



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

REGIONE RAS



PROVINCIA DI SASSARI



COMUNE DI PUTIFIGARI

CENTRALE FOTOVOLTAICA A TERRA IN ZONA AGRICOLA

Progetto per la Costruzione ed Esercizio di una Centrale Fotovoltaica a terra in zona agricola del Comune di Putifigari (SS) e delle relative opere di connessione alla RTN.

Con impianto di captazione solare ripartito su due aree distinte in regione Monte Siseri (area nord) e in regione Seddonai (area sud).

Potenza complessiva del campo fotovoltaico pari a **72,64 MWp**, insediata su complessivi circa **86 ha** e capacità di generazione pari a **64,51 MW**.

Sistema Agro-voltaico con mantenimento e miglioramento delle attività agro-zootecniche esistenti.

FASE DI PROGETTO :
DEFINITIVO PER A.U.

OTTENIMENTO AUTORIZZAZIONE UNICA (Art.12, D. Lgs 387/03)

con associata

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (Art.23, D. Lgs 152/06)

Proponente dell'impianto FV:



INE Seddonai S.r.l.
A Company of ILOS New Energy Italy

INE SEDDONAI S.r.l.
Piazza di Santa Anastasia n. 7
00186 Roma (RM)
CF/P.IVA 16403951003
PEC: ineseddonaisrl@legalmail.it

Gruppo di progettazione:

Ing. Silvestro Cossu - Progettazione generale.

Dott. Geologo Giovanni Calia - Studi e indagini geologiche, idrogeologiche e geotecniche, Studio di Impatto Ambientale.

Dott. Roberto Cogoni - Analisi e valutazioni naturalistiche, caratterizzazione biotica, SIA.

Dott. Agronomo Giuliano Sanna - Analisi e valutazioni agronomiche.

Dott.ssa Archeologa Noemi Fadda - Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico.

Dott.ssa Arch. Patrizia Sini - Assetto paesaggistico e opere di mitigazione.

Ing. Marietta Lucia Brau - Progettazione tecnica.

Per. Ind. Alessandro Licheri - Sviluppo soluzione progettuale ed elaborati tecnici per l'impianto FV e per Opere di Connessione alla rete AT.

Per. Ind. Fabiana Casula - Sviluppo progettuale layout elettrico e dimensionamento elettrico centrale fotovoltaico, elaborati grafici tecnici.

Coordinatore generale della progettazione per il gruppo ILOS New Energy Italy s.r.l.



M2 ENERGIA S.r.l.
Via La Marmora 3, 71016,
San Severo (FG)
PEC: m2energia@pec.it

Professionisti responsabili

Ing. Silvestro Cossu

Spazio riservato agli uffici:

VIA

Nome elaborato:

**Quadro Economico dell'Investimento,
corredato da Computo Metrico estimativo**

Codice elaborato

FV QE-VIA

N. progetto
SS02Pu01

N. commessa
Z27

Codice pratica

Protocollo

Scala

-

Formato di stampa:
A4

Rev. 00 del
10/05/2022

Rev. 01 del

Rev. 02 del

Rev. 03 del

Verificato il

Approvato il

Rif. file : **SS02Pu01_FV_QE-VIA_00**

INE SEDDONAI S.R.L.	Piazza di Santa Anastasia, 7 - 00186 ROMA (RM) CF/PIVA: 16403951003	Potenza Impianto in DC (MWp)	72,64			
		Potenza Impianto in AC (MW)	64,51			
REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE FOTOVOLTAICA A TERRA E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE, CON POTENZA DI CAMPO DI 72,64 MWp E CAPACITA DI GENERAZIONE DI 64,51 MW Insediata su complessivi circa 86 ha su due aree agricole distinte del Comune di Putifigari (SS). Regione Monte Siseri (area nord) e regione Seddonai (area Sud), presso SP 12.						
QUADRO ECONOMICO DELL'INVESTIMENTO "Valore Complessivo dell'opera privata" (redatto con riferimento al Format M3 del MITE)						
	Importi imponibili (K€)	IVA		Totale in K€ (IVA compresa)	Inc. imponibili %	
		aliq. %	In K€			
A COSTO DEI LAVORI						
A.1	PER SOLI LAVORI E FORNITURE, al netto degli Oneri per la Sicurezza (da computo metrico estimativo)	32.656,00	10%	3.265,60	35.921,60	74,84%
A.2	ONERI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso)	489,84	10%	48,98	538,82	1,12%
A.3	OPERE DI MITIGAZIONE	490,00	22%	107,80	597,80	1,12%
A.4	SPESE PREVISTE DA S.I.A./P.M.A (opere di mitigazione, misure di compensazione, monitoraggio)		22%	0,00	0,00	0,00%
A.5	OPERE CONNESSE (preventivo di connessione e lavori)	10.000,00	10%	1.000,00	11.000,00	22,92%
A	TOTALE COSTO DEI LAVORI	43.635,84		4.422,38	48.058,22	100,00% 98,17%
B SPESE GENERALI						
B.1	Totalità Onorari e Spese per attività tecniche: progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori, Coord. Sicurezza (CSP/CSE), S.P.A.	600,00	22%	132,00	732,00	73,86%
B.2	Spese di consulenza e supporto tecnico	45,00	22%	9,90	54,90	5,54%
B.3	Collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	40,00	22%	8,80	48,80	4,92%
B.4	Spese per Rilievi, accertamenti prove di laboratorio e indagini (inclusi in B.1)	0,00	22%	0,00	0,00	0,00%
B.5	Contributo C.N.P.A.I.A. (4% delle spese tecniche B.1+B2+B.3+B4)	4,00%		27,40	33,43	3,37%
B.6	Imprevisti	80,00	22%	17,60	97,60	9,85%
B.7	Spese varie	20,00	22%	4,40	24,40	2,46%
B	TOTALE SPESE GENERALI	812,40		178,73	991,13	100,00% 1,83%
C	EVENTUALI ALTRE IMPOSTE E CONTRIBUTI DOVUTI PER LEGGE	0,00		0,00	0,00	0,00%
A+B+C TOTALE A+B+C		44.448,24		4.601,11	49.049,35	100,00%
Valore unitario dell'investimento per la potenza in MWp del campo Fotovoltaico:		72,64		611,90 k€/MWp		
				Arrotondamento:	0,65	
VCI	VALORE COMPLESSIVO DELL'INVESTIMENTO (compresa l'IVA)				49.050,00	
Contributo MITE da DIM 01/18 per VIA:			0,050%		24.525,00	
Aprile 2022		Il Professionista Ing. Silvestro Cossu				

INE SEDDONAI S.R.L.	Piazza di Santa Anastasia, 7 - 00186 ROMA (RM) CF/PIVA: 16403951003	Potenza Impianto in DC (MWp)	72,64	
		Potenza Impianto in AC (MW)	64,51	
REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE FOTOVOLTAICA A TERRA E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE, CON POTENZA DI CAMPO DI 72,64 MWp E CAPACITA DI GENERAZIONE DI 64,51 MW Insediata su complessivi circa 86 ha su due aree agricole distinte del Comune di Putifigari (SS). Regione Monte Siseri (area nord) e regione Seddonai (area Sud), presso SP 12.				
QUADRO ECONOMICO DELL'INVESTIMENTO "Valore Complesivo dell'opera privata" (redatto con riferimento al Format dell'allegato C3 alla DGR 11/75 del 24/03/21)				
	Importi imponibili (K€)	IVA aliq. % In K€	Totale in K€ (IVA compresa)	Inc. imponibili %
A COSTO DEI LAVORI				
A.1	PER SOLI LAVORI E FORNITURE, al netto degli Oneri per la Sicurezza (da computo metrico estimativo)	32.656,00	10% 3.265,60	35.921,60 72,66%
A.2	ONERI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso)	489,84	10% 48,98	538,82 1,09%
A.3	OPERE DI MITIGAZIONE	490,00	22% 107,80	597,80 1,09%
A.4	SPESE PREVISTE DA S.I.A./P.M.A (opere di mitigazione, misure di compensazione, monitoraggio)		22% 0,00	0,00 0,00%
A.5	OPERE CONNESSE (preventivo di connessione e lavori)	10.000,00	10% 1.000,00	11.000,00 22,25%
A.6	COSTI DI DISMISSIONE (da computo delle opere di dismissione)	1.310,00	22% 288,20	1.598,20 2,91%
A.7	ACCANTONAMENTO PER EVENTUALI ALTRE OPERE voce non prevista		10% 0,00	0,00 0,00%
A TOTALE COSTO DEI LAVORI		44.945,84	4.710,58	49.656,42 100,00% 98,22%
B SPESE GENERALI				
B.1	Totalità Onorari e Spese per attività tecniche: progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori, Coord. Sicurezza (CSP/CSE), S.P.A.	600,00	22% 132,00	732,00 73,86%
B.2	Spese di consulenza e supporto tecnico	45,00	22% 9,90	54,90 5,54%
B.3	Collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	40,00	22% 8,80	48,80 4,92%
B.4	Spese per Rilievi, accertamenti prove di laboratorio e indagini (inclusi in B.1)	0,00	22% 0,00	0,00 0,00%
B.5	Contributo C.N.P.A.I.A. (4% delle spese tecniche B.1+B2+B.3+B4)	4,00% 27,40	22% 6,03	33,43 3,37%
B.6	Imprevisti	80,00	22% 17,60	97,60 9,85%
B.7	Spese varie	20,00	22% 4,40	24,40 2,46%
B TOTALE SPESE GENERALI		812,40	178,73	991,13 100,00% 1,78%
C EVENTUALI ALTRE IMPOSTE E CONTRIBUTI DOVUTI PER LEGGE		0,00	0,00	0,00 0,00%
A+B+C TOTALE A+B+C		45.758,24	4.889,31	50.647,55 100,00%
Valore unitario dell'investimento per la potenza in MWp del campo Fotovoltaico:		72,64	629,93 k€/MWp	Arrotondamento: 2,45
VCI VALORE COMPLESSIVO DELL'INVESTIMENTO (compresa l'IVA)		50.650,00		
Contributo Assessorato Industria da DGR 3/25 per A.U.:		0,030%	15.195,00	
Aprile 2022		Il Professionista Ing. Silvestro Cossu		

**REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE FOTOVOLTAICA A TERRA E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE,
CON POTENZA DI CAMPO DI 72,64 MWp E CAPACITA DI GENERAZIONE DI 64,51 MW**
Insediata su complessivi circa 86 ha su due aree agricole distinte del Comune di Putifigari (SS).
Regione Monte Siseri (area nord) e regione Seddonai (area Sud), presso SP 12.

POTENZA IMPIANTO: **72,64 MWp**

64,51 MW

COMPUTO DI STIMA COSTI DI DISMISSIONE

A.6

Rif. Punti del cronoprogramma	ATTIVITA' DI DISMISSIONE, TRASPORTO E CONFERIMENTO A SITO FINALE PER RIUTILIZZO O SMALTIMENTO.	QUANTITA'		Costo unitario attività (€/U.M.)	COSTO TOTALE (€.)	Incidenze %
		U.M.	TOTALI			
1 DISMISSIONE, TRASPORTO E SMALTIMENTO						
1.1	Disalimentazione elettrica, scollegamento moduli PV e smontaggio meccanico degli stessi (119.080 pannelli) e accatastamento in sito.	N°	119.080,00	1,00	119.080,00	9,09%
1.2	Carico moduli PV e trasporto alla casa costruttrice o ad altro soggetto qualificato a termini di legge (oggi art.40 Dls 49/2014) al ritiro e smaltimento.	N°	119.080,00	1,00	119.080,00	9,09%
1.3	Smontaggio strutture metalliche (circa 145.000 ml di tracker/shed) e accatastamento in sito.	ml.	145.000,00	4,00	580.000,00	44,27%
1.4	Carico strutture metalliche e trasporto a deposito per riutilizzo o a soggetto qualificato per recupero materiali ferrosi (circa 3600 tonn) di profili e bulloneria. Costo al netto di quanto riconosciuto per il recupero dei materiali ferrosi.	q.le	36.000,00	5,00	180.000,00	13,74%
1.5	Smontaggio, carico e trasporto a soggetto qualificato allo smaltimento di apparecchiature elettriche e/o al recupero di quanto riutilizzabile (quadri MT-BT, Trasformatori, cavi elettrici). Costo al netto di quanto riconosciuto per il recupero del rame dei cavi e incluso l'onere di smaltimento delle parti da selezionare e conferire a discarica autorizzata per ciascun tipo di rifiuto.	corpo	1,00	120.000,00	120.000,00	9,16%
1.6	Smontaggio e trasporto a deposito di soggetto qualificato al recupero di box prefabbricato costituente le cabine di ricevimento e trasformazione. Costo al netto di quanto riconosciuto per il recupero dei box prefabbricati.	cad.	6,00	3.000,00	18.000,00	1,37%
1.7	Carico e trasporto a deposito per riutilizzo, delle canalette in cls utilizzate come cavedi (19.300 pezzi). Costo al netto di quanto riconosciuto per il riutilizzo delle canalette.	N°	19.300,00	4,00	77.200,00	5,89%
1.8	Pulizia finale del sito e spandimento in sito dei materiali puliti risultanti dalla rimozione delle linee interrato e del dispersore di terra.	mq.	865.200,00	0,10	86.520,00	6,60%
2 ATTIVITA' TECNICHE E ADEMPIMENTI DI LEGGE						
2.1	Verifiche in progress e finali da parte della D.L. sul corretto adempimento delle operazioni di smontaggio, carico e trasporto, in condizioni di sicurezza.	corpo	1,00	5.000,00	5.000,00	0,38%
2.2	Raccolta ordinata delle documentazioni e certificazioni comprovanti la corretta attività di dismissione, conferimento a deposito/discarica e smaltimento; comunicazioni finali agli Enti preposti.	corpo	1,00	3.500,00	3.500,00	0,27%
Arrotondamento:					1.620,00	
TOTALE COMPLESSIVO ONERI DI DISMISSIONE					1.310.000,00	99,9%
Verifica:					1.310.000,00	
1.310,00					k€	

INE SEDDONAI S.R.L.

Piazza di Santa Anastasia, 7 - 00186 ROMA (RM)

**REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE FOTOVOLTAICA A TERRA E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE,
CON POTENZA DI CAMPO DI 72,64 MWp E CAPACITA DI GENERAZIONE DI 64,51 MW**

Insediata su complessivi circa **86 ha** su due aree agricole distinte del Comune di Putifigari (SS).
Regione Monte Siseri (area nord) e regione Seddonai (area Sud), presso SP 12.

