura portante in lamiera d'acciaio di spessore non inferiore a 20/10, protezione arco interno sui tre lati IAC AFL fino a 12,5 kA per 1s, adatta ad essere ampliata con altre unità funzionali su entrambi i lati; 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 di messa a terra chiave libera in posizione di chiuso, contatti ausiliari, contatto di segnalazione fusione fusibile, trasformatori voltmetrici con isolamento in resina epossidica e resistenza antiferrorisonanza cablata (rapporto da definirsi), 3 fusibili MT 24 kV 6,3 A, completo di interblocchi meccanici e a chiave per impedire manovre errate, sinottico, resistenza anticondensa con potenza 50 W a 230 V, regolata da termostato e protetta da interruttore; 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 1¼s 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 400 mm, altezza (vano BT escluso) 1.600 mm, profondità 1.000 mm: unità misure di sbarra 2 TV con collegamento fase-fase, In 630 A 16 kA		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	13'157,09	13'157,09
100 / 100 115021f	Scomparto modulare MT partenze linee 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 ampliata 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 conforme secondo le normative vigenti, supervisione protezione tramite collegamento modbus; sezione cavi MT isolati in gomma di sezione massima 240 mmq; 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 ns 125 kV; corrente di corto				
	A R I P O R T A R E				65'653'315,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				65'653'315,00
101 / 101 115021e	<p>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: unità interruttore partenza linea 800 A - 16 kA con protezioni di fase e di terra (funzioni 50-51-51N-67N)</p> <p>SOMMANO...</p> <p>Scomparto modulare MT per protezione trasformatore 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&lt;sub&gt;g&lt;/sub&gt;, I&lt;sub&gt;g&lt;/sub&gt;&amp;gt;, I&lt;sub&gt;g&lt;/sub&gt;&amp;gt;&amp;gt;, I&lt;sub&gt;o&lt;/sub&gt;&amp;gt;, I&lt;sub&gt;o&lt;/sub&gt;&amp;gt;&amp;gt; e misura delle correnti di fase I1, I2, I3 RMS, corrente residua I&lt;sub&gt;o&lt;/sub&gt;, 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 conforme secondo le normative vigenti, supervisione protezione tramite collegamento modbus; sezione cavi MT isolati in gomma di sezione massima 240 mmq; 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 1/4s 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: unità interruttore partenza linea 800 A - 16 kA con protezioni di fase e di terra (funzioni 50-51-51N)</p>	cad	3,00	35'335,14	106'005,42
	SOMMANO...	cad	3,00		
102 / 102 115005c	<p>Trasformatore trifase in resina 250kVA Trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V, morsetti di regolazione ±2x2,5%, esecuzione conforme secondo le normative vigenti: tensione primaria 24 kV: potenza 250 kVA</p> <p>SOMMANO...</p>	cad	1,00	34'444,49	34'444,49
	SOMMANO...	cad	1,00		
103 / 103 115037b	<p>Cofano contenimento trasformatore fino a 400 kVA Cofano contenimento trasformatore completo di cavo per interconnessione 3 m sez. 25 mmq (trasformatore escluso): per trafo fino a 400 kVA</p> <p>SOMMANO...</p>	cad	1,00	15'883,39	15'883,39
	SOMMANO...	cad	1,00		
104 / 104 006	<p>QUADRO SERVIZI AUSILIARI STAZIONE Fornitura e posa in opera di Quadro Servizi Ausiliari in ciascuna Cabina Stazione, composto come a seguito descritto.</p> <p>SOMMANO...</p>	***	0,00	0,00	0,00
	SOMMANO...	***	0,00		
	A R I P O R T A R E				65'812'696,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				65'812'696,44
105 / 105 035052t	Interruttore modulare 4 poli 32A Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 10 - 32 A		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	135,42	135,42
106 / 106 035338	Analizzatore di rete digitale Analizzatore di rete digitale, per sistemi monofase e trifase, precisione in classe 1, per misura di tensione, corrente, potenza attiva e reattiva, fattore di potenza, inserzione su linea con trasformatori amperometrici, rapporto di trasformazione selezionabile, interfaccia seriale, in contenitore plastico con grado di protezione IP 20, in opera su guida DIN, 4 display per misure, inserzione su linea con trasformatori amperometrici questi esclusi, contatori di energia attiva di fase e trifase, alimentazione 230 V 50 Hz Analizzatore di rete digitale, per sistemi monofase e trifase, precisione in classe 1, per misura di tensione, corrente, potenza attiva e reattiva, fattore di potenza, inserzione su linea con trasformatori amperometrici, rapporto di trasformazione selezionabile, interfaccia seriale, in contenitore plastico con grado di protezione IP 20, in opera su guida DIN, 4 display per misure, inserzione su linea con trasformatori amperometrici questi esclusi, contatori di energia attiva di fase e trifase, alimentazione 230 V 50 Hz		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	222,67	222,67
107 / 107 035086a	Interruttore magnetotermico differenziale 1P+N fino a 40A Interruttore automatico magnetotermico differenziale, serie modulare, tensione nominale 230 V, curva caratteristica di intervento "C" (CEI-EN 60898), sensibilità 0,03 A, tipo AC (CEI-EN 61009-1), potere di interruzione 6 kA: 1P+N, portata fino a 40 A		25,00		
	SOMMANO...	cad	25,00	230,68	5'767,00
108 / 108 035053h	Interruttore modulare 2 poli 100A Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "D" o "K" (CEI-EN 60947-2): bipolare 100 A		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	215,81	215,81
109 / 109 035053e	Interruttore modulare 2 poli 10-32A Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "D" o "K" (CEI-EN 60947-2): bipolare 10-32 A		25,00		
	SOMMANO...	cad	25,00	103,16	2'579,00
110 / 110 035363e	Armadio modulare Armadio modulare preassemblato da pavimento modulare affiancabile, in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme CEI EN 62208, CEI EN 60439-1, IEC 61439-1-2, grado di protezione IP 65, con singola porta in vetro temperato e serratura a chiave, zoccolo altezza 100 mm, inclusi gli accessori per l'alloggiamento dei dispositivi elettrici scatolati e modulari, completo di guide DIN, piastra di fondo, segregazione fra celle interruttori, eventuali scomparti risalita cavi/barre interni e pannelli frontali: altezza 2.000 mm, dimensioni (l x p): 600 x 1.000 mm		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	4'432,39	8'864,78
111 / 111 155051b	Gruppo di continuità 5kVA Gruppo di continuità assoluta modulare, con scomparto batterie e accumulatori ermetici stazionari al piombo in dotazione, valore convenzionale del fattore di potenza cosfi pari a 0,8, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V, tecnologia PWM ad alta frequenza, by-pass automatico, con frequenza 50/60 Hz, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto: potenza nominale 5.000 VA (espandibile 10.000 VA), potenza attiva 3.500 W (espandibile 7.000 W): autonomia all'80% 30 minuti		1,00		
	A R I P O R T A R E		1,00		65'830'481,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		1,00		65'830'481,12
	SOMMANO...	cad	1,00	6'151,66	6'151,66
112 / 112 007	QUADRO PROTEZIONI - CONTATORI Fornitura e posa in opera di Quadro Protezioni - Contatori, composto come a seguito descritto.				