POTENZA IMPIANTO:		72,64 MWp			64,510 MW	
SINTESI DEL COMPUTO METRICO ESTIMATIVO					A.1	
Rif. Categorie di computo	QUADRO RIEPILOGATIVO DEI TOTALI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTI		TOTALI CATEGORIA		TOTALI COMPLESSIVI	INCIDENZE PERCENTUALI
			K€	K€/MWp	K€	
FV CENTRALE FOTOVOLTAICA - Interventi in regione Monte Siseri e Seddonai						
FV1 CAMPO FOTOVOLTAICO - IMPIANTO IN DC						
1.1	MODULI FOTOVOLTAICI	17.280,00	237,89	26.430,00	52,92%	80,93% 61,96%
1.2	STRUTTURE DI SOSTEGNO MODULI	8.650,00	119,08		26,49%	
1.3	CAVI E GUIDE CAVI IN DC	500,00	6,88		1,53%	
FV2 IMPIANTO ELETTRICO IN AC						
2.1	INVERTER, STRING COMB, MONITORAGGIO	3.850,00	53,00	5.571,00	11,79%	17,06% 13,06%
2.2	QUADRI MT E TRASFORMAZIONE MT/BT aux	260,00	3,58		0,80%	
2.3	QUADRO BT GEN AUX	25,00	0,34		0,08%	
2.4	CAVI E GUIDE CAVI IN AC	1.315,00	18,10		4,03%	
2.5	IMPIANTO AUSILIARI DI CABINE - INVERTER	51,00	0,70		0,16%	
2.6	IMPIANTO DI PROTEZIONE ELETTRICA	70,00	0,96		0,21%	
FV3 OPERE CIVILI TECNICHE E IMPIANTI ESTERNI						
3.1	SISTEMAZIONE AREA E IMPIANTI ESTERNI	180,00	2,48	655,00	0,55%	2,01% 1,54%
3.2	SCAVI E RINTERRI	190,00	2,62		0,58%	
3.3	MANUFATTI IN CAP PER CABINE	135,00	1,86		0,41%	
3.4	ILLUMINAZIONE ESTERNA E VIDEOSORVEGLIANZA	150,00	2,06		0,46%	
FV TOTALE COMPLESSIVO CENTRALE FV		32.656,00	449,56	32.656,00	100,00%	76,56%
OC OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN - Territorio dei Comuni di Putifigari, Uri e Ittiri						
OC1 ELETTRODOTTO DI UTENZA (IUC)						
4.1	SCAVI E RINTERRI	1.350,00	18,58	8.300,00	13,50%	83,00% 19,46%
4.2	TAGLI E RIPRISTINI DI PAVIMENTAZ. E OPERE D'ARTE	750,00	10,32		7,50%	
4.3	CAVIDOTTI, CAVI E CABINE DI SEZIONAMENTO	6.200,00	85,35		62,00%	
OC2 STAZIONE MT/AT + IRC						
5.1	ONERI DI CONNESSIONE E ATTIVITA' CORRELATE	400,00	5,51	1.700,00	4,00%	17,00% 3,99%
5.2	OPERE CIVILI NELL'AREA DI STAZIONE	100,00	1,38		1,00%	
5.3	IMPIANTI MT/AT A 30 KV E 150 KV	1.150,00	15,83		11,50%	
5.4	IMPIANTI AUSILIARI IN CABINA UTENTE	50,00	0,69		0,50%	
OC TOTALE OPERE DI CONNESSIONE		10.000,00	137,67	10.000,00	23,44%	
FV+OC TOTALE COMPLESSIVO INTERVENTO		42.656,00	587,22	42.656,00	100,00%	100,00%
OM OPERE DI MITIGAZIONE						
OM OPERE DI MITIGAZIONE						
6.1	PRATO POLIFITA PERMANENTE	440,00	6,06	490,00	89,80%	100,00%
6.2	MESSA A DIMORA DI ESSENZE VEGETALI	50,00	0,69		10,20%	

OM															OPERE DI MITIGAZIONE			
Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO						TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUALE					
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO		TOTALE LAVORAZIONE				
												€/U.M.		TL = QT x PU	€			
OM1 PRATO POLIFITA PERMANENTE																		
6	.1	PRATO POLIFITA PERMANENTE	ha	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	86,52	5.000,00	432.600,00	98,32%				
		Lavorazioni per la semina di prato polifita permanente con mix di leguminose a graminacee. Con le seguenti specie da definire in fase esecutiva: - Festuca arundinacea; - Lolium multiflorum; - Lolium perenne; - Lotus corniculatus -Dactylis glomerata; - Trifolium subterraneum; - Trifolium alexandrinum; - Trifolium resupinatum; - Trifolium michelianum. Con dosi di semine attorno a 50-60 kg/ha idonee ad aumentare anche la portanza del terreno. Da eseguirsi con rippatura e aratura estiva con concimazione ed erpicatura, semina e rullatura autunnale. Su specifiche indicazioni esecutive dell'agronomo .																
		Per tutta la superficie occupata dai campi FV																
		Superficie sub impianto P1		1						28,83								
		Superficie sub impianto N2		1						14,97								
		Superficie sub impianto S3		1						12,38								
		Superficie sub impianto P4		1						9,94								
		Superficie sub impianto P5 (area Sud)		1						20,40								
		TOTALE COMPLESSIVO								86,52				86,52				
											Arrotondamento:	7.400,00	1,68%					
OM1 PRATO POLIFITA PERMANENTE																		
											440.000,00	100,00%						
											440,00	K€						
OM2 MESSA A DIMORA DI ESSENZE VEGETALI																		
6	.2	MESSA A DIMORA DI ESSENZE DI MACCHIA MEDITERRANEA	cad.	Sviluppo Rec.(m)	Parti simili	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	4.660,00	10,00	46.600,00	93,20%				
		Prezzo unitario per la messa a dimora di essenze della macchia mediterranea, con dimensione adulta di circa 1 m, delle seguenti specie: - Pistacia lentiscus (Lentischio) - Olea europaea, var. sylvestre (olivo selvatico) - Arbutus unedo (Corbezzolo) - Myrtus communis (Mirto) Disposte con passo di circa 150 cm sul perimetro del campo FV libero da altra macchia e in aderenza alle nuove recinzioni. Compreso ogni onere di fornitura, scavo, messa a dimora e richiusura.																
		Delimitazioni dei campi fotovoltaici																
		Area Nord																
		Recinzione lato Nord Predio P1		920,00	613,33					613,33								
		Recinzione lato West Predio P1		320,00	213,33					213,33								
		Perimetrazione Campi P1.2 Predio P1		880,00	586,67					586,67								
		Delimitazione Campi P1.1 Predio P1		320,00	213,33					213,33								
		Delimitazione Campi N2.1-2 Predio N2		300,00	200,00					200,00								
		Delimitazione Campi N2.3 Predio N2		1000,00	666,67					666,67								
		Delimitazione Campi S3.3 Predio S3		400,00	266,67					266,67								
		Delimitazione Campo S3.2 Predio S3		360,00	240,00					240,00								
		Delimitazione Campo S3.1 Predio S3		240,00	160,00					160,00								
		Delimitazione Campo P4.2b Predio P4		200,00	133,33					133,33								
		Delimitazione Campo P4.2a Predio P4		200,00	133,33					133,33								
		Recinzione lato Est-Sud Campo P4.1 Predio P4		200,00	133,33					133,33								
		Totale Area Nord		5340,00	3560,00					3560,00								
		Area Sud																
		Recinzione zona nord campo P5.4		500,00	333,33					333,33								
		Delimitazione West campi P5.1		150,00	100,00					100,00								
		Perimetrazione campi P5.2.		1000,00	666,67					666,67								
		Totale Area Sud		1650,00	1100,00					1100,00								
		TOTALE COMPLESSIVO		6990,00						4660,00				4.660,00				
											Arrotondamento:	3.400,00	6,80%					
OM2 MESSA A DIMORA DI ESSENZE VEGETALI																		
											50.000,00	300,00%						
											50,00	K€						

FV1 CAMPO FOTOVOLTAICO - IMPIANTO IN DC															
Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO						TOTALI	STIMA		Incidenza Perc.		
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO		TOTALE LAVORAZIONE	
												PU		TL = QT x PU	
												€/U.M.		€	
1.1 MODULI FOTOVOLTAICI															
M	1.1	1	MODULO FOTOVOLTAICO da 610 Wp, monocristallino (solo fornitura):	cad.	Parti simili	N° String	Parziali		Subtotali	Subtotali	Totali	119.080,00	135,00	16.075.800,00	93,03%
			Fornitura a piè d'opera di N.1 modulo (pannello) fotovoltaico in silicio monocristallino completo di junction box e cavi di collegamento al modulo adiacente, costituito da N°156 celle (6x26) in tecnologia PERC shingled e avente caratteristiche conformi ai tipi di riferimento: JaSolar JAM78S30 585-610/GR o equivalenti.												
			AREA NORD												
			Inverter P1.1 - N.315 stringhe da 26 moduli		26	315	8190								
			Inverter P1.2 - N.198 stringhe da 26 moduli		26	198	5148								
			Inverter P1.3 - N.293 stringhe da 26 moduli		26	293	7618								
			Inverter P1.4 - N.200 stringhe da 26 moduli		26	200	5200								
			Inverter P1.5 - N.220 stringhe da 26 moduli		26	220	5720								
			Inverter P1.6 - N.207 stringhe da 26 moduli		26	207	5382								
			Inverter P1.7 - N.207 stringhe da 26 moduli		26	207	5382	42640							
			Inverter N2.1 - N.339 stringhe da 26 moduli		26	339	8814								
			Inverter N2.2 - N.216 stringhe da 26 moduli		26	216	5616								
			Inverter N2.3 - N.209 stringhe da 26 moduli		26	209	5434	19864							
			Inverter S3.1 - N.182 stringhe da 26 moduli		26	182	4732								
			Inverter S3.2 - N.196 stringhe da 26 moduli		26	196	5096								
			Inverter S3.3 - N.245 stringhe da 26 moduli		26	245	6370	16198							
			Inverter P4.1 - N.243 stringhe da 26 moduli		26	243	6318								
			Inverter P4.2 - N.261 stringhe da 26 moduli		26	261	6786	13104							
			SUB TOTALE AREA NORD			3531	91806	91806	91.806,0						
			AREA SUD												
			Inverter P5.1 - N.362 stringhe da 26 moduli		26	362	9412								
			Inverter P5.2 - N.215 stringhe da 26 moduli		26	215	5590								
			Inverter P5.3 - N.226 stringhe da 26 moduli		26	226	5876								
			Inverter P5.4 - N.246 stringhe da 26 moduli		26	246	6396								
			SUB TOTALE AREA SUD			1049	27274	27274	27.274,0						
			TOTALE COMPLESSIVO			4580	119080	119080	119080,0						
M	1.1	2	Montaggio Meccanico Moduli 610 Wp	cad.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	119.080,00	10,00	1.190.800,00	6,89%
			Movimentazione in cantiere e montaggio sui tracker di sostegno di N.1 Modulo fotovoltaico, ancorato in 4 punti; con impiego di bulloneria in acciaio zincato per montaggio sottomodulo all'arcareccio (come da particolari di progetto); ogni altro onere incluso.												
			Quantità come moduli							119080,0					
			TOTALE COMPLESSIVO								119080,0				
												Arrotondamento:	13.400,00	0,08%	
1.1 TOTALE MODULI FOTOVOLTAICI													17.280.000,00	100,00%	
													17.280,00	K€	

FV1 CAMPO FOTOVOLTAICO - IMPIANTO IN DC															
Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO							TOTALI	STIMA		Incidenza Perc.	
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO	TOTALE LAVORAZIONE		
												PU	TL = QT x PU		
												€/U.M.	€		
1.2 STRUTTURE DI SOSTEGNO MODULI															
S 1.2.1		MODULO TRACKER UNITARIO 1V	cad.	Parti simili	N. Tracker				Parziali	Subtotali	Totali	1466,00	2.100,00	3.078.600,00	35,59%
		Fornitura e installazione di N.1 modulo unitario di tracker, idoneo al sostegno e alla rotazione di N.26 moduli PV ; lunghezza complessiva circa 30,40 m; avente struttura metallica con elementi pressopiegati in acciaio con protezione Magnelis; con configurazione come da disegni di progetto; inclusa installazione a mezzo di piastre di base chiodate al terreno come da progetto e puntoni verticali inghisati con malta tipo Emaco alla piastra chiodata; compresa la motorizzazione, i leveraggi e ogni sorta di pezzi speciali e bulloneria necessaria. Incluso ogni oneri di tracciatura, allineamento e livellamento e il sistema completo di regolazione e controllo.													
		Inverter P1.3 - N.293 stringhe da 26 moduli		1	293				293,0						
		Inverter P1.4 - N.200 stringhe da 26 moduli		1	200				200,0						
		Inverter P1.5 - N.220 stringhe da 26 moduli		1	220				220,0						
		Inverter P1.6 - N.207 stringhe da 26 moduli		1	207				207,0						
		Inverter P1.7 - N.207 stringhe da 26 moduli		1	207				207,0						
		Inverter N2.1 - N.339 stringhe da 26 moduli		1	339				339,0						
		SUB TOTALE AREA NORD			1466					1466,00					
		TOTALE COMPLESSIVO										1466,00			
S 1.2.2		SHED FISSO 25° UNITARIO 1V	cad.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	3114,00	1.780,00	5.542.920,00	64,08%	
		Fornitura e installazione di N.1 modulo unitario di shed fisso con Tilt 25° orientato a sud, idoneo al sostegno e di N.26 moduli PV ; lunghezza complessiva circa 30,40 m; avente struttura metallica con elementi pressopiegati in acciaio con protezione Magnelis; con configurazione come da disegni di progetto; inclusa installazione a mezzo di piastre di base chiodate al terreno come da progetto e puntoni verticali inghisati con malta tipo Emaco alla piastra chiodata; compresi ogni sorta di pezzi speciali e bulloneria necessaria. Incluso ogni oneri di tracciatura, allineamento e livellamento.													
		Inverter P1.1 - N.315 stringhe da 26 moduli		1	315				315,0						
		Inverter P1.2 - N.198 stringhe da 26 moduli		1	198				198,0						
		Inverter N2.2 - N.216 stringhe da 26 moduli		1	216				216,0						
		Inverter N2.3 - N.209 stringhe da 26 moduli		1	209				209,0						
		Inverter S3.1 - N.182 stringhe da 26 moduli		1	182				182,0						
		Inverter S3.2 - N.196 stringhe da 26 moduli		1	196				196,0						
		Inverter S3.3 - N.245 stringhe da 26 moduli		1	245				245,0						
		Inverter P4.1 - N.243 stringhe da 26 moduli		1	243				243,0						
		Inverter P4.2 - N.261 stringhe da 26 moduli		1	261				261,0						
		SUB TOTALE AREA NORD			2065					2065,00					
		AREA SUD													
		Inverter P5.1 - N.362 stringhe da 26 moduli		1	362				362,0						
		Inverter P5.2 - N.215 stringhe da 26 moduli		1	215				215,0						
		Inverter P5.3 - N.226 stringhe da 26 moduli		1	226				226,0						
		Inverter P5.4 - N.246 stringhe da 26 moduli		1	246				246,0						
		SUB TOTALE AREA SUD			1049					1049,0					
		TOTALE COMPLESSIVO									3114,00				
												Arrotondamento / imprevisti:		28.480,00	0,33%
1.2 STRUTTURE DI SOSTEGNO MODULI														8.650.000,00	100,00%
														8.650,00	K€