	SOMMANO...	***	0,00	0,00	0,00
113 / 113 105029	Sistema di protezione di interfaccia 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 relÃ, 4 ingressi digitali, 3 ingressi amperometrici per misure aggiuntive tramite TA, display LCD grafico touch-screen, 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				
			3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	1'849,70	5'549,10
114 / 114 105040b	Contatore di energia Contatore di energia trifase: per impianti fino a 690 kW				
			5,00		
	SOMMANO...	cad	5,00	437,50	2'187,50
115 / 115 035338	Analizzatore di rete digitale Analizzatore di rete digitale, per sistemi monofase e trifase, precisione in classe 1, per misura di tensione, corrente, potenza attiva e reattiva, fattore di potenza, inserzione su linea con trasformatori amperometrici, rapporto di trasformazione selezionabile, interfaccia seriale, in contenitore plastico con grado di protezione IP 20, in opera su guida DIN, 4 display per misure, inserzione su linea con trasformatori amperometrici questi esclusi, contatori di energia attiva di fase e trifase, alimentazione 230 V 50 Hz				
			1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	222,67	222,67
116 / 116 035363e	Armadio modulare Armadio modulare preassemblato da pavimento modulare affiancabile, in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme CEI EN 62208, CEI EN 60439-1, IEC 61439-1-2, grado di protezione IP 65, con singola porta in vetro temperato e serratura a chiave, zoccolo altezza 100 mm, inclusi gli accessori per l'alloggiamento dei dispositivi elettrici scatolati e modulari, completo di guide DIN, piastra di fondo, segregazione fra celle interruttori, eventuali scomparti risalita cavi/barre interni e pannelli frontali: altezza 2.000 mm, dimensioni (l x p): 600 x 1.000 mm				
			1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	4'432,39	4'432,39
	Parziale PARTE "M" allestimento cabina stazione (SpCat 12) euro				305'592,56
	A R I P O R T A R E				65'849'024,44



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				65'849'024,44
117 / 117 NP.014	<p><b>PARTE "N" allestimento stazione elevatrice MT-AT (30-150kV) produttore (SpCat 13)</b></p> <p>Stazione Elevatrice Fornitura e posa in opera delle seguenti apparecchiature MT – AT a servizio della Stazione Elevatrice del Produttore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamenti in cavo ARE4H5E – 36 kV, in formazione 3 x ( 3 x 1 x 630 ) mmq, per il collegamento tra QMT – Generale e sezionatore MT per esterno; posati entro cunicoli, cavidotti predisposti. Corredati alle estremità di idonei terminali per interno e per esterno.</li> <li>• N°2 sezionatori tripolari MT – 36 kV In = 3.150A, orizzontali, corredati di sezionatore di terra, bobine di blocco, blocco a chiave, castelletto metallico zincato in tubolari, staffe, mensole reggicavo. Utilizzati per il sezionamento all'esterno delle linee MT delle montanti di trasformazione lato 30 kV.</li> <li>• N°2 terne di scaricatori unipolari per esterno, 36 kV – 10 kA</li> <li>• N°2 trasformatori elevatori MT – AT con isolamento in olio minerale, di caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenza nominale: Pn = 50 ( 63 ) MVA ( ONAN – ONAF )</li> <li>- Tensione lato MT: V2 = 30,6 kV</li> <li>- Tensione lato AT: V1=150 kV±12x1,25%</li> <li>- Tensione di c.to c.to: Vcc = 10%</li> <li>- Gruppo vettoriale: Ynd11</li> </ul> </li> <li>- Corredati di: relè termometrico; relè Buchholz a sviluppo di gas; commutatore sotto – carico; sistema di ventilatori per la ventilazione forzata; accessori vari.</li> <li>• N°2 armadi di smistamento cavi ausiliari a servizio dei trasformatori.</li> <li>• N°2 terne di scaricatori unipolari AT – 170 kV – 10 kA; corredati di sostegni unipolari in acciaio zincato, contascariche, collegamenti all'impianto generale di terra</li> <li>• N°2 terne di trasformatori di corrente per esterno, corredati di sostegni in acciaio zincato; rapporto 500 – 1.000/5 – 5- 5 A; prestazioni 12 VA – 5P30.</li> <li>• N°2 interruttori tripolari di stallo trasformatore; Vn = 170 kV; Ve = 150 kV; In = 1.250A; Icc = 31,5 kA.</li> </ul> <p>Cadauno corredato di comando motorizzato, contatti ausiliari, bobina di minima tensione, quadro smistamento cavi, sostegno metallico in acciaio zincato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°2 sezionatori tripolari orizzontali senza lame di messa a terra; Vn = 170kV; In = 1.250A. corredati di cassetta per il comando manuale, blocchi elettromagnetici, blocchi a chiave, sostegni metallici in acciaio zincato, collegamenti di terra.</li> <li>• Tubazioni in alluminio D = 40 mm da utilizzarsi come conduttori di stallo di trasformazione.</li> <li>• Tubazioni in alluminio D = 100 mm da utilizzarsi come conduttori sbarre principali</li> <li>• N°3 trasformatori di corrente per sterno; corredati di sostegni metallici; rapporto 1.250 – 2.500/ 5 – 5 – 5 – 5A. prestazioni 10 VA cl 0,2 ( AdD ); 10 VA cl 0,2; 12 VA cl 5P30.</li> <li>• N°2 terne di trasformatori di tensione per esterno, fase – terra, Vn = 170 kV; rapporti 170/v3 kV; 100/v3 V; 100/v3 V; 100:3V. Prestazioni 50 VA – 3P; 20 VA cl 0,2; 10 VA cl 0,2 ( AdD ).</li> <li>• N°1 terna di scaricatori unipolari AT – 170 KV – 10 kA; corredati di sostegni unipolari in acciaio zincato, contascariche, collegamenti all'impianto di terra.</li> <li>• N°1 interruttore tripolare di stallo linea in uscita; Vn = 170 kV; In = 1.250 A; Icc = 31,5 kA. Corredato di comando motorizzato, contamanovre, contatti ausiliari, bobina di minima tensione, blocchi a chiave, sostegno metallico, quadro smistamento cavi</li> <li>• N°1 sezionatore tripolare orizzontale con lame di messa a terra; Vn = 170 KV; In = 1.250 A. Corredato di cassetta per il comando manuale, blocchi a chiave, sostegno metallico in acciaio zincato, collegamenti di terra.</li> <li>• N°3 terminali per esterno unipolari per il passaggio corda – cavo; in materiale composito o in porcellana. Cadauno corredato di sostegno del tipo a castelletto in acciaio zincato.</li> <li>• Isolatori portanti antisale, corredati di sostegno; morsettiere monometalliche per le apparecchiature AT; corda di lega di alluminio; sistemi antivibranti; accessori di completamento.</li> <li>• Cavi ausiliari di potenza e di segnale, schermati e non.</li> <li>- Impianto di terra di stazione, costituito essenzialmente di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispensori in acciaio zincato tubolari</li> <li>- Pozzetti di terra</li> <li>- Corda di rame nuda, interrata, di sezione S = 63 mmq; utilizzata per la magliatura generale</li> <li>- Morsetti crimpit</li> <li>- Corda di rame nuda S = 125 mmq per la connessione delle apparecchiature alla rete di terra.</li> <li>- Collegamenti equipotenziali.</li> </ul> </li> <li>• Opere edili, quali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sbancaamento</li> <li>- Livellamento</li> <li>- Fondazioni delle apparecchiature AT</li> <li>- Basamento di appoggio dei trasformatori</li> <li>- Pozzetti, cavidotti</li> <li>- Piazzole per trasformatori AT – MT</li> <li>- Muri parafiamma</li> <li>- Piazzole per apparecchiature di stallo dei trasformatori</li> <li>- Piazzole per stallo linea</li> <li>- Recinzione, cancello</li> <li>- Impianto di illuminazione di are</li> </ul> </li> </ul>				
	A R I P O R T A R E		1,00		65'849'024,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		1,00		65'849'024,44
	SOMMANO...	a corpo	1,00	5'398 202,38	5'398'202,38
	Parziale PARTE "N" allestimento stazione elevatrice MT-AT (30-150kV) produttore (SpCat 13) euro				5'398'202,38
	A R I P O R T A R E				71'247'226,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>				<b>71'247'226,82</b>
	<b>PARTE "O" linea AT interrata 150kV (SpCat 14)</b>				
118 / 118 E 01.01.a	Scavo a sezione aperta Scavo a sezione aperta effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto nell'ambito del cantiere. in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc). Valutato per gli scavi necessari per la preparazione delle sedi di posizionamento delle cabine prefabbricate ( di campo, di raccolta, generale ).		420,00		