FV1 CAMPO FOTOVOLTAICO - IMPIANTO IN DC														
Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO							TOTALI	STIMA		Incidenza Perc.
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO	TOTALE LAVORAZIONE	
												€/U.M.	TL = QT x PU	
1.3 CAVI E GUIDE CAVI IN DC														
Cavi di stringa H1Z2Z2-K da 6 mmq														
C. 1.3 .1		CAVO UNIPOLARE H1Z2Z2-K 0,9/1,5 KV DC (Ex FG21M21) da 6 mmq	ml	Parti simili	N.cond.	Largh. Modulo	Sviluppo medio	N.Mod. stringa	Subtotali	Totali	318951,20	1,50	478.426,80	95,69%
		Fornitura e posa in opera dei cavi di stringa da 6 mmq; colori rosso e nero; incluso collegamento elettrico dei moduli FV; formazione di stringhe come da progetto; fascettate ai correnti dei tracker e/o in cavidotto interrato; per tutta la tratta fra moduli FV e il corrispondente string comb ancorato alla struttura di sostegno dei moduli. Inclusi tutti gli sfridi per misurazioni non oggetto di stima in computo. Posa in opera affiancata ai percorsi dei cavi in dotazione dei moduli atta ad evitare formazione di spire, come da indicazioni di progetto e della DL.												
		AREA NORD												
		Inverter P1.1 - N.315 stringhe percorso shed		315	1	1,14		26	9336,60					
		Inverter P1.2 - N.198 stringhe percorso shed		198	1	1,14		26	5868,72					
		Inverter P1.3 - N.293 stringhe percorso tracker		293	1	1,14		26	8684,52					
		Inverter P1.4 - N.200 stringhe percorso tracker		200	1	1,14		26	5928,00					
		Inverter P1.5 - N.220 stringhe percorso tracker		220	1	1,14		26	6520,80					
		Inverter P1.6 - N.207 stringhe percorso tracker		207	1	1,14		26	6135,48					
		Inverter P1.7 - N.207 stringhe percorso shed		207	1	1,14		26	6135,48					
		Inverter N2.1 - N.339 stringhe percorso tracker		339	1	1,14		26	10047,96					
		Inverter N2.2 - N.216 stringhe percorso shed		216	1	1,14		26	6402,24					
		Inverter N2.3 - N.209 stringhe percorso shed		209	1	1,14		26	6194,76					
		Inverter S3.1 - N.182 stringhe percorso shed		182	1	1,14		26	5394,48					
		Inverter S3.2 - N.196 stringhe percorso shed		196	1	1,14		26	5809,44					
		Inverter S3.3 - N.245 stringhe percorso shed		245	1	1,14		26	7261,80					
		Inverter P4.1 - N.243 stringhe percorso shed		243	1	1,14		26	7202,52					
		Inverter P4.2 - N.261 stringhe percorso shed		261	1	1,14		26	7736,04					
		Sub Totali percorso cavo di ritorno		3531						104658,84				
		AREA NORD												
		Inverter P1.1 - N.315 stringhe fino a string comb		315	2		20		12600,00					
		Inverter P1.2 - N.198 stringhe fino a string comb		198	2		20		7920,00					
		Inverter P1.3 - N.293 stringhe fino a string comb		293	2		20		11720,00					
		Inverter P1.4 - N.200 stringhe fino a string comb		200	2		20		8000,00					
		Inverter P1.5 - N.220 stringhe fino a string comb		220	2		20		8800,00					
		Inverter P1.6 - N.207 stringhe fino a string comb		207	2		20		8280,00					
		Inverter P1.7 - N.207 stringhe fino a string comb		207	2		20		8280,00					
		Inverter N2.1 - N.339 stringhe fino a string comb		339	2		20		13560,00					
		Inverter N2.2 - N.216 stringhe fino a string comb		216	2		20		8640,00					
		Inverter N2.3 - N.209 stringhe fino a string comb		209	2		20		8360,00					
		Inverter S3.1 - N.182 stringhe fino a string comb		182	2		20		7280,00					
		Inverter S3.2 - N.196 stringhe fino a string comb		196	2		20		7840,00					
		Inverter S3.3 - N.245 stringhe fino a string comb		245	2		20		9800,00					
		Inverter P4.1 - N.243 stringhe fino a string comb		243	2		20		9720,00					
		Inverter P4.2 - N.261 stringhe fino a string comb		261	2		20		10440,00					
		Sub Totali percorso cavo fino a string comb		3531						141240,00				
		AREA SUD												
		Inverter P5.1 - N.362 stringhe percorso shed		362	1	1,14		26	10729,68					
		Inverter P5.2 - N.215 stringhe percorso shed		215	1	1,14		26	6372,60					
		Inverter P5.3 - N.226 stringhe percorso shed		226	1	1,14		26	6698,64					
		Inverter P5.4 - N.246 stringhe percorso shed		246	1	1,14		26	7291,44					
		Sub Totali percorso cavo di ritorno		1049						31092,36				
		AREA SUD												
		Inverter P5.1 - N.362 stringhe fino a string comb		362	2		20		14480,00					
		Inverter P5.2 - N.215 stringhe fino a string comb		215	2		20		8600,00					
		Inverter P5.3 - N.226 stringhe fino a string comb		226	2		20		9040,00					
		Inverter P5.4 - N.246 stringhe fino a string comb		246	2		20		9840,00					
		Sub Totali percorso cavo fino a string comb		1049						41960,00				
		TOTALE COMPLESSIVO								318951,20				318951,20

Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO							TOTALI	STIMA		Incidenza Perc.
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO	TOTALE LAVORAZIONE	
												PU	TL = QT x PU	
												€/U.M.	€	
CAVIDOTTI														
C. 1.3.2	CAVIDOTTO IN PE CORRUGATO DN 75	ml.								6480,00	3,00	19.440,00	3,89%	
	Fornitura e posa in opera di ml.1 di cavidotto corrugato in PE con diametro nominale specificato conforme CEI EN 50086-1. Completo di manicotti e tiracavi in acciaio zincato; in opera entro scavo precedentemente predisposto; compreso ogni onere di posa, di sfrido, di attestazione e fissaggio ai punti terminali e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Misurato e valutato convenzionalmente secondo percorsi rettilinei da punto di partenza a punto di arrivo. Incluse sigillatura finale con schiuma poliuretana per evitare l'accesso ai roditori.													
	Raccordi agli string comb Area Nord da computo SC		252	10			2520,00							
	Raccordi agli string comb Area Sud da computo SC		72	10			720,00							
	Collegamenti fra i tracker per le mezze stringhe; lunghezza media 50 m per ciascun campo		64,8		50,00		3240,00							
	TOTALE COMPLESSIVO						6480,00			6480,00				
											Arrotondamento:	2.133,20	0,43%	
1.3	CAVI E GUIDE CAVI IN DC										500.000,00	100,00%		
											500,00	K€		

2 IMPIANTO ELETTRICO IN AC														
Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO						TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUALE	
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO		TOTALE LAVORAZIONE
												PU		TL = QT x PU
										€/U.M.	€			
2.1 INVERTER, STRING COMB, MONITORAGGIO														
I	2.1.1	MV POWER STATION CON INVERTER OUTDOOR SMA SC 2660 UP 30 KV AC / 1500 DC	cad.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	1,00	135.000,00	135.000,00	3,51%
		Fornitura e installazione di Medium Voltage Power Station (MVPS) , unità package prodotta da SMA, da 2.660 KVA , comprendente all'interno di un unico shelter: - Inverter Centralizzato Sunny Central (SC) in configurazione UP , con collettore in DC predisposto al ricevimento di ingressi da campo FV e da accumulatori; - trasformatore in olio ecologico da 2667 KVA , con ingresso a 30 KV e tensione di uscita caratteristica dell'inverter (KNAN - Dy11); - sezione MT a 30 KV con N.3 sezionatori sottocarico , per inserimento entra-esce sulla linea MT a 30 KV; - secondario per ausiliari da 10 KVA, 30 KV/400 V AC . Altre caratteristiche come da scheda tecnica SMA. Compreso trasporto e garanzia di 5 anni. Installato su campo su basamento costituito da zavorre in cls, facilmente amovibili come da disegni di progetto. compresi oneri e accessori di cablaggio (connettori e terminali) sia sul lato c.c. sia sul lato c.a., nonché quota parte di condutture (canalizzazioni e cavi) per il collegamento delle linee in arrivo dagli SC di campo e alla linea 30 KV. Compresi tutti gli oneri, accessori e cavi, necessari per il collegamento al sistema di accesso ad internet per il monitoraggio su cloud e per la regolazione richiesta dall'allegato A.68 di TERNA . Compresi infine oneri di collaudo e messa a punto e quant'altro necessario a fornire la MVPS installata a regola d'arte e funzionante.												
		Campo S3.1 area nord		1				1,00	1,00					
		TOTALE COMPLESSIVO									1,00			
I	2.1.2	MV POWER STATION CON INVERTER OUTDOOR SMA SC 2930 UP 30 KV AC / 1500 DC	cad.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	1,00	150.000,00	150.000,00	3,90%
		Fornitura e installazione di Medium Voltage Power Station (MVPS) , come alla voce precedente ma con potenza nominale di 2.930 KVA												
		Campo P1.2 area nord		1				1,00	1,00					
		TOTALE COMPLESSIVO									1,00			
I	2.1.3	MV POWER STATION CON INVERTER OUTDOOR SMA SC 3060 UP 30 KV AC / 1500 DC	cad.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	12,00	158.000,00	1.896.000,00	49,25%
		Fornitura e installazione di Medium Voltage Power Station (MVPS) , come alla voce precedente ma con potenza nominale di 3.060 KVA .												
		Area Nord												
		Campi P1.4, P1.5, P1.6, P1.7		4				1,00	4,00					
		Campi N2.2, N2.3, S3.2, S3.3, P4.1		5				1,00	5,00					
		Sub totale area Nord		9										
		Area Sud												
		P5.2, P5.3, P5.4		3				1,00	3,00					
		Sub totale area Sud		3										
		TOTALE COMPLESSIVO									12,00			
I	2.1.4	MV POWER STATION CON INVERTER OUTDOOR SMA SC 4000 UP 30 KV AC / 1500 DC	cad.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	1,00	202.000,00	202.000,00	5,25%
		Fornitura e installazione di Medium Voltage Power Station (MVPS) , come alla voce precedente ma con potenza nominale di 4.000 KVA .												
		Campo P4.2 area nord		1				1,00	1,00					
		TOTALE COMPLESSIVO									1,00			
I	2.1.5	MV POWER STATION CON INVERTER OUTDOOR SMA SC 4400 UP 30 KV AC / 1500 DC	cad.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	1,00	215.000,00	215.000,00	5,58%
		Fornitura e installazione di Medium Voltage Power Station (MVPS) , come alla voce precedente ma con potenza nominale di 4.400 KVA .												
		Campo P1.3 area nord		1				1,00	1,00					
		TOTALE COMPLESSIVO									1,00			
I	2.1.6	MV POWER STATION CON INVERTER OUTDOOR SMA SC 4600 UP 30 KV AC / 1500 DC	cad.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	3,00	225.000,00	675.000,00	17,53%
		Fornitura e installazione di Medium Voltage Power Station (MVPS) , come alla voce precedente ma con potenza nominale di 4.600 KVA .												
		Campi P1.2, N2.1 area nord		2				1,00	2,00					
		Campo P5.1 area sud		1				1,00	1,00					
		TOTALE COMPLESSIVO									3,00			

2 IMPIANTO ELETTRICO IN AC														
Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO							TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUALE
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO	TOTALE LAVORAZIONE	
												€/U.M.	TL = QT x PU	
2.2 QUADRI MT E TRASFORMAZIONE MT/BT aux														
Q 2.2 .1		QUADRO PROTETTO MT 30 kV - QMT/PG/P1 Sub Impianto P1	corpo								1,00	40.000,00	40.000,00	15,38%
		Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di Media Tensione a 30 KV composto da N.5 scomparti principali come da progetto: 1. N.1 scomparto sull'arrivo con interruttore automatico in SF6 (DG); N.1 TO, N.2 TA toroidali e N.3 TV induttivi; sezionatore di terra sull'uscita; cassetto portastrumenti con relè di protezione (PG) Thytronic NA030 per protezioni 50-51 (sovraccarico e cto-cto) e 51N e 67N (omopolare e direzionale di terra). 2. N.3 scomparti con interruttori generali di linea inverter (accessoriati con TO e TA e Protezione di linea 50-51-51N - NA016); 3. N.1 scomparto con sezionatore sotto carico con fusibili di protezione trafo Aux sez. A. In esecuzione conforme all'art. 8.4.1. delle vigenti CEI 0-16. Compresi: oneri di carico, trasporto e scarico, posa in opera, collegamento alle linee MT in arrivo e partenza, alimentazione e collegamento dei circuiti ausiliari e delle protezioni, identificazione dei circuiti, taratura e certificazione delle protezioni; completo di certificazioni di origine, di conformità, e di collaudo in fabbrica.												
		In cabina CDP1 a servizio del sub Impianto P1		1				1,00	1,00					
		TOTALE COMPLESSIVO								1,00				
Q 2.2 .2		QUADRO PROTETTO MT 30 kV - QMT/PG/N2-S3 Sub Impianti N2-S3	corpo								2,00	33.000,00	66.000,00	25,38%
		Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di Media Tensione composto da N.4 scomparti principali: 1. N.1 scomparto sull'arrivo con interruttore automatico in SF6 (DG); N.1 TO, N.2 TA toroidali e N.3 TV induttivi; sezionatore di terra sull'uscita; cassetto portastrumenti con relè di protezione (PG) Thytronic NA030 per protezioni 50-51 (sovraccarico e cto-cto) e 51N e 67N (omopolare e direzionale di terra). 2. N.2 scomparti con interruttori generali di linea inverter (accessoriati con TO e TA e Protezione di linea 50-51-51N - NA016); 3. N.1 scomparto con sezionatore sotto carico con fusibili di protezione trafo Aux sez. A. In esecuzione conforme all'art. 8.4.1. delle vigenti CEI 0-16. Compresi oneri come alla voce precedente												
		In cabina CDN2 a servizio del sub Impianto N2		1				1,00	1,00					
		In cabina CDS3 a servizio del sub Impianto S3		1				1,00	1,00					
		TOTALE COMPLESSIVO								2,00				
Q 2.2 .3		QUADRO PROTETTO MT 30 kV - QMT/PG/P4 Sub Impianto P4	corpo								1,00	27.000,00	27.000,00	10,38%
		Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di Media Tensione a 30 KV composto da N.3 scomparti principali, configurato come da progetto: 1. N.1 scomparto sull'arrivo con interruttore automatico in SF6 (DG); N.1 TO, N.2 TA toroidali e N.3 TV induttivi; sezionatore di terra sull'uscita; cassetto portastrumenti con relè di protezione (PG) Thytronic NA030 per protezioni 50-51 (sovraccarico e cto-cto) e 51N e 67N (omopolare e direzionale di terra). 2. N.1 scomparto con interruttori generali di linea inverter (accessoriato con TO e TA e Protezione di linea 50-51-51N - NA016); 3. N.1 scomparto con sezionatore sotto carico con fusibili di protezione trafo Aux sez. A. In esecuzione conforme all'art. 8.4.1. delle vigenti CEI 0-16. Compresi oneri come alla voce precedente												
		In cabina CDP4 a servizio del sub Impianto P4		1				1,00	1,00					
		TOTALE COMPLESSIVO								1,00				

Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO						TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUALE	
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO		TOTALE LAVORAZIONE
												PU		TL = QT x PU
												€/U.M.		€
Q 2.2 .4		QUADRO PROTETTO MT 30 KV - QMT/PG/AN con PG e contatore SEZIONE AREA NORD	corpo	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	1,00	56.000,00	56.000,00	21,54%
		Fornitura e posa in opera di complesso di N.3 quadri elettrici di Media Tensione a 30 KV così composto come da schemi di progetto: 1. N.1 quadro generale sub impianto P1 con interruttore automatico in SF6 (DG); accessorio con TO, TA toroidali e N.3 TV induttivi collegati a stella con secondario a triangolo aperto per funzione 81V e 67N; relè di protezione (PG) Thytronic NA030 per protezioni 50-51 (sovraccarico e cto-cto) e 51N e 67N (omopolare e direzionale di terra) e scomparto con sezione misure con contatore di produzione omologato UTF e teleleggibile; corredato da TA e TV con tarature come da schemi di progetto. 2. N.1 quadro generale sub impianto N2 configurato come sopra. 3. N.1 quadro generale sub impianti S3-P4 configurato come sopra con due partenze con sezionatore sotto carico rispettivamente per alimentazione sub impianto S3 e P4. In esecuzione conforme all'art. 8.4.1. delle vigenti CEI 0-16. DG e PG conformi ai contenuti degli artt. 8.5.3, 8.5.11 e 8.5.12 delle CEI 0-16. Compresi tutti gli oneri come alla voce precedente. In cabina di raccolta sezione AREA NORD CR-AN		1				1,00	1,00					
TOTALE COMPLESSIVO											1,00			
Q 2.2 .5		QUADRO PROTETTO MT 30 KV - QMT/PG/AS con PG e contatore SEZIONE AREA SUD	corpo	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	1,00	35.000,00	35.000,00	13,46%
		Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di Media Tensione a 30 KV così composto come da schemi di progetto: 1. N.1 insieme di scomparti per alimentazione generale sub impianto P5 con interruttore automatico in SF6 (DG); accessorio con TO, TA toroidali e N.3 TV induttivi collegati a stella con secondario a triangolo aperto per funzione 81V e 67N; relè di protezione (PG) Thytronic NA030 per protezioni 50-51 (sovraccarico e cto-cto) e 51N e 67N (omopolare e direzionale di terra) e scomparto con sezione misure con contatore di produzione omologato UTF e teleleggibile; corredato da TA e TV con tarature come da schemi di progetto. 2. N.3 scomparti con interruttori generali di linea inverter (accessori con TO e TA e Protezione di linea 50-51-51N - NA016); 4. N.1 scomparto con sezionatore sotto carico con fusibili di protezione trafo Aux sez. A. In esecuzione conforme all'art. 8.4.1. delle vigenti CEI 0-16. DG e PG conformi ai contenuti degli artt. 8.5.3, 8.5.11 e 8.5.12 delle CEI 0-16. Compresi tutti gli oneri come alla voce precedente. In cabina di raccolta e distribuz. sez. AREA SUD		1				1,00	1,00					
TOTALE COMPLESSIVO											1,00			
T 2.2 .6		TRASFORMATORE 50 KVA 30 kv/400V	corpo	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	5,00	6.500,00	32.500,00	12,50%
		Prezzo a corpo per la fornitura e posa in opera di n° 1 trasformatore a perdite ridotte conformi Ecodesign 2021, avente le seguenti caratteristiche: potenza nominale 50 KVA, rapporto di trasformazione 30 KV/400 V, isolamento in resina, gruppo Dyn 11, tensione di c.c. 6,0% ; corredato da n°3 termosonde PT 100 di misura temperatura e centralina di controllo installata sul quadro di Bassa Tensione, ventilazione tangenziale alla base con comando da centralina; ruote bidirezionali, commutatore di prese a 5 posizioni +/-2x2,5%, morsetti di terra. Compresi oneri di carico, trasporto e scarico, nonché posa in opera, cablaggio, collegamento al nodo di terra del centro stella; corredato da certificazioni di origine, di conformità, e di collaudo in fabbrica. Inclusa nel prezzo la fornitura e posa in opera di barriera in acciaio zincato tipo Orso grilli, di separazione dal locale quadri; compreso ogni altro onere accessorio necessario per dare il trasformatore installato a regola d'arte e conforme alle norme di legge, inclusi gli oneri di collaudo e messa a punto e tutto quanto altro necessario a dare il trasformatore perfettamente installato e funzionante. Compresi tutti gli apprestamenti di sicurezza intrinseci alla lavorazione. In cabina CDP1 sub impianto P1		1				1,00	1,00					
		In cabina CDN2 sub impianto N2		1				1,00	1,00					
		In cabina CDS3 sub impianto S3		1				1,00	1,00					
		In cabina CDP4 sub impianto P4		1				1,00	1,00					
		In cabina di raccolta CR-AS Area Sud		1				1,00	1,00					
TOTALE COMPLESSIVO											5,00			
Arrotondamento:												3.500,00	1,35%	
2.2 QUADRI MT E TRASFORMAZIONE MT/BT aux												260.000,00	100,00%	
											260,00	K€		

2														IMPIANTO ELETTRICO IN AC			
Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO							TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUAL E			
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO	TOTALE LAVORAZIONE				
												PU	TL = QT x PU				
												€/U.M.	€				
2.3														QUADRO BT GEN AUX			
Q. 2.3 .1		QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE per servizi ausiliari (QGBT/AUX)	corpo	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	5,00	5.000,00	25.000,00	100,00%			
		Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale di Bassa tensione a 400 V; in esecuzione conforme agli schemi di progetto In esecuzione IP3x, livello di Corto Circuito 20 KA; dimensioni indicative 100x20x200H cm. In opera collegato al trasformatore e alle linee in uscita corredato da certificazioni di origine e collaudo in fabbrica.															
		In cabina di distribuzione CDP1		1	1,00			1,00	1,00								
		In cabina di distribuzione CDN2		1	1,00			1,00	1,00								
		In cabina di distribuzione CDS3		1	1,00			1,00	1,00								
		In cabina di distribuzione CDP4		1	1,00			1,00	1,00								
		In cabina di raccolta e distrib. CR-AS AREA SUD		1	1,00			1,00	1,00								
		TOTALE COMPLESSIVO								5,00							
											Arrotondamento:		-	0,00%			
2.3											QUADRO BT GEN AUX		25.000,00	100,00%			
											25,00	K€					

2 CAVI E GUIDE CAVI IN AC														
Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO						TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUALE	
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO		TOTALE LAVORAZIONE
												€/U.M.		TL = QT x PU
2.4 CAVI E GUIDE CAVI IN AC														
CAVI ARE4H1RX 18/30kV Media Tensione														
C. 2.4 .1		CAVO ELICORDATO ARE4H1RX 18/30KV da 3x1x400 mmq	ml.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	8.530,00	30,00	255.900,00	19,46%
		Fornitura e posa in opera di ml.1 di cavo ad elica visibile composto da N.3 conduttori unipolari da 400 mmq in alluminio per media tensione a 30 kV, tipo ARE4H1RX 18/30 KV, posato in canaletta prefabbricata in cls e in vasca di fondazione cabina e/o in qualunque canalizzazione separatamente predisposta; compreso ogni onere di posa (anche in presenza di altri cavi nella medesima canalizzazione), di sfrido, di collegamento alle apparecchiature e la costituzione di adeguata scorta. Misurato convenzionalmente secondo percorsi rettilinei. Compresi tutti gli apprestamenti di sicurezza intrinseci alla lavorazione.												
		Incluse nel prezzo le muffole di giunzione												
		Sub Impianto P1												
		Inverter P1.5 SC 3060 UP - Tratta CDP1 - P1.5		1	20			20						
		Inverter P1.7 SC 3060 UP - Tratta P1.5 - P1.7		1	280			280						
		Inverter P1.4 SC 3060 UP - Tratta CDP1 - P1.4		1	240			240						
		Inverter P1.3 SC 4400 UP - Tratta P1.4 - P1.3		1	440			440						
		Inverter P1.6 SC 4400 UP - Tratta P1.3 - P1.6		1	320			320						
		Inverter P1.2 SC 2930 UP - Tratta CDP1 - P1.2		1	1040			1040						
		Inverter P1.1 SC 4600 UP - Tratta P1.2 - P1.1		1	560			560						
		Totale Sub Impianto P1							2900					
		Sub Impianto N2												
		Inverter N2.3 SC 3060 UP - Tratta CDN2 - N2.3		1	20			20						
		Inverter N2.2 SC 3060 UP - Tratta CDN2 - N2.2		1	880			880						
		Inverter N2.1 SC 4600 UP - Tratta N2.2 - N2.1		1	500			500						
		Totale Sub Impianto N2							1400					
		Sub Impianto S3												
		Inverter S3.1 SC 2660 UP - Tratta CDS3 - S3.1		1	20			20						
		Inverter S3.2 SC 3060 UP - Tratta CDS3 - S3.2		1	120			120						
		Inverter S3.3 SC 3060 UP - Tratta S3.2-S3.3		1	330			330						
		Totale Sub Impianto S3							470					
		Sub Impianto P4												
		Inverter P4.1 SC 3060 UP - Tratta CDP4 - P4.1		1	560			560						
		Inverter P4.2 SC 4000 UP - Tratta P4.1 - P4.2		1	320			320						
		Totale Sub Impianto P4							880					
		Sub Impianto P5												
		Inverter P5.3 SC 3060 UP - Tratta CR-AS - P5.3		1	331			331						
		Inverter P5.4 SC 3060 UP - Tratta CR-AS - P5.4		1	279			279						
		Inverter P5.2 SC 3060 UP - Tratta CR-AS - P5.2		1	221			221						
		Inverter P5.1 SC 4600 UP - Tratta P5.2 - P5.1		1	209			209						
		Totale Sub Impianto P5							1040					
		Dorsali Area Nord												
		Da cabina CR-AN a Cabina CDP1		1	240			240						
		Da cabina CR-AN a Cabina CDN2		1	240			240						
		Da cabina CR-AN a Cabina CDS3		1	640			640						
		Da cabina CR-AN a Cabina CDP4		1	720			720						
		Totale Dorsali Area Nord							1840					
		TOTALE COMPLESSIVO			8530,00			8530,00	8530,00	8.530,00				
C. 2.4 .2		CAVO UNIPOLARE RG7H1R 18/30KV da 50 mmq	ml.	Parti simili	N. trafo	L1 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	1.080,00	15,00	16.200,00	1,23%
		Fornitura e posa in opera di ml.1 di cavo unipolare in rame per media tensione, tipo RG7H1R 18/30 KV, posato in vasca di fondazione cabina e/o in qualunque canalizzazione separatamente predisposta; compreso ogni onere di posa (anche in presenza di altri cavi nella medesima canalizzazione), di sfrido, di collegamento alle apparecchiature e la costituzione di adeguata scorta. Misurato convenzionalmente secondo percorsi rettilinei. Compresi tutti gli apprestamenti di sicurezza intrinseci alla lavorazione.												
		N.2x5 Connessioni QMT - Trafo AUX 50KVA		6	5	6,00		180,00	1080,00					
		TOTALE COMPLESSIVO									1.080,00			
C. 2.4 .3		TERMINALI PER CAVO UNIPOLARE IN MEDIA TENSIONE 18/30 kV:	cad.	Parti simili	N° attestaz.	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	210,00	180,00	37.800,00	2,87%
		Realizzazione di terminale unipolare per cavo in Media tensione a 30 KV di qualunque tipo (alluminio o rame); da eseguirsi con l'utilizzo di kit preformati in accordo con le indicazioni del costruttore del kit; comprendente tutte le lavorazioni di spellatura, separazione delle teste dalla guaina e dallo schermo, finitura finale con guaina del kit e nastro auto vulcanizzante, apposizione di morsetto terminale con utensile a pressione idraulica. Incluso l'onere di collegamento della testa del cavo e del collegamento a terra dello schermo.												
		Inverter P1.1 SC 4600 UP		3	1			3,00						
		Inverter P1.2 SC 2930 UP		3	3			9,00						
		Inverter P1.3 SC 4400 UP		3	3			9,00						
		Inverter P1.4 SC 3060 UP		3	3			9,00						
		Inverter P1.5 SC 3060 UP		3	3			9,00						

Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO						TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUAL E	
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO		TOTALE LAVORAZIONE
												PU		TL = QT x PU
												€/U.M.		€
		Inverter P1.6 SC 3060 UP	3	3			9,00							
		Inverter P1.7 SC 3060 UP	3	1			3,00							
		Inverter N2.1 SC 4600 UP	3	1			3,00							
		Inverter N2.2 SC 3060 UP	3	3			9,00							
		Inverter N2.3 SC 3060 UP	3	1			3,00							
		Inverter S3.1 SC 2660 UP	3	1			3,00							
		Inverter S3.2 SC 3060 UP	3	3			9,00							
		Inverter S3.3 SC 3060 UP	3	1			3,00							
		Inverter P4.1 SC 3060 UP	3	3			9,00							
		Inverter P4.2 SC 4000 UP	3	1			3,00							
		Inverter P5.1 SC 4600 UP	3	1			3,00							
		Inverter P5.2 SC 3060 UP	3	3			9,00							
		Inverter P5.3 SC 3060 UP	3	1			3,00							
		Inverter P5.4 SC 3060 UP	3	1			3,00							
		Collegamenti in Cabina CP1	3	6			18,00							
		Collegamenti in Cabina CN2	3	5			15,00							
		Collegamenti in Cabina CS3	3	5			15,00							
		Collegamenti in Cabina CP4	3	4			12,00							
		Collegamenti in Cabina di Raccolta Area Nord CR-AN	3	7			21,00							
		Colleg. in Cabina di Raccolta e Distr. Area Sud CR-AS	3	6			18,00							
		TOTALE COMPLESSIVO							210,00					

Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO							TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUALE
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO	TOTALE LAVORAZIONE	
												PU	TL = QT x PU	
											€/U.M.	€		
CAVI alluminio ARG16R16 0,6/1kV														
C. 2.4.4		CAVO UNIPOLARE ARG16R16 0,6/1KV da 185 mmq	ml.	N. Stringhe	N° SComb.	N. Condutt.	Lmedia (m)	Parziali	Subtotali	Totali	29.020,0	4,00	116.080,00	8,83%
		Fornitura e posa in opera di ml.1 di cavo unipolare in alluminio, isolato in EPR sotto guaina esterna in PVC, tipo ARG16R16 0,6/1KV, posato in canaletta o in qualunque tipo di vano e/o canalizzazione; compreso ogni onere di posa (anche in presenza di altri cavi nel medesimo vano e/o cavidotto), di sfrido, di collegamento alle apparecchiature o a morsettiere di giunzione, comprese le eventuali giunzioni e derivazioni mediante muffole, e la costituzione di adeguata scorta; quanto altro occorra per dare il cavo in opera perfettamente posato nel rispetto delle norme CEI 11-17. Misurato convenzionalmente secondo percorsi rettilinei.												
		Connessione fra string comb e inverter (valori medi)												
		AREA NORD												
		Inverter P1.1 - N.315 stringhe		315	21	2	50,00	2100,0						
		Inverter P1.2 - N.198 stringhe		198	15	2	30,00	900,0						
		Inverter P1.3 - N.293 stringhe		293	20	2	50,00	2000,0						
		Inverter P1.4 - N.200 stringhe		200	15	2	30,00	900,0						
		Inverter P1.5 - N.220 stringhe		220	16	2	30,00	960,0						
		Inverter P1.6 - N.207 stringhe		207	15	2	20,00	600,0						
		Inverter P1.7 - N.207 stringhe		207	15	2	20,00	600,0						
		Inverter N2.1 - N.339 stringhe		339	22	2	50,00	2200,0						
		Inverter N2.2 - N.216 stringhe		216	16	2	60,00	1920,0						
		Inverter N2.3 - N.209 stringhe		209	16	2	50,00	1600,0						
		Inverter S3.1 - N.182 stringhe		182	14	2	50,00	1400,0						
		Inverter S3.2 - N.196 stringhe		196	15	2	40,00	1200,0						
		Inverter S3.3 - N.245 stringhe		245	17	2	60,00	2040,0						
		Inverter P4.1 - N.243 stringhe		243	17	2	20,00	680,0						
		Inverter P4.2 - N.261 stringhe		261	18	2	50,00	1800,0						
		SUB TOTALE AREA NORD		3531	252				20900,0					
		AREA SUD												
		Inverter P5.1 - N.362 stringhe		362	23	2,0	70,00	3220,0						
		Inverter P5.2 - N.215 stringhe		215	16	2,0	50,00	1600,0						
		Inverter P5.3 - N.226 stringhe		226	16	2,0	50,00	1600,0						
		Inverter P5.4 - N.246 stringhe		246	17	2,0	50,00	1700,0						
		SUB TOTALE AREA SUD		1049	72				8120,0					
		TOTALE COMPLESSIVO		4580	324			29020,0			29020,0			
CAVI FG16(O)R16 (Ex FG7(O)R) 0,6/1kV														
C. 2.4.5		CAVO UNIPOLARE FG16R16 0,6/1KV da 50 mmq	ml.	Parti simili	L1 (m) Stima	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	5.050,00	7,00	35.350,00	2,69%
		Fornitura e posa in opera di ml.1 di cavo unipolare in rame, isolato in EPR sotto guaina esterna in PVC, tipo FG16R16 0,6/1KV, posato in qualunque tipo vano e/o canalizzazione; compreso ogni onere di posa (anche in presenza di altri cavi nel medesimo vano e/o cavidotto), di sfrido, di collegamento alle apparecchiature o a morsettiere di giunzione, comprese le eventuali giunzioni e derivazioni mediante muffole, e la costituzione di adeguata scorta; quanto altro occorra per dare il cavo in opera perfettamente posato nel rispetto delle norme CEI 11-17. Misurato convenzionalmente secondo percorsi rettilinei.												
		Alimentazione QGBTaux da trafo (per N.5 Trafo)		15	10,00			150,00						
		Neutro QGBTaux da trafo (per N.5 trafo)		10	10,00			100,00						
		Dorsali di servizio sub imp. P1		3	500,00			1500,00						
		Dorsali di servizio sub imp. N2		3	300,00			900,00						
		Dorsali di servizio sub imp. S3		3	300,00			900,00						
		Dorsali di servizio sub imp. P4		3	300,00			900,00						
		Dorsali di servizio sub imp. P5		3	200,00			600,00						
		TOTALE COMPLESSIVO							5050,00	5.050,00				
C. 2.4.6		CAVO TRIPOLARE FG16(O)R16 0,6/1KV 3G2,5 mmq	ml.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	480,00	3,00	1.440,00	0,11%
		Fornitura e posa in opera di ml.1 di cavo tripolare in rame, 3G4 (2F+PE) isolato in EPR sotto guaina esterna in PVC, tipo FG16(O)R16 0,6/1KV da 2,5 mmq; posato in cavidotto e/o fascettato agli arcarecci delle strutture di sostegno dei moduli, per impianto di illuminazione esterna. Compresi oneri come alle voci precedenti.												
		Illuminazione zona cabine		3	30,00			90,00						
		Illuminazione Zone inverter sez. A		7	30,00			210,00						
		Illuminazione Zone inverter sez. B		6	30,00			180,00						
		TOTALE COMPLESSIVO							480,00	480,00				

Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO							TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUAL E
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO	TOTALE LAVORAZIONE	
												PU	TL = QT x PU	
												€/U.M.	€	
CAVI FS17 (Ex N07V-K) 450/750 V														
C. 2.4 .7		CAVO UNIPOLARE FS17 450/750 V da 50 mmq	ml.								100,00	5,00	500,00	0,04%
		Fornitura e posa in opera di ml.1 di cavo unipolare in rame, isolato in PVC, tipo FS17 450/750 V (UNEL C 534), posato in qualunque tipo di canalizzazione; compreso ogni onere di posa (anche in presenza di altri cavi nella medesima guida cavi), di sfrido, di collegamento alle apparecchiature o a morsettiere di giunzione, comprese le eventuali giunzioni e derivazioni mediante scatole e morsetti, e la costituzione di adeguata scorta; quanto altro occorra per dare il cavo in opera perfettamente posato nel rispetto delle norme CEI 11-17. Misurato convenzionalmente secondo percorsi rettilinei.												
		Colorazione Giallo Verde												
		- Centro stella trafo - nodo di terra (per N.5 Trafo)		5	10,00			50,00						
		- QGBT/FV - nodo di terra (per N.5 trafo)		5	10,00			50,00						
		TOTALE COMPLESSIVO						100,00		100,00				
C. 2.4 .8		CAVO UNIPOLARE FS17 450/750 V da 35 mmq	ml.								950,00	4,00	3.800,00	0,29%
		Descrizione come sopra												
		Colorazione Giallo Verde												
		- EQP Inverter Area Nord - lunghezze medie		15	50,00			750,00						
		- EQP Inverter Area Sud - Lunghezze medie		4	50,00			200,00						
		TOTALE COMPLESSIVO						950,00		950,00				
CAVIDOTTI IN PVC														
C. 2.4 .9		CAVIDOTTO IN PE CORRUGATO DN 200	ml.								610,00	8,00	4.880,00	0,37%
		Fornitura e posa in opera di ml.1 di cavidotto corrugato in PE con diametro nominale specificato conforme CEI EN 50086-1. Completo di manicotti e tiracavi in acciaio zincato; in opera entro scavo precedentemente predisposto; compreso ogni onere di posa, di sfrido, di attestazione e fissaggio ai punti terminali e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Misurato e valutato convenzionalmente secondo percorsi rettilinei da punto di partenza a punto di arrivo. Insieme sigillatura finale con schiuma poliuretana per evitare l'accesso ai roditori.												
		Attraversamento strada interna verso CR-AN		5	50,00			250,00						
		Attraversamenti strada interna Predio P1		4	20,00			80,00						
		Attraversamenti strada interna Predio P5		4	20,00			80,00						
		Stima per collegamenti particolari sulle dorsali inverter		1	200,00			200,00						
		TOTALE COMPLESSIVO						610,00		610,00				

Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO							TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUALE
N. prg	Codice			QT	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	PREZZO UNITARIO	TOTALE LAVORAZIONE	
												PU	TL = QT x PU	
												€/U.M.	€	
C. 2.4 .10		CAVIDOTTO IN PE CORRUGATO DN 110	ml.								8.710,00	5,00	43.550,00	3,31%
		Caratteristiche come alla voce precedente												
		Attraversamento strada interna verso CR-AN		2	50,00			100,00						
		Attraversamenti strada interna Predio P1		2	20,00			40,00						
		Attraversamenti strada interna Predio P5		2	20,00			40,00						
		Posa cavo LAN sulle dorsali inverter		1	8530,00			8530,00						
		TOTALE COMPLESSIVO						8710,00			8.710,00			
CANALETTE PREFABBRICATE IN CLS														
C. 2.4 .11		CANALETTE PREFABBRICATE IN CLS	mc.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	19.302,00	25,00	482.550,00	36,70%
		Fornitura e posa in opera entro sede di scavo separatamente predisposta di canaletta guida cavi prefabbricata in cls, con coperchio (in cls o in lamiera carrabile). Dimensioni trasversali 55x50 cm In elementi prefabbricati da 1 m.												
		Area Nord												
		Canaletta su campo P1.1c BT		1	262			262,00						
		Canaletta su campo P1.1a BT		1	205			205,00						
		Canaletta su campo P1.1b BT		1	326			326,00						
		Canaletta su campo P1.2ab BT		1	382			382,00						
		Canaletta su campo P1.6 Nord BT		1	212			212,00						
		Canaletta su campo P1.6 West MT+BT		2	235			470,00						
		Canaletta su campo P1.3 Nord MT+BT		2	232			464,00						
		Canaletta su campo P1.3 West MT+BT		2	140			280,00						
		Canaletta su campo P1.7 Nord BT		1	597			597,00						
		Canaletta su campo P1.7 Est BT		1	295			295,00						
		Canaletta su campo P1.4 Nord MT+BT		2	251			502,00						
		Canaletta su campo P1.4 West BT		1	212			212,00						
		Canaletta su campo P1.5 Nord BT		1	22			22,00						
		Canaletta su campo P1.5 West BT		1	243			243,00	4472,00					
		Canaletta su campo N2.1 Nord BT		1	352			352,00						
		Canaletta su campo N2.1 West MT+BT		2	535			1070,00						
		Canaletta su campo N2.2a Centrale MT+BT		2	448			896,00						
		Canaletta su campo N2.2ab West BT		1	336			336,00						
		Canaletta su campo N2.2c West BT		1	352			352,00						
		Canaletta su campo N2.3b Sud MT+BT		2	535			1070,00						
		Canaletta sud campo N2.3a BT		1	532			532,00	4608,00					
		Canaletta su campo S3.3a Est BT		1	486			486,00						
		Canaletta su campo S3.3b Est BT		1	351			351,00						
		Canaletta su campo S3.2 Est MT+BT		2	198			396,00						
		Canaletta su campo S3.2 Nord BT		1	556			556,00						
		Canaletta su campo S3.1b Nord BT		1	20			20,00						
		Canaletta su campo S3.1b Sud BT		1	366			366,00						
		Canaletta su campo S3.1a Nord MT+BT		2	246			492,00						
		Canaletta su campo S3.1a Sud BT		1	120			120,00	2787,00					
		Canaletta su campo P4.2b Nord BT		1	200			200,00						
		Canaletta su campo P4.2b Est BT		1	357			357,00						
		Canaletta su campo P4.2a West MT+BT		2	100			200,00						
		Canaletta su campo P4.2a Sud MT+BT		2	200			400,00						
		Canaletta su campo P4.1 Nord MT+BT		2	557			1114,00						
		Canaletta su campo P4.1 Sud BT		1	186			186,00	2457,00					
		Tot. Area Nord Ssavo per canalette superficiali									14324,00			
		Area Sud scavo per canalette superficiali												
		Canaletta su campo P5.3 Nord-West MT+BT		2	331			662,00						
		Canaletta su campo P5.3 Sud-West BT		1	243			243,00						
		Canaletta su campo P5.4 Nord West MT+BT		2	279			558,00						
		Canaletta su campo P5.4 Sud West BT		1	209			209,00						
		Canaletta su campo P5.2c Sud-Est BT		1	277			277,00						
		Canaletta su campo P5.2a Sud-EstBT		1	335			335,00						
		Canaletta su campo P5.2b Nord-Est BT		1	291			291,00						
		Canaletta su campo P5.1a Sud-Est BT		1	100			100,00						
		Canaletta su campo P5.1b Est BT		1	469			469,00						
		Canaletta su campo P5.1c Nord BT		1	269			269,00						
		Canaletta su campo P5.1c West BT		1	200			200,00	3613,00					
		Tot. Area Sud scavo per canalette superficiali									3613,00			
		Maggiorazione del 10% per percorsi non considerati		0,1	1365			1365,00	1365,00	1365,00				
		TOTALE COMPLESSIVO			#####			19302,00	#####	19.302,00				

Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO							TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUAL E
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO	TOTALE LAVORAZIONE	
												PU	TL = QT x PU	
												€/U.M.	€	
CANALIZZAZIONI FUORI TERRA														
0	2.4	12	STRUTTURA FUORI TERRA CON CANALE METALLICO A FILO TIPO CABLOFIL GC DA 40 CM	ml.										
			Fornitura e posa in opera di canalizzazione metallica fuori terra, così composta: - Sostegni in profili di acciaio zincato a caldo (Corten) in configurazione ad H come da disegni di progetto idonee a sostenere la canalizzazione metallica, sollevata da terra di almeno 70 cm, col fine di consentire il transito sottostante di ovini e animali di piccola fauna; costituita da supporti atti alla chiodatura superficiale su terra e roccia e idonei a sostenere i piantoni della struttura ad H. - Canalizzazione metallica aperta tipo Cablofil GC zincata a caldo con coperchio; dimensioni 400 x 80 cm. - Elementi di finitura laterale in doghe di plastica riciclata di colore marrone, come da disegni esecutivi (dimensioni indicative 13,5 x 2,5 cm). Data in opera compreso ogni altro onere e accessorio necessario per l'installazione. Prezzo per esecuzione a doppio canale											
			Sub Impianti Area Nord											
			Tratta ZT P1.3-P1.2		1	445		445						
			Tratta ZT P1.2-P1.1		1	614		614						
			Raccordo ZT N2.2		1	448		448						
			Raccordo ZT S3.3		1	542		542						
			Raccordo ZT P4.2		1	91		91						
			Maggiorazione del 10% per tracciati non considerati		0,1	214		214						
			TOTALE COMPLESSIVO			2354,00		2354,00		2.354,00				
											Arrotondamento / imprevisti:	10.930,00	0,83%	
2.4	CAVI E GUIDE CAVI IN AC										1.315.000,00	100,00%		
											1.315,00	K€		

2 IMPIANTO ELETTRICO IN AC															
Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO							TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUALE	
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO	TOTALE LAVORAZIONE		
												PU	TL = QT x PU		
2.5 IMPIANTO AUSILIARI DI CABINE - INVERTER															
AUX 2.5 .1			QUADRO SERVIZI AUSILIARI QS	corpo								25,00	1.500,00	37.500,00	73,53%
			Fornitura e posa in opera di Quadro per servizi ausiliari zone locali tecnici e inverter, finalizzato all'alimentazione a 400 V/230 V delle utenze monofase interne alle cabine (luce e prese) e agli shelter con inverter, all'illuminazione notturna, e agli impianti di monitoraggio e videosorveglianza. In materiale plastico IP 55, fissato a parete nella cabina di trasformazione in posizione indicata dagli elaborati grafici. Configurazione puntuale da definire in fase di progettazione esecutiva; prezzo a corpo budgettario.												
			Tipico per manufatti di cabina Area Nord		5							5,00			
			Tipico per manufatti di cabina Area Sud		1							1,00			
			Tipico per zona inverter Sub Imp. P1		7							7,00			
			Tipico per zona inverter Sub Imp. N2		3							3,00			
			Tipico per zona inverter Sub Imp. S3		3							3,00			
			Tipico per zona inverter Sub Imp. P4		2							2,00			
			Tipico per zona inverter Sub Imp. P5		4							4,00			
TOTALE COMPLESSIVO					25							25,00			
AUX 2.5 .2			UPS PER PROTEZIONI PG E SPI	corpo								6,00	600,00	3.600,00	7,06%
			Fornitura e posa in opera di UPS da 1200 VA con riserva di carica conforme CEI 0-16; preposto all'alimentazione delle protezioni PG (protezione Generale MT) e SPI (protezione di interfaccia). Fornito in opera poggiato su mensola a parete e collegato all'alimentazione a 230 V e al quadro BT degli ausiliari. Tipo di riferimento Tecnoware FGCEVDP1203MMCAB												
			Cabine di Distribuzione Area Nord		4							4,00			
			Cabina di raccolta Area Nord CR-AN		1							1,00			
			Cabina di raccolta e distrib. Area Sud CR-AS		1							1,00			
TOTALE COMPLESSIVO												6,00			
AUX 2.5 .3			IMPIANTO LUCE E PRESE DI CABINA	corpo								6,00	1.500,00	9.000,00	17,65%
			Fornitura dei materiali ed esecuzione dell'impianto elettrico interno alla cabina di trasformazione. Impianto luce eseguito come da progetto comprendente N.3 lampade a LED 1x20W in esecuzione IP55 con batteria tampone e N.1 punto di comando; impianto prese comprendente N.2 prese universali su custodia idrobox a parete. Compreso nel prezzo la fornitura e installazione delle condutture elettriche (tubo RK DN 20, scatole e cavi), e ogni onere di collegamento al quadro QS dei servizi ausiliari.												
			Cabine di Distribuzione Area Nord		4							4,00			
			Cabina di raccolta Area Nord CR-AN		1							1,00			
			Cabina di raccolta e distrib. Area Sud CR-AS		1							1,00			
TOTALE COMPLESSIVO												6,00			
											Arrotondamento:	900,00	1,76%		
2.5 IMPIANTO AUSILIARI DI CABINE - INVERTER												51.000,00	100,00%		
												51,00	K€		

2 IMPIANTO ELETTRICO IN AC														
Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO						TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUALE	
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO		TOTALE LAVORAZIONE
												€/U.M.		TL = QT x PU
2.6 IMPIANTO DI PROTEZIONE ELETTRICA														
IP 2.6 .1		CORDA DI RAME DA 35mmq FORMAZIONE 7x2,52mmq	ml.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	10.921,50	4,50	49.146,75	70,21%
		Fornitura e posa in opera di corda nuda di rame da 35 mmq, per esecuzione di impianto dispersore di terra a termini CEI 99-3; posizionata come da disegni di progetto attorno alle cabine e sul letto di scavo delle canalette MT; raccordata a nodi/collettori di terra e alle puntazze in acciaio zincato.												
		Anello sotto cabine area Nord		5	21,00					105,00				
		Terminali sotto cabine area Nord		20	5,00					100,00				
		Anello sotto cabina area Sud		1	21,00					21,00				
		Terminali sotto cabina area Sud		4	5,00					20,00				
		Lunghezza cavi MT Sub Imp. P1		1	2900,00					2900,00				
		Lunghezza cavi MT Sub Imp. N2		1	1400,00					1400,00				
		Lunghezza cavi MT Sub Imp. S3		1	470,00					470,00				
		Lunghezza cavi MT Sub Imp. P4		1	880,00					880,00				
		Lunghezza cavi MT Sub Imp. P5		1	1040,00					1040,00				
		Lunghezza cavi Percorso Dorsali Area Nord		1	1840,00					1840,00				
		Maggiorazione 5% sul totale		0,5	4291,00					2145,50				
		TOTALE COMPLESSIVO								#####	10.921,50			
IP 2.6 .2		PUNTAZZA IN ACCIAIO ZINCATO A CROCE	cad.	Parti simili	N°	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	100,00	15,00	1.500,00	2,14%
		Fornitura e posa in opera di puntazza in acciaio zincato a croce da 50x5 mm e lunghezza 100 cm, per impianto dispersore di terra. Idonea a costituire i punti visibili di ispezione del dispersore. Posizionate come da progetto e raccordate alla corda nuda di rame.												
		Anello sotto cabine area Nord		5	4,00					20,00				
		Anello sotto cabina area Sud		1	4,00					4,00				
		Puntazze sotto basamento inverter Sub Imp. P1		7	4,00					28,00				
		Puntazze sotto basamento inverter Sub Imp. N2		3	4,00					12,00				
		Puntazze sotto basamento inverter Sub Imp. S3		3	4,00					12,00				
		Puntazze sotto basamento inverter Sub Imp. P4		2	4,00					8,00				
		Puntazze sotto basamento inverter Sub Imp. P5		4	4,00					16,00				
		TOTALE COMPLESSIVO			25					100,00	100,00			
IP 2.6 .3		CONFIGURAZIONE PER SISTEMA TN	corpo	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	24,00	700,00	16.800,00	24,00%
		Prezzo a corpo per la configurazione del sistema TN con messa a terra del centro stella del trasformatore. Realizzato nella cabina aux e negli sheleter degli inverter come da disegni di progetto e comprendente: - Costituzione collettore generale di terra in barra di rame da 50x5 mm; - collegamenti al collettore della corda di rame dell'anello di cabina e delle porzioni sotto scavo; - collegamento al centro stella del trasformatore con cavo separatamente compensato; - collegamento al collettore interno del quadro generale di bassa tensione; - collegamento al centro stella del trasformatore per servizi ausiliari; - tutti i collegamenti (PE) alle masse presenti in cabina. Ogni altro onere e magistero necessario per dare l'impianto di protezione in configurazione TN a termini delle CEI 64-8.												
		In cabine di distribuzione Area Nord		4						4,00				
		In cabina Area Sud		1						1,00				
		Negli inverter Area Nord		15						15,00				
		Negli inverter Area Sud		4						4,00				
		TOTALE COMPLESSIVO								24,00	24,00			
											Arrotondamento:	2.553,25	3,65%	
2.6 IMPIANTO DI PROTEZIONE ELETTRICA												70.000,00	100,00%	
												70,00	K€	

3 OPERE CIVILI TECNICHE E IMPIANTI ESTERNI														
Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO						TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUALE	
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO		TOTALE LAVORAZIONE
												PU		TL = QT x PU
										€/U.M.	€			
3.1 SISTEMAZIONE AREA E RECINZIONI														
SR	3.1.1	SPOSTAMENTO E RIPOSIZIONAMENTO CUMULI DI PIETRE ESISTENTI - SPIETRAMENTI ULTERIORI	ha	Parti simili	SFV (ha)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	28,83	2.000,00	57.660,00	32,03%
		Prezzo budgettario ad ettaro di superficie interessata dai campi fotovoltaici, per lo spostamento in area di cantiere dei cumuli di pietre esistenti, derivanti da spietramenti superficiali eseguiti in passato e/o di nuovo spietramento per la sistemazione delle corsie sulla periferia dei campi. Operazioni di movimentazione con mezzi meccanici, con carico e scarico e riposizionamento regolare delle pietre spostate in aree indicate dalla D.L. in prossimità dei muretti a secco esistenti e delle isole di raccolta esistenti e non interessate dai campi fotovoltaici.												
		Area Nord - superfici lorde dei campi												
		Predio West Podda - P1		1	28,83				28,83					
		Predio Nanu - N2		1	14,97				14,97					
		Predio Sanna - S3		1	12,38				12,38					
		Predio Est Podda - P4		1	9,94				9,94					
		TOTALE COMPLESSIVO							28,83	28,83				
SR	3.1.2	ONERI GENERALI DI INSEDIAMENTO NELL'AREA D'IMPIANTO	corpo	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	3,00	15.000,00	45.000,00	25,00%
		Prezzo a corpo per interventi generali di sistemazione dell'area ai fini dell'insediamento del cantiere. Include recinzione area di cantiere con relativo accesso; Posizionamento di bagni chimici; Imprevisti non considerati nella stima degli oneri per la sicurezza.												
		Stima Budgettaria Area Nord		2				1,00	2,00					
		Stima Budgettaria Area Sud		1				1,00	1,00					
		TOTALE COMPLESSIVO							3,00	3,00				
SR	3.1.3	RECINZIONE BASSA AREA CAMPI FOTOVOLTAICI	mi.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	6.990,00	10,00	69.900,00	38,83%
		Realizzazione di recinzione bassa (100 cm) delle are dei campi FV, finalizzata al governo del pascolo di ovini, da eseguirsi con la fornitura e posa di paletti in legno e/o tondini di ferro, infissi nel terreno previo scavo e rinterro. Fili di acciaio zincato da 4 mm, disposti con passo 25/30 cm tali da non ostacolare il passaggio della fauna esistente. Controventatura da eseguirsi sempre con paletti di legno e fili diacciaio zincato di sposti in diagonale con passo di 10/15 m.												
		Area Nord												
		Recinzione lato Nord Predio P1		1	920,00				920,00					
		Recinzione lato West Predio P1		1	320,00				320,00					
		Perimetrazione Campi P1.2 Predio P1		1	880,00				880,00					
		Delimitazione Campi P1.1 Predio P1		1	320,00				320,00					
		Delimitazione Campi N2.1-2 Predio N2		1	300,00				300,00					
		Delimitazione Campi N2.3 Predio N2		1	1000,00				1000,00					
		Delimitazione Campi S3.3 Predio S3		1	400,00				400,00					
		Delimitazione Campo S3.2 Predio S3		1	360,00				360,00					
		Delimitazione Campo S3.1 Predio S3		1	240,00				240,00					
		Delimitazione Campo P4.2b Predio P4		1	200,00				200,00					
		Delimitazione Campo P4.2a Predio P4		1	200,00				200,00					
		Recinzione lato Est-Sud Campo P4.1 Predio P4		1	200,00				200,00					
		Totale Area Nord			5340,00				5340,00					
		Area Sud												
		Recinzione zona nord campo P5.4		1	500,00				500,00					
		Delimitazione West campi P5.1		1	150,00				150,00					
		Perimetrazione campi P5.2.		1	1000,00				1000,00					
		Totale Area Sud			1650,00				1650,00					
		TOTALE COMPLESSIVO			6990,00			6990,00	6990,00	6.990,00				
SR	3.1.4	CANCELLO DI ACCESSO AD AREE NON SERVITE DA CANCELLI ESISTENTI	mq	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	22,50	180,00	4.050,00	2,25%
		Realizzazione di cancello a due ante di accesso ad area di impianto non servita da cancello esistente. Realizzato con elementi di Orso Grill leggero (maglia 132x62 mm; piatto 25x2 mm; peso 9,2 kg/mq). Larghezza complessiva 5 m e altezza di circa 150 cm (anta da 250x150 cm). Con piantane in profilato IPE infisse nel terreno con battipalo. Compreso ogni onere di fornitura e posa in opera.												
		Accesso campi in zona P1		1	5,00		1,50	7,50	7,50					
		Accesso campi in zona P4		1	5,00		1,50	7,50	7,50					
		Accesso area cabina di raccolta Nord.		1	5,00		1,50	7,50	7,50					
		TOTALE COMPLESSIVO							22,50	22,50				
											Arrotondamento / imprevisti:	3.390,00	1,88%	
3.1 SISTEMAZIONE AREA E RECINZIONI												180.000,00	100,00%	
												180,00	K€	

3 OPERE CIVILI TECNICHE E IMPIANTI ESTERNI														
Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO						TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUAL E	
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO		TOTALE LAVORAZIONE
												€/U.M.		TL = QT x PU
3.2 SCAVI E RINTERRI														
SL 3.2 .1		SCAVO A LARGA SEZIONE	mc.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	466,90	15,00	7.003,50	3,69%
		Prezzo per la formazione della sede di fondazione di cabina elettrica prefabbricata; fino ad una profondità di max 60 cm; compreso lo spandimento e la regolarizzazione del materiale di risulta attorno alle cabine affinché il piano di cabina risulti sollevato rispetto al piano di campagna di circa 40/50 cm.												
		Scavo fondazione cabine area Nord		5	9,00	3,50	0,50	78,75	78,75					
		Scavo fondazione cabina area Sud		1	9,00	3,50	0,50	15,75	15,75					
		Scavo fondazione inverter e container batterie Area Nord		30	7,00	3,50	0,40	294,00	294,00					
		Scavo fondazione inverter e container batterie Area Sud		8	7,00	3,50	0,40	78,40	78,40					
		TOTALE COMPLESSIVO							466,90	466,90				
SL 3.2 .2		SABBIA LAVATA PER LETTO FONDAZIONE CABINE	mc.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	98,70	50,00	4.935,00	2,60%
		Fornitura e posa in opera di sabbia lavata per predisposizione del letto di posa delle cabine prefabbricate. Fornita in opera su scavo separatamente predisposto e accuratamente livellata.												
		Fondazione cabine area Nord		5	9,00	3,50	0,10	15,75	15,75					
		Fondazione cabina area Sud		1	9,00	3,50	0,10	3,15	3,15					
		Fondazione inverter e container batterie Area Nord		30	21,00	1,00	0,10	63,00	63,00					
		Fondazione inverter e container batterie Area Sud		8	21,00	1,00	0,10	16,80	16,80					
		TOTALE COMPLESSIVO							98,70	98,70				
SR 3.2 .3		SCAVO A SEZIONE RISTRETTA	mc.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	6.722,00	25,00	168.050,03	88,45%
		Scavo a sezione obbligata eseguito in linea per la posa delle canalette portacavi in cls e/o di cavidotti di reti elettriche e di segnale, con terra escavatrice; fino alla profondità di m 1.00 dal piano di campagna, in terreno asciutto o bagnato; compreso il rinterro dei cavidotti con il materiale di risulta e lo spandimento in sito dei materiali risultanti.												
		Area Nord Scavo per linee MT												
		Raccordo su strada nord Tratta CRN-CDP4		1	367,00	0,60	0,80	176,16						
		Raccordo su strada nord Tratta CRN-CDP1		1	503,00	0,60	0,80	241,44						
		Raccordo su strada predio Tratta CRN-CDS3		1	376,00	0,60	0,80	180,48						
		Raccordo su strada predio Tratta CRN-CDN2		1	156,00	0,60	0,80	74,88						
		Tota. Area Nord Scavo per linee MT							672,96					
		Area Sud Scavo per linee MT												
		Tratta CRAS - ZTP5-2 - ZTP5.1		1	430,00	0,60	0,80	206,40	206,40					
		Area Nord Scavo per canalette superficiali												
		Canaletta su campo P1.1c BT		1	262,00	0,55	0,50	72,05						
		Canaletta su campo P1.1a BT		1	205,00	0,55	0,50	56,38						
		Canaletta su campo P1.1b BT		1	326,00	0,55	0,50	89,65						
		Canaletta su campo P1.2ab BT		1	382,00	0,55	0,50	105,05						
		Canaletta su campo P1.6 Nord BT		1	212,00	0,55	0,50	58,30						
		Canaletta su campo P1.6 West MT+BT		1	235,00	0,55	0,50	64,63						
		Canaletta su campo P1.3 Nord MT+BT		1	232,00	1,15	0,50	133,40						
		Canaletta su campo P1.3 West MT+BT		1	140,00	1,15	0,50	80,50						
		Canaletta su campo P1.7 Nord BT		1	597,00	0,55	0,50	164,18						
		Canaletta su campo P1.7 Est MT+BT		1	295,00	1,15	0,50	169,63						
		Canaletta su campo P1.4 Nord MT+BT		1	251,00	1,15	0,50	144,33						
		Canaletta su campo P1.4 West BT		1	212,00	0,55	0,50	58,30						
		Canaletta su campo P1.5 Nord MT+BT		1	22,00	1,15	0,50	12,65						
		Canaletta su campo P1.5 West BT		1	243,00	0,55	0,50	66,83						
		Canaletta su campo N2.1 Nord BT		1	352,00	0,55	0,50	96,80						
		Canaletta su campo N2.1 West MT+BT		1	535,00	1,15	0,50	307,63						
		Canaletta su campo N2.2a Centrale MT+BT		1	448,00	1,15	0,50	257,60						
		Canaletta su campo N2.2ab West BT		1	336,00	0,55	0,50	92,40						
		Canaletta su campo N2.2c West BT		1	352,00	0,55	0,50	96,80						
		Canaletta su campo N2.3b Sud MT+BT		1	535,00	1,15	0,50	307,63						
		Canaletta sud campo N2.3a BT		1	532,00	0,55	0,50	146,30						
		Canaletta su campo S3.3a Est BT		1	486,00	0,55	0,50	133,65						
		Canaletta su campo S3.3b Est BT		1	351,00	0,55	0,50	96,53						
		Canaletta su campo S3.2 Est MT+BT		1	198,00	1,15	0,50	113,85						
		Canaletta su campo S3.2 Nord BT		1	556,00	0,55	0,50	152,90						
		Canaletta su campo S3.1b Nord BT		1	20,00	0,55	0,50	5,50						
		Canaletta su campo S3.1b Sud BT		1	366,00	0,55	0,50	100,65						
		Canaletta su campo S3.1a Nord MT+BT		1	246,00	1,15	0,50	141,45						

Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO						TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUAL E	
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO		TOTALE LAVORAZIONE
												€/U.M.		TL = QT x PU
		Canaletta su campo S3.1a Sud BT	1	120,00	0,55	0,50	33,00							
		Canaletta su campo P4.2b Nord BT	1	200,00	1,15	0,50	115,00							
		Canaletta su campo P4.2b Est BT	1	357,00	1,15	0,50	205,28							
		Canaletta su campo P4.2a Sud MT+BT	1	100,00	1,15	0,50	57,50							
		Canaletta su campo P4.2a Sud MT+BT	1	200,00	1,15	0,50	115,00							
		Canaletta su campo P4.1 Nord MT+BT	1	557,00	1,15	0,50	320,28							
		Canaletta su campo P4.1 Sud BT	1	186,00	0,55	0,50	51,15							
		Tot. Area Nord SCavo per canalette superficiali								4222,73				
		Area Sud scavo per canalette superficiali												
		Canaletta su campo P5.3 Nord-West BT	1	331,00	1,15	0,50	190,33							
		Canaletta su campo P5.3 Sud-West BT	1	243,00	0,55	0,50	66,83							
		Canaletta su campo P5.4 Nord West BT	1	279,00	1,15	0,50	160,43							
		Canaletta su campo P5.4 Sud West BT	1	209,00	0,55	0,50	57,48							
		Canaletta su campo P5.2c Sud-Est BT	1	277,00	0,55	0,50	76,18							
		Canaletta su campo P5.2a Sud-EstBT	1	335,00	0,55	0,50	92,13							
		Canaletta su campo P5.2b Nord-Est BT	1	291,00	0,55	0,50	80,03							
		Canaletta su campo P5.1a Sud-Est BT	1	100,00	0,55	0,50	27,50							
		Canaletta su campo P5.1b Est BT	1	469,00	0,55	0,50	128,98							
		Canaletta su campo P5.1c Nord BT	1	269,00	0,55	0,50	73,98							
		Canaletta su campo P5.1c West BT	1	200,00	0,55	0,50	55,00							
		Tot. Area Sud scavo per canalette superficiali								1008,83				
		Magg. del 10% per percorsi canalette non considerati	10,0%	1365,00			611,09	611,09						
		TOTALE COMPLESSIVO		15015,00			6722,00	6722,00	6.722,00					
Arrotondamento / imprevisti:											10.011,48	5,27%		
3.2 SCAVI E RINTERRI											190.000,00	100,00%		
											190,00	K€		