	SOMMANO...	mc	420,00	8,10	3'402,00
119 / 119 E 01.013	Rinterro con materiali esistenti Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura.		420,00		
	SOMMANO...	mc	420,00	13,20	5'544,00
	Parziale PARTE "O" linea AT interrata 150kV (SpCat 14) euro				8'946,00
	<b>A RIPORTARE</b>				<b>71'256'172,82</b>

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		
				unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>					71'256'172,82
	<b>PARTE "P" impianto illuminazione esterna (SpCat 15)</b>					
120 / 120 055036d	Palo in acciaio rastremato hft 7m Palo in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, diritto rastremato, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, collegamento elettrico della morsettiera, portello in alluminio, predisposto per attacco armatura, interrimento da 500 a 800 mm: altezza totale 7.000 mm, diametro base 127 mm, diametro ultimo tronco 76 mm, spessore 3 mm		150,00			
	SOMMANO...	cad	150,00	531,15		79'672,50
121 / 121 055089b	Apparecchio led 50W Apparecchio led con corpo in alluminio pressofuso verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo, ottica in policarbonato, diffusore in vetro temperato, grado di protezione IP 66, temperatura 4.000 K, coefficiente di resa cromatica >=70 vita utile L90/B10 100.000 h, alimentazione 220-240 V c.a., rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi): controllo fisso ON/OFF: 50 W, flusso iniziale 7.000 lumen		150,00			
	SOMMANO...	cad	150,00	348,31		52'246,50
122 / 122 055059b	Morsettiera da incasso palo Morsettiera da incasso palo, per feritoia 45x86 mm, per cavi di sezione fino a 16 mmq, contenitore e morsettiera in resina autoestinguenta, 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: per linee trifasi in cavo quadripolare con 1 portafusibile sezionabile, per fusibile cilindrico 8,5x31,5 tensione 380 V portata 20 A		150,00			
	SOMMANO...	cad	150,00	34,35		5'152,50
123 / 123 D25027a	Pozzetto 50x50x50cm Pozzetto di raccordo realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immisione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con tubazioni, ecc, incluso scavo, rinfiacco con calcestruzzo e reinterro: a) 50x50x50cm.		75,00			
	SOMMANO...	cadauno	75,00	130,14		9'760,50
124 / 124 D25029b	Chiusino per pozzetto 50x50 Chiusino pedonale in c.a.v. dimensioni pari a: b)62x62cm per pozzetti 50x50cm		75,00			
	SOMMANO...	n.	75,00	32,58		2'443,50
125 / 125 025162c	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete diametro esterno 63 mm Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, 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, diametro esterno: 63 mm		4'000,00			
	SOMMANO...	m	4'000,00	5,64		22'560,00
126 / 126 025022f	Cavo FG16OR16 1(5G16) Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 1(5G16)		4'000,00			
	SOMMANO...	m	4'000,00	48,24		192'960,00
	Parziale PARTE "P" impianto illuminazione esterna (SpCat 15) euro					364'795,50
	<b>A R I P O R T A R E</b>					71'620'968,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				71'620'968,32
127 / 127 NP.012	<p style="text-align: center;"><b>PARTE "Q" impianto antintrusione e tvcc (SpCat 16)</b></p> <p>Impianto antintrusione Fornitura in opera di - n.12 unità di controllo modello CU – FSP2P di produzione DEA SECURITY, costituita da cassetta per esterno, in materiale poliestere rinforzato con fibra di vetro, grado IP66, resistenza agli urti IK10. Dimensioni L x H x P = 300 x 400 x 200 mm. Contenente: • Scheda di controllo BR – FSP2P – CTRL • Alimentatore AC/DC AL – P2P – 3024 • Tamper • N°2 batterie</p> <p>- n.170 linee di rivelazione precablate e connettorizzate con sensori FUSION, con distanza tra i sensori di 5 mt. Modello LN15 – FSP2P – 500 di produzione DEA SECURITY. I sensori sono dual – tech, di caratteristiche: • Livello di prestazione 2 • Materiale in poliammide caricato con fibra di vetro; dimensioni L x H x P = 98 x 85 x 25 mm. • Alimentazione a mezzo bus ( 24 Vcc ) • Temperatura: da -40 a +80°C • Grado di protezione: IP67 • Area di copertura: 25 mq • Conformità alle direttive 2014/30/ EU • Conformità alle direttive 2011/65/EU • Conformità alla Norma CEI 79 – 2 Ogni linea è costituita da 15 sensori</p> <p>- n.170 dispositivo per la giunzione delle linee di sensori. Modello JDVP – FSP2P, di produzione DEA SECURITY, di caratteristiche: • Involucro resistente ai raggi UV • Classe ambientale IV • Dimensioni L x H x P = 90 x 56 x 43 mm • Poliammide con aggiunta di fibra di vetro. • Grado di protezione IP54. • Presa circolare a 6 poli • Rispondenza alle Norme: - CEI 60512 – 4 - UL94 - MIL – C – 26482 - Direttiva 2014/30/EU - CEI – EN – 50130 – 4</p> <p>- n.24 terminazioni delle linee – sensori, modello TDV – FSP2P di produzione DEA SECURITY, costituiti da involucro con prese.</p> <p>- n.24 cavo di connettorizzato, della lunghezza di 5 mt, necessario per il collegamento tra centrale e inizio linea sensori. Modello CBINL – FSP2P di produzione DEA SECURITY.</p> <p>- n.7 modulo periferico, necessario per l'integrazione nel sistema, di contatti magnetici previsti per gli accessori. Modello SC – P2P – IN1 di produzione DEA SECURITY.</p> <p>- n.26 contenitore necessario per la giunzione a saldare del cavo; modello JBX – P2P di produzione DEA SECURITY, di caratteristiche: • Classe ambientale IV • Materiale in poliammide • Grado di protezione IP68 • Conforme a: - Direttiva 2014/30/EU - EN 50130 – 4; EN 61000 – 6 - Direttiva 2011/65/EU. Completo di resina di giunzione</p> <p>- n.12 cavo a 4 conduttori, schermato, per il collegamento dell'unità di controllo alla linea di sensori non connettorizzata. Modello C – FSP2P – 50; matasse da 50mt Conformità alle Norme: • CEI 20 – 29 ; CEI 20 – 11 • UL 758 • EN 50363; EN 60332</p> <p>Data in opera, all'esterno, su idonea staffa; compreso ogni onere per dare la centrale funzionante a regola d'arte.</p>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				71'620'968,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					71'620'968,32
128 / 128 025020c	Cavo FG16OR16 1(3G4) Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 1(3G4)	a corpo	1,00 1,00	285'262,52		285'262,52
	SOMMANO...		720,00 720,00	5,38		3'873,60
129 / 129 235026b	Cavo ottico multimodale OM3 8 fibre Cavo ottico multimodale OM3 tipo loose monotubo per esterno con riempitivo in gel (gel filled), guaina in PE: 8 fibre armatura dielettrica antiroditoro	m	12'500,00 12'500,00	5,24		65'500,00
130 / 130 185058	Telecamera per videosorveglianza tipo "Speed Dome" Telecamera a colori digitale (DSP) per videosorveglianza tipo "Speed Dome" giorno/notte da esterno, sensore CMOS 1/2,8", risoluzione 256 linee, ottica integrata tipo autofocus con zoom ottico 30X, sensibilità 0,025 lux a colori e 0,01 lux in b/n, ottica motorizzata con rotazione orizzontale 400°, configurazione della rilevazione di movimento e di 16 zone di "privacy", comunicazione RS 485 multiprotocollo, 7 ingressi per allarmi e 2 uscite, in contenitore di alluminio pressofuso grado di protezione IP 66/67 per fissaggio a soffitto, alimentazione 48 V c.c. con alimentatore 23 Vc.a. incluso, compresa l'attivazione dell'impianto Telecamera a colori digitale (DSP) per videosorveglianza tipo "Speed Dome" giorno/notte da esterno, sensore CMOS 1/2,8", risoluzione 256 linee, ottica integrata tipo autofocus con zoom ottico 30X, sensibilità 0,025 lux a colori e 0,01 lux in b/n, ottica motorizzata con rotazione orizzontale 400°, configurazione della rilevazione di movimento e di 16 zone di "privacy", comunicazione RS 485 multiprotocollo, 7 ingressi per allarmi e 2 uscite, in contenitore di alluminio pressofuso grado di protezione IP 66/67 per fissaggio a soffitto, alimentazione 48 V c.c. con alimentatore 23 Vc.a. incluso, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	30,00 30,00	1'957,58		58'727,40
131 / 131 EL 06.66b	Staffa per palo Sovrapprezzo per adattatore da palo.	cadauno	30,00 30,00	81,65		2'449,50
132 / 132 185065b	Monitor LCD schermo 23,6" Monitor LCD, formato 16:9, risoluzione 4K 3.840-2.160 pixel, 16.7milioni di colori, contrasto 1000:1, luminanza 390 cd/mq, ingresso video 3x HDMI, sintonizzatore TV analogico/digitale, altoparlanti 2-15 W, angolo di vista 176°, tempo di risposta 5 msec, alimentazione 240 V c.a., compresa l'attivazione dell'impianto: schermo 23,6"	cad	2,00 2,00	510,07		1'020,14
133 / 133 095102e	Cavo FTP cat.5e Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 24 AWG e filo di continuità in rame diametro 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173: 4 coppie, guaina in LSZH, cat. 5e, classe di reazione al fuoco Eca	m	4'000,00 4'000,00	2,47		9'880,00
	Parziale PARTE "Q" impianto antintrusione e tvcc (SpCat 16) euro					426'713,16
	A R I P O R T A R E					72'047'681,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>				72'047'681,48
	<b>PARTE "R" impianto produzione acqua (SpCat 17)</b>				
134 / 134 NP.013	<p>Impianto produzione acqua</p> <p>Fornitura in opera di Sistema di produzione di acqua dall'umidità dell'aria, necessaria per il lavaggio dei moduli senza attingere l'acqua necessaria dai pozzi esistenti, deputati all'irrigazione delle coltivazioni previste.</p> <p>Il sistema si compone delle seguenti parti, dimensionate per il lavaggio dei moduli 2/3 volte l'anno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°1 sistema AWA – MODULA – 250W, di produzione SEAS, in grado di produrre, in zona, circa 1.482 litri/giorno, pari a 549 m3/anno, completo di basamento, linea elettrica di alimentazione, due contenitori di stoccaggio, cadauno da 400 m!/anno di capacità.</li> <li>• N°1 sistema AWA – MODULA – 100 W, di produzione SEAS, in grado di produrre, in zona, circa 593 litri/giorno, pari a 216 m3/anno; completo di basamento, linea elettrica di alimentazione, due contenitori di stoccaggio, cadauno da 200 m!/anno di capacità.</li> </ul> <p>Dati in opera completi delle tubazioni necessarie all'adduzione dell'aria fredda ( generata dai sistemi ) nelle cabine di trasformazione</p>		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	306'657,35	306'657,35
	Parziale PARTE "R" impianto produzione acqua (SpCat 17) euro				306'657,35
	<b>A RIPORTARE</b>				72'354'338,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				72'354'338,83
	<b>PARTE "S" impianto di controllo SCADA (SpCat 18)</b>				
135 / 135 105038	Centralina di telecontrollo produzione energia Centralina di telecontrollo produzione energia in impianti fotovoltaici monofase e trifase; ingresso analogico e digitale per sensore di irraggiamento e contatore di energia, segnalazione di allarme per produzione di energia non conforme alle condizioni ambientali due uscite relè e un ingresso digitale configurabili, alimentazione 15 - 40 V c.a / 11 - 28 V c.c., 10 utenze memorizzabili per invio allarmi via rete GSM, compatibile con sim card standard gsm 11.12 phase 2+, antenna GSM con 3 m di cavo, batteria tampone con autonomia 1 ora, in scatola modulare isolante fissata su barra DIN35, compresa l'attivazione dell'impianto Centralina di telecontrollo produzione energia in impianti fotovoltaici monofase e trifase; ingresso analogico e digitale per sensore di irraggiamento e contatore di energia, segnalazione di allarme per produzione di energia non conforme alle condizioni ambientali due uscite relè e un ingresso digitale configurabili, alimentazione 15 - 40 V c.a / 11 - 28 V c.c., 10 utenze memorizzabili per invio allarmi via rete GSM, compatibile con sim card standard gsm 11.12 phase 2+, antenna GSM con 3 m di cavo, batteria tampone con autonomia 1 ora, in scatola modulare isolante fissata su barra DIN35, compresa l'attivazione dell'impianto		26,00		
	SOMMANO...	cad	26,00	718,60	18'683,60
136 / 136 105041	Sensore di irraggiamento Sensore di irraggiamento con uscita analogica compatibile con centralina di telecontrollo, in opera inclusa staffa di fissaggio e attivazione dell'impianto.		26,00		
	SOMMANO...	cad	26,00	293,46	7'629,96
137 / 137 105026b	Microcomputer Microcomputer per trasmissione bidirezionale su Cloud di dati di produzione e consumo elettrico in involucro isolante installato su guida DIN, per connessione diretta al meter di lettura dati o tramite Modbus ad inverter fotovoltaici, completo di interfacce bluetooth e LAN WiFi, 4 interfacce USB protocollo Modbus RTU/ASCII, 1 interfaccia LAN protocollo Modbus TCP/IP, alimentazione 5 V c.c. per monitoraggio di: produzione e consumo di impianti fotovoltaici		26,00		
	SOMMANO...	cad	26,00	845,03	21'970,78
138 / 138 235026b	Cavo ottico multimodale OM3 8 fibre Cavo ottico multimodale OM3 tipo loose monotubo per esterno con riempitivo in gel (gel filled), guaina in PE: 8 fibre armatura dielettrica antiodditore		21'750,00		
	SOMMANO...	m	21'750,00	5,24	113'970,00
	Parziale PARTE "S" impianto di controllo SCADA (SpCat 18) euro				162'254,34
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>				72'516'593,17
	<b>T O T A L E euro</b>				72'516'593,17
	<b>A R I P O R T A R E</b>				



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	<b>RIPORTO</b>	
	<b><u>Riepilogo SUPER CATEGORIE</u></b>	
001	PARTE "A" scavi - reinterri - opere in cemento - viabilità interna - recinzioni - cancelli - pozzetti - cavidotti	3'865'549,17
002	PARTE "B" cabine prefabbricate in cemento	2'372'904,81
003	PARTE "C" allestimento cabine di trasformazione "di campo"	8'112'906,62
004	PARTE "D" generatore fotovoltaico	27'373'935,61
005	PARTE "E" cavi di bassa tensione - accessori	12'840'561,80
006	PARTE "F" cavi di meda tensione 30kV	858'423,30
007	PARTE "G" impianto di terra	491'627,28
008	PARTE "H" preparazione aree opere a verde	1'460'671,22
009	PARTE "H1" mitigazione opere a verde	644'659,88
010	PARTE "I" cavi media tensione 30kV a sottostazione	7'031'385,10
011	PARTE "L" allestimento cabina raccolta	490'807,09
012	PARTE "M" allestimento cabina stazione	305'592,56
013	PARTE "N" allestimento stazione elevatrice MT-AT (30-150kV) produttore	5'398'202,38
014	PARTE "O" linea AT interrata 150kV	8'946,00
015	PARTE "P" impianto illuminazione esterna	364'795,50
016	PARTE "Q" impianto antintrusione e tvcc	426'713,16
017	PARTE "R" impianto produzione acqua	306'657,35
018	PARTE "S" impianto di controllo SCADA	162'254,34
	<b>Totale SUPER CATEGORIE euro</b>	<b>72'516'593,17</b>
	<b>A RIPORTARE</b>	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
RIPORTO		
<p style="text-align: center;"><b><u>NOTE</u></b></p> <p>Considerando i dati occupazionali attuali nel settore degli impianti solari, in grande sviluppo, si può desumere che le attività necessarie per la realizzazione, la gestione e la dismissione del progetto dell'impianto potranno garantire una domanda occupazionale a livello Nazionale e Regionale con ricadute dirette ed indirette anche sul territorio Comunale.</p> <p>È pertanto ritenuto opportuno utilizzare prezzari tematici di carattere nazionale e, per le voci non disponibili, prezzari locali ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prezzario "Recupero, ristrutturazione e manutenzione", pubblicato dalla tipografia del Genio Civile "DEI", edizione secondo semestre 2023;</li> <li>- Prezzario "Impianti elettrici", pubblicato dalla tipografia del Genio Civile "DEI", edizione secondo semestre 2023;</li> <li>- Prezzario "Impianti tecnologici", pubblicato dalla Direzione tecnica ANAS gruppo FS italiane, edizione 2023, revisione 1;</li> <li>- Prezzario "Opere pubbliche e infrastrutture", pubblicato dalla Regione Puglia, edizione marzo 2023;</li> </ul> <p>I riferimenti dei listini utilizzati ed i codici delle singole voci sono riportati nella colonna "TARIFFA".</p> <p>Nel caso di voci non presenti nei listini succitati è stata condotta l'analisi dei nuovi prezzi, riportata nel relativo elaborato ed univocamente identificate all'interno dei computi allegati, con dicitura "NP".</p> <p>MILANO, 11/06/2024</p> <div style="text-align: center;">  </div>		
A RIPORTARE		