3 OPERE CIVILI TECNICHE E IMPIANTI ESTERNI														
Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO						TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUALE	
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO		TOTALE LAVORAZIONE
												€/U.M.		TL = QT x PU
3.3 MANUFATTI IN CAP PER CABINE														
CP	3.3 .1	MANUFATTO DI CABINA prefabbricata monoblocco in c.a.p.	corpo								6,00	20.000,00	120.000,00	88,89%
		Fornitura, trasporto e posa in opera, su letto di sabbia precedentemente predisposto, di cabina in c.a.p. costruita da costruttore munito di certificazione di ISO 9001 e attestato di qualificazione rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori pubblici in relazione ai requisiti di cui al punto 11.8.4 delle norme Tecniche di cui al DM 14/01/2008. Eseguita strutturalmente in accordo con le indicazioni della specifica tecnica DG 2092 Ed.3-16 di E. Distribuzione; piastra di fondo con forometria di progetto; vasca di fondazione con altezza lorda di 80 cm e forometria standard per ingresso cavi; corredata da N.3 porte unificate in vetroresina, da N.2 griglie di areazione, N.2 botole in VTR come da disegni di progetto e da N.2 estrattori d'aria elicoidali in copertura. Accessorizzata con impianto luce prese e punti predisposti per il collegamento del dispersore di terra. Copertura a due falde con tetto in coppi, verniciata con colore delle terre. Dimensioni esterne in pianta 800x250 cm; altezza utile interna 250 cm. Fornita in opera con sigillature siliconiche fra corpo fuori terra e vasca di fondazione e corredata da tutte le certificazioni sopra elencate e da Piano Di Manutenzione.												
		Cabine Area Nord		5				5,00						
		Cabina Area Sud		1				1,00						
TOTALE COMPLESSIVO									6,00	6,00				
CP	3.3 .2	MARCIAPIEDE CABINA - PROTEZIONE CAVI MT	ml.								190,08	45,00	8.553,60	6,34%
		Realizzazione di marciapiedi di contorno cabine, eseguito con moduli prefabbricati in cls (armato con rete elettrosaldata da 6 mm) delle dimensioni unitarie di 80x80x10 cm (peso unitario di circa 150 kg) finalizzato alla protezione meccanica dei cavi interrati MT in arrivo alle vasche di cabine. Poggiate sul terreno debitamente livellato e poste in opera come da elaborati di progetto. Misurazione vuoto per pieno sul centro modulo.												
		Cabine Area Nord		5	9,60	3,30		158,40	158,40					
		Cabina Area Sud		1	9,60	3,30		31,68	31,68					
TOTALE COMPLESSIVO									190,08	190,08				
Arrotondamento / imprevisti:												6.446,40	4,78%	
3.3 MANUFATTI IN CAP PER CABINE												135.000,00	100,00%	
												135,00	K€	

3 OPERE CIVILI TECNICHE E IMPIANTI ESTERNI														
Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO						TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUALE	
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO		TOTALE LAVORAZIONE
												PU		TL = QT x PU
												€/U.M.		€
3.4 ILLUMINAZIONE ESTERNA E VIDEOSORVEGLIANZA														
IE	3.4 .1	ILLUMINAZIONE ESTERNA E VIDEOSORVEGLIANZA	corpo							5,00	30.000,00	150.000,00	100,00%	
		Prezzo budgettario a corpo per la realizzazione degli impianti di illuminazione notturna perimetrale e per l'installazione delle telecamere di videosorveglianza; da definire in sede di progettazione esecutiva, con le seguenti specifiche generali: Installazione di faretti a led da 20 W, in esecuzione IP65 sui pali delle telecamere; inclusi cavi di collegamento fino alla più vicina alimentazione ausiliaria. Predisposizione degli stacchi di cavidotti per l'alimentazione delle telecamere e dei faretti. Pali di sostegno con ha max 3,50 m inghisati su zavorre di cls prefabbricate da posare fuori terra (zavorre incluse); installazione delle telecamere con relativi cavi, da posare nei cavidotti separatamente predisposti, da affidare a fornitore di servizi di videosorveglianza con canone mensile del servizio.												
		Per 4 predi indipendenti nell'area Nord		4					1,00	4,00				
		Per predio Area Sud		1					1,00	1,00				
		TOTALE COMPLESSIVO								5,00				
3.4 ILLUMINAZIONE ESTERNA E VIDEOSORVEGLIANZA											150.000,00	100,00%		

OC														ELETTRODOTTO DI UTENZA (IUC)			
Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO						TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUALE				
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO		TOTALE LAVORAZIONE			
												€/U.M.		TL = QT x PU	€		
4.1 SCAVI E RINTERRI																	
SC	4.1 .1	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA	mc.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	39.631,95	20,00	792.639,00	58,71%			
		Prezzo budgettario per scavo a sezione obbligata, in terreno di qualunque natura e consistenza, inclusa incidenza del 10% di scavo in roccia con martelloni; eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m; compresi nel prezzo l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere. In rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc). Compensati separatamente gli oneri aggiuntivi di: - taglio di manto bituminoso con taglierina taglia asfalto; - demolizione di cunette e battuti in cemento.															
		Elettrodotto interrato a 30 kV per IUC															
		Tratta ANord - CS1															
		Su servitù Nanu - Sanna		1	370,00	0,90	1,55	516,15									
		Su strada sterrata vicinale ETFAS		1	680,00	0,90	1,55	948,60									
		Su terreno vegetale servitù Pisanu fino a SP 12		1	430,00	0,90	1,55	599,85									
		Su Banchina SP12		1	4510,00	0,90	1,55	6291,45									
		Su strada sterrata vicinale		1	1150,00	0,90	1,55	1604,25									
		Su vecchia strada comunale asfaltata Putifigari SS		1	630,00	0,90	1,55	878,85									
		Totale Tratta ANord - CS1			7770,00				10839,15								
		Tratta ASud - CS1															
		Su strada sterrata di accesso al predio fino a SP12		1	380,00	0,90	1,55	530,10									
		Su Banchina SP12		1	2210,00	0,90	1,55	3082,95									
		Su strada vicinale in cls (ippovia Mediterraneo)		1	490,00	0,90	1,55	683,55									
		Su strada sterrata vicinale fino a CS1		1	2880,00	0,90	1,55	4017,60									
		Totale Tratta ASud - CS1			5960,00				8314,20								
		Tratta CS1 - CS2															
		Su strada asfaltata comunale Putifigari - Cherenò		1	5370,00	0,90	1,55	7491,15									
		Su strada sterrata privata (servitù)		1	300,00	0,90	1,55	418,50									
		Su strada sterrata - vecchia strada comunale Cherenò		1	700,00	0,90	1,55	976,50									
		Su strada asfaltata comunale Cherenò/Ena Ortu/Fais		1	2220,00	0,90	1,55	3096,90									
		Totale CS1-CS2			8590,00				11983,05								
		Tratta CS2 - SE-P in prossimità di SE TERNA															
		Su terreno vegetale - servitù Biddau		1	610,00	0,90	1,55	850,95									
		Su strada asfaltata comunale Pira Ruia		1	130,00	0,90	1,55	181,35									
		Su strada sterrata vicinale di accesso a SS 167		1	210,00	0,90	1,55	292,95									
		Su banchina SS 167/SP28bis/SS131bis		1	5140,00	0,90	1,55	7170,30									
		Tratta CS2 - SE-P in prossimità di SE TERNA			6090,00				8495,55								
		TOTALE COMPLESSIVO			28410,00			39631,95	39631,95	39.631,95							
SB	4.1 .2	INERTE SELEZIONATO PER RICOPRIMENTO CAVIDOTTI	mc.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	14.062,95	20,00	281.259,00	20,83%			
		Fornitura e posa di inerte selezionato, proveniente da impianto di riciclaggio, a granatura fine idonea per letto di posa e ricoprimento cavidotti. Fornita in opera su scavo separatamente predisposto e accuratamente livellata.															
		Elettrodotto interrato a 30 kV per IUC															
		Totale Tratta ANord - CS1		1	7770,00	0,90	0,55	3846,15									
		Totale Tratta ASud - CS1		1	5960,00	0,90	0,55	2950,20									
		Totale CS1-CS2		1	8590,00	0,90	0,55	4252,05									
		Tratta CS2 - SE-P in prossimità di SE TERNA		1	6090,00	0,90	0,55	3014,55									
		TOTALE COMPLESSIVO			28410,00				14062,95	14.062,95							
RS	4.1 .3	RINTERRO DI SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA	mc.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	25.569,00	10,00	255.690,00	18,94%			
		Rinterro di scavo a sezione obbligata con i materiali precedentemente escavati, posti in aree limitrofe allo scavo, compresa la pistonatura a strati di max 30 cm e la bagnatura. Incluso nel prezzo l'incidenza del tegolo in cls di protezione dei cavi posati direttamente interrati e del nastro monitore di segnalazione.															
		Elettrodotto interrato a 30 kV per IUC															
		Per tutta la lunghezza dell'elettrodotto (altezza media)		1	28410,00	0,90	1,00	25569,00	25569,00								
		TOTALE COMPLESSIVO							25569,00	25.569,00							
											Arrotondamento / imprevisti:		20.412,00	1,51%			
4.1 SCAVI E RINTERRI													1.350.000,00	100,00%			
													1.350,00	K€			

OC														ELETTRODOTTO DI UTENZA (IUC)			
Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO						TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUALE				
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO		TOTALE LAVORAZIONE			
												€/U.M.		TL = QT x PU	€		
4.2 TAGLI E RIPRISTINI DI PAVIMENTAZ. E OPERE D'ARTE																	
TP	4.2	1	TAGLIO DI PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE E/O CUNETTE E CORDOLI IN CLS	mq	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	%	Parziali	Subtotali	Totali	8.019,00	20,00	160.380,00	21,38%		
			Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso, con taglierina tagliafalso, nelle tratte del percorso dell'elettrodotto interrato laddove non sia possibile lo scavo in cunetta e/o Banchina. Considerato nel medesimo prezzo il costo per la demolizione e/o taglio di cunette e/o cordoli in cls. Compreso il carico del materiale risultante ed il conferimento ad impianto di riciclaggio; stimato spessore medio di 10 cm														
			Elettrodotto interrato a 30 kV per IUC														
			Tratta ANord - CS1														
			Su servitù Nanu - Sanna		1	370,00	0,90	0%	0,00								
			Su strada sterrata vicinale ETFAS		1	680,00	0,90	20%	122,40								
			Su terreno vegetale servitù Pisanu fino a SP 12		1	430,00	0,90	0%	0,00								
			Su Banchina SP12		1	4510,00	0,90	30%	1217,70								
			Su strada sterrata vicinale		1	1150,00	0,90	0%	0,00								
			Su vecchia strada comunale asfaltata Putifigari SS		1	630,00	0,90	50%	283,50								
			Totale Tratta ANord - CS1			7770,00				1623,60							
			Tratta ASud - CS1														
			Su strada sterrata di accesso al predio fino a SP12		1	380,00	0,90	0%	0,00								
			Su Banchina SP12		1	2210,00	0,90	20%	397,80								
			Su strada vicinale in cls (ippovia Mediterraneo)		1	490,00	0,90	100%	441,00								
			Su strada sterrata vicinale fino a CS1		1	2880,00	0,90	0%	0,00								
			Totale Tratta ASud - CS1			5960,00				838,80							
			Tratta CS1 - CS2														
			Su strada asfaltata comunale Putifigari - Chereno		1	5370,00	0,90	60%	2899,80								
			Su strada sterrata privata (servitù)		1	300,00	0,90	0%	0,00								
			Su strada sterrata - vecchia strada comunale Chereno		1	700,00	0,90	0%	0,00								
			Su strada asfaltata comunale Chereno/Ena Ortu/Fais		1	2220,00	0,90	60%	1198,80								
			Totale CS1-CS2			8590,00				4098,60							
			Tratta CS2 - SE-P in prossimità di SE TERNA														
			Su terreno vegetale - servitù Biddau		1	610,00	0,90	0%	0,00								
			Su strada asfaltata comunale Pira Ruia		1	130,00	0,90	60%	70,20								
			Su strada sterrata vicinale di accesso a SS 167		1	210,00	0,90	0%	0,00								
			Su banchina SS 167/SP28bis/SS131bis		1	5140,00	0,90	30%	1387,80								
			Tratta CS2 - SE-P in prossimità di SE TERNA			6090,00				1458,00							
			TOTALE COMPLESSIVO			28410,00			8019,00	8019,00	8.019,00						
RP	4.2	2	RIPRISTINO DI PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE E/O OPERE D'ARTE	mq	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	8.019,00	50,00	400.950,00	53,46%		
			Ripristino di pavimentazioni bituminose rimosse e di opere d'arte in cls demolite (cunette, cordoli, sottopassi, e simili). Prezzo al mq di opera demolita convenzionalmente stimata nello spessore medio di 10 cm.														
			Elettrodotto interrato a 30 kV per IUC														
			Quantità come alla voce precedente		1	8019,00			8019,00								
			TOTALE COMPLESSIVO			8019,00				8019,00	8.019,00						
OV	4.2	3	ONERI VARI PER ELETTRODOTTO 30 KV	corpo	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	1,00	180.000,00	180.000,00	24,00%		
			Prezzo budgettario di stima dei costi necessari a: - attraversamenti di sezioni stradali con talpe teleguidate o spingitubo in tecnologia NON DIG. - attraversamento con canalette metalliche di ponticelli - attraversamento con canaletta metallica staffata a muri di contenimento. - altre lavorazioni particolari non previste Da definire sulla scorta di progetto esecutivo														
			Elettrodotto interrato a 30 kV per IUC														
			Onere a corpo budgettario		1	1,00			1,00	1,00							
			TOTALE COMPLESSIVO							1,00	1,00						
												Arrotondamento / imprevisti:		8.670,00	1,16%		
4.2 TAGLI E RIPRISTINI DI PAVIMENTAZ. E OPERE D'ARTE														750.000,00	100,00%		
														750,00	K€		

OC														ELETTRODOTTO DI UTENZA (IUC)													
Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO						TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUALE														
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO		TOTALE LAVORAZIONE													
												PU		TL = QT x PU													
										€/U.M.	€																
4.3 CAVIDOTTI, CAVI E CABINE DI SEZIONAMENTO																											
CV	4.3.1	CAVIDOTTO IN PE CORRUGATO DN 200	ml.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	3.000,00	10,00	30.000,00	0,48%													
		Fornitura e posa in opera di ml.1 di cavidotto corrugato in PE con diametro nominale specificato conforme CEI EN 50086-1. Completo di manicotti e tiracavi in acciaio zincato; in opera entro scavo precedentemente predisposto; compreso ogni onere di posa, di sfrido, di attestazione e fissaggio ai punti terminali e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Misurato e valutato convenzionalmente secondo percorsi rettilinei da punto di partenza a punto di arrivo. Incluse sigillatura finale con schiuma poliuretana per evitare l'accesso ai roditori. Incluso nel prezzo l'incidenza di eventuali tegoli di protezione in cls e del nastro monitor di segnalazione																									
		Elettrodotto interrato a 30 kV per IUC. Stima di utilizzo in condizioni particolari di attraversamenti stradali in alternativa alla posa direttamente interrata dei cavi.																									
		Tratta ANord - CS1		6	100,00			600,00																			
		Tratta ASud - CS1		6	100,00			600,00																			
		Tratta CS1 - CS2		6	100,00			600,00																			
		Tratta CS2 - SE-P in prossimità di SE TERNA		6	200,00			1200,00																			
		TOTALE COMPLESSIVO			500,00				3000,00	3.000,00																	
CV	4.3.2	CAVIDOTTO TRITUBO IN PE LISCIO DN 50	ml	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	28.410,00	6,00	170.460,00	2,75%													
		Fornitura e posa in opera di Tritubo in PE per posa Fibra ottica. Da posare in scavo separatamente predisposto al di sopra dei cavi MT. Inclusi tutti gli oneri di sfrido e attestazione e sigillatura a pozzetti.																									
		Elettrodotto interrato a 30 kV per IUC																									
		Per tutta la lunghezza dell'elettrodotto per F.Ottica		1	28410,00			28410,00																			
		TOTALE COMPLESSIVO			28410,00				28410,00	28.410,00																	
C	4.3.3	CAVO ELICORDATO ARE4H1RX 18/30KV da 3x1x630 mmq	ml.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	74.260,00	40,00	2.970.400,00	47,91%													
		Fornitura e posa in opera di ml.1 di cavo ad elica visibile composto da N.3 conduttori unipolari da 630 mmq in alluminio, per media tensione a 30 kV, tipo ARE4H1RX 18/30 KV, idoneo alla posa direttamente interrata (posa L) in conformità art. 4.3,11 CEI 11-17. Posato direttamente interrato e/o in cavidotto in PVC e/o in qualunque canalizzazione separatamente predisposta; compreso ogni onere di posa (anche in presenza di altri cavi nella medesima canalizzazione), di sfrido, di collegamento alle apparecchiature e la costituzione di adeguata scorta. Misurato convenzionalmente secondo percorsi rettilinei. Compresi tutti gli apprestamenti di sicurezza intrinseci alla lavorazione. Inclusi nel prezzo l'incidenza dei terminali e delle muffole di giunzione																									
		Elettrodotto interrato a 30 kV per IUC																									
		Tratta ANord - CS1 - Linea SUB Imp. P1																									
		Su servitù Nanu - Sanna		2	370,00			740,00																			
		Su strada sterrata vicinale ETFAS		2	680,00			1360,00																			
		Su terreno vegetale servitù Pisanu fino a SP 12		2	430,00			860,00																			
		Su Banchina SP12		2	4510,00			9020,00																			
		Su strada sterrata vicinale		2	1150,00			2300,00																			
		Su vecchia strada comunale asfaltata Putfigari SS		2	630,00			1260,00																			
		Totale Tratta ANord - CS1			7770,00				15540,00																		
		Tratta ASud - CS1																									
		Su strada sterrata di accesso al predio fino a SP12		0	380,00			0,00																			
		Su Banchina SP12		0	2210,00			0,00																			
		Su strada vicinale in cls (ippovia Mediterraneo)		0	490,00			0,00																			
		Su strada sterrata vicinale fino a CS1		0	2880,00			0,00																			
		Totale Tratta ASud - CS1			5960,00				0,00																		
		Tratta CS1 - CS2 - Linea Sub Imp.P1 + (N2+P5)																									
		Su strada asfaltata comunale Putfigari - Cherenò		4	5370,00			21480,00																			
		Su strada sterrata privata (servitù)		4	300,00			1200,00																			
		Su strada sterrata - vecchia strada comunale Cherenò		4	700,00			2800,00																			
		Su strada asfaltata comunale Cherenò/Ena Ortu/Fais		4	2220,00			8880,00																			
		Totale CS1-CS2			8590,00				34360,00																		
		Tratta CS2 - SE-P Linea Sub Imp.P1 + (N2+P5)																									
		Su terreno vegetale - servitù Biddau		4	610,00			2440,00																			
		Su strada asfaltata comunale Pira Ruia		4	130,00			520,00																			
		Su strada sterrata vicinale di accesso a SS 167		4	210,00			840,00																			
		Su banchina SS 167/SP28bis/SS131bis		4	5140,00			20560,00																			
		Tratta CS2 - SE-P in prossimità di SE TERNA			6090,00				24360,00																		
		TOTALE COMPLESSIVO			28410,00			74260,00	74260,00	74.260,00																	

Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO						TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUALE	
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO		TOTALE LAVORAZIONE
												PU		TL = QT x PU
												€/U.M.		€
C	4.3.4	CAVO ELICORDATO ARE4H1RX 18/30KV da 3x1x500 mmq	ml.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	56.820,00	35,00	1.988.700,00	32,08%
		Fornitura e posa in opera di ml.1 di cavo ad elica visibile composto da N.3 conduttori unipolari da 500 mmq in alluminio, per media tensione a 30 kV, tipo ARE4H1RX 18/30 KV, idoneo alla posa direttamente interrata (posa L) in conformità art. 4,3,11 CEI 11-17. Oneri associati come alla voce precedente.												
		Elettrodoto interrato a 30 kV per IUC												
		Tratta ANord - CS1 - Linea Sub Imp. S3+P4												
		Su servitù Nanu - Sanna		2	370,00				740,00					
		Su strada sterrata vicinale ETFAS		2	680,00				1360,00					
		Su terreno vegetale servitù Pisanu fino a SP 12		2	430,00				860,00					
		Su Banchina SP12		2	4510,00				9020,00					
		Su strada sterrata vicinale		2	1150,00				2300,00					
		Su vecchia strada comunale asfaltata Puttifigari SS		2	630,00				1260,00					
		Totale Tratta ANord - CS1			7770,00				15540,00					
		Tratta ASud - CS1 - Linea Sub Imp P5 fino a CS1												
		Su strada sterrata di accesso al predio fino a SP12		2	380,00				760,00					
		Su Banchina SP12		2	2210,00				4420,00					
		Su strada vicinale in cls (ppovia Mediterraneo)		2	490,00				980,00					
		Su strada sterrata vicinale fino a CS1		2	2880,00				5760,00					
		Totale Tratta ASud - CS1			5960,00				11920,00					
		Tratta CS1 - CS2 - Linea Sub Imp. S3+P4												
		Su strada asfaltata comunale Puttifigari - Cherenò		2	5370,00				10740,00					
		Su strada sterrata privata (servitù)		2	300,00				600,00					
		Su strada sterrata - vecchia strada comunale Cherenò		2	700,00				1400,00					
		Su strada asfaltata comunale Cherenò/Ena Ortu/Fais		2	2220,00				4440,00					
		Totale CS1-CS2			8590,00				17180,00					
		Tratta CS2 - SE-P Linea Sub Imp. S3+P4												
		Su terreno vegetale - servitù Biddau		2	610,00				1220,00					
		Su strada asfaltata comunale Pira Ruia		2	130,00				260,00					
		Su strada sterrata vicinale di accesso a SS 167		2	210,00				420,00					
		Su banchina SS 167/SP28bis/SS131bis		2	5140,00				10280,00					
		Tratta CS2 - SE-P in prossimità di SE TERNA			6090,00				12180,00					
		TOTALE COMPLESSIVO			28410,00			56820,00	56820,00	56.820,00				
C	4.3.5	CAVO ELICORDATO ARE4H1RX 18/30KV da 3x1x400 mmq	ml.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	15.540,00	30,00	466.200,00	7,52%
		Fornitura e posa in opera di ml.1 di cavo ad elica visibile composto da N.3 conduttori unipolari da 400 mmq in alluminio, per media tensione a 30 kV, tipo ARE4H1RX 18/30 KV, idoneo alla posa direttamente interrata (posa L) in conformità art. 4,3,11 CEI 11-17. Oneri associati come alla voce precedente.												
		Elettrodoto interrato a 30 kV per IUC												
		Tratta ANord - CS1 - Linea Sub Imp. N2												
		Su servitù Nanu - Sanna		2	370,00				740,00					
		Su strada sterrata vicinale ETFAS		2	680,00				1360,00					
		Su terreno vegetale servitù Pisanu fino a SP 12		2	430,00				860,00					
		Su Banchina SP12		2	4510,00				9020,00					
		Su strada sterrata vicinale		2	1150,00				2300,00					
		Su vecchia strada comunale asfaltata Puttifigari SS		2	630,00				1260,00					
		Totale Tratta ANord - CS1			7770,00				15540,00					
		TOTALE COMPLESSIVO			7770,00			15540,00	15540,00	15.540,00				
FO	4.3.6	FIBRA OTTICA	ml.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	28.410,00	15,00	426.150,00	6,87%
		Fornitura e posa in opera di ml.1 di cavo i Fibra Ottica, multifibra. Di caratteristiche da specificare in sede di progettazione esecutiva. Posato in cavidotto separatamente predisposto. Inclusi nel prezzo l'incidenza dei terminali e delle giunzioni												
		Elettrodoto interrato a 30 kV per IUC												
		Per tutta la lunghezza dell'elettrodoto.		1	28410,00				28410,00	28410,00				
		TOTALE COMPLESSIVO			28410,00				28410,00	28.410,00				
CP	4.3.7	MANUFATTO DI CABINA DI SEZIONAMENTO 30 KV prefabbricata monoblocco in c.a.p.	corpo	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	2,00	16.000,00	32.000,00	0,52%

Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO						TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUALE	
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO		TOTALE LAVORAZIONE
												PU		TL = QT x PU
										€/U.M.	€			
		Fornitura, trasporto e posa in opera, (incluso scavo a larga sezione e stesa di letto di sabbia), di cabina in c.a.p. costruita da costruttore munito di certificazione di ISO 9001 e attestato di qualificazione rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori pubblici in relazione ai requisiti di cui al punto 11.8.4 delle norme Tecniche di cui al DM 14/01/2008. Completa di vasca di fondazione con altezza lorda di 80 cm e forometria per ingresso cavi; corredata da N.1 porta unificata in vetroresina, da N.2 griglie di areazione, N.2 botole in VTR come da disegni di progetto e da N.1 estrattore d'aria elicoidali in copertura. Accessorizzata con impianto luce prese e punti predisposti per il collegamento del dispersore di terra. Copertura a due falde con tetto in coppi, verniciata con colore delle terre. Dimensioni esterne in pianta 670x250 cm; altezza utile interna 250 cm. Fornita in opera con sigillature siliconiche fra corpo fuori terra e vasca di fondazione e corredata da tutte le certificazioni sopra elencate e da Piano Di Manutenzione. Incluso nel prezzo l'impianto dispersore di terra con anello in corda di rame da 35 mmq e N.4 puntazze ai vertici dei fasci.												
		Cabine di sezionamento CS1 e CS2	2				1,00	2,00						
TOTALE COMPLESSIVO									2,00					
Q 4.3 .8	QUADRO PROTETTO MT 30 kV - QMT/CS	corpo	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	2,00	35.000,00	70.000,00	1,13%	
	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di Media Tensione per sezionamento linea in arrivo e partenza comprendente: N.2 scomparti con sezionatori motorizzati sottocarico asserviti da protezione omopolare con teleriarmino e sezionatore di terra ad azionamento manuale con chiavi di interblocco. Inclusa centralina di telecomando e segnalazione stati (standard E-Distribuzine) e collegamento alla fibra ottica. Compresi: oneri di carico, trasporto e scarico, posa in opera, collegamento alle linee MT a 30 KV in arrivo e partenza, alimentazione e collegamento dei circuiti ausiliari e delle protezioni, identificazione dei circuiti, taratura e certificazione delle protezioni; completo di certificazioni di origine, di conformità, e di collaudo in fabbrica.													
	In cabina CS1 sez. linea Sub Imp. P1 2x630 mmq		1				1,00	1,00						
	In cabina CS1 sez. linea Sub Imp. S3+P4 2x600 mmq		1				1,00	1,00						
TOTALE COMPLESSIVO									2,00					
Q 4.3 .9	QUADRO PROTETTO MT 30 kV - QMT/CS	corpo	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	1,00	42.000,00	42.000,00	0,68%	
	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di Media Tensione per sezionamento linea in arrivo e partenza comprendente: N.3 scomparti con sezionatori motorizzati sottocarico asserviti da protezione omopolare con teleriarmino e sezionatore di terra ad azionamento manuale con chiavi di interblocco. Inclusa centralina di telecomando e segnalazione stati (standard E-Distribuzine) e collegamento alla fibra ottica. Compresi: oneri di carico, trasporto e scarico, posa in opera, collegamento alle linee MT a 30 KV in arrivo e partenza, alimentazione e collegamento dei circuiti ausiliari e delle protezioni, identificazione dei circuiti, taratura e certificazione delle protezioni; completo di certificazioni di origine, di conformità, e di collaudo in fabbrica.													
	In cabina CS1 sez. linea Sub Imp. N2 +(P5) 2x630 mmq		1				1,00	1,00						
TOTALE COMPLESSIVO									1,00					
Arrotondamento / imprevisti:											4.090,00	0,07%		
4.3 CAVIDOTTI, CAVI E CABINE DI SEZIONAMENTO											6.200.000,00	100,00%		
											6.200,00	K€		

OC2														STAZIONE MT/AT + IRC			
Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO							TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUAL E			
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO	TOTALE LAVORAZIONE				
												PU	TL = QT x PU				
												€/U.M.	€				
5.1 ONERI DI CONNESSIONE E ATTIVITA' CORRELATE																	
CC	5.1 .1	ONERI DI CONNESSIONE	cad.								1,00	329.175,00	329.175,00	82,29%			
		Oneri da preventivo di connessione Cod.202100969 del 10/08/21, accettato in data 04/11/21.															
		Totale oneri 0,3465 x 950 K€		1				1	1,00								
		TOTALE COMPLESSIVO								1,00							
CA	5.1 .2	COSTI ACCESSORI PER LA CONNESSIONE	cad.								1,00	50.000,00	50.000,00	12,50%			
		Prezzo budgettario includente i costi accessori per progettazione da parte della capogruppo dell'assetto di stazione AAT/AT, dello stallo di competenza, per ricerca e acquisto terreno, per frazionamento e per atti notarili associati															
		Totale oneri budgettari		1				1	1,00								
		TOTALE COMPLESSIVO								1,00							
												Arrotondamento / imprevisti:	20.825,00	5,21%			
5.1 ONERI DI CONNESSIONE E ATTIVITA' CORRELATE												400.000,00	100,00%				
												400,00	K€				

OC2														STAZIONE MT/AT + IRC			
Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO							TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUAL E			
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO	TOTALE LAVORAZIONE				
												PU	TL = QT x PU				
												€/U.M.	€				
5.2 OPERE CIVILI NELL'AREA DI STAZIONE																	
CP	5.2.1	CABINE DI RICEVIMENTO MT A 30 KV e per servizi ausiliari, prefabbricate monoblocco in c.a.p.	cad.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	2,00	15.000,00	30.000,00	30,00%			
		Prezzo budgettario per fornitura e installazione di N.2 cabine monoblocco , rispettivamente per ricevimento linee MT a 30 kV e trasformazione e per quadri BT e gruppo elettrogeno. Da definire sulla scorta del progetto esecutivo. Costruite da costruttore munito di certificazione di ISO 9001 e attestato di qualificazione rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori pubblici in relazione ai requisiti di cui al punto 11.8.4 delle norme Tecniche di cui al DM 14/01/2008. Eseguita strutturalmente in accordo con la specifica tecnica DG 2092 Ed.3-16; piastra di fondo con forometria di progetto; vasca di fondazione con altezza lorda di 60 cm e forometria standard per ingresso cavi; corredata da porte unificate in vetroresina, da griglie di areazione e da N.2 estrattori d'aria elicoidali in copertura. Accessoriate con impianto luce prese e punti predisposti per il collegamento del dispersore di terra. Copertura a due falde con tetto in coppi, verniciata con colore delle terre. Dimensioni esterne in pianta 670x250 cm; altezza utile interna 250 cm. Fornita in opera con sigillature siliconiche fra corpo fuori terra e vasca di fondazione e corredata da tutte le certificazioni sopra elencate e da Piano Di Manutenzione.															
		Manufatto per apparecchiature MT a 30 KV e trasf.		1				1	1,00								
		Manufatto per quadro BT, GE e Apparecch. Accessorie		1				1	1,00								
		TOTALE COMPLESSIVO								2,00							
M	5.2.2	SISTEMAZIONE AREA E RECINZIONE	cad.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	1,00	70.000,00	70.000,00	70,00%			
		Prezzo budgettario per la sistemazione e recinzione dell'area di pertinenza della cabina di MT di ricevimento linee a 30 kV, per la costituzione del basamento ospitante il trasformatore AT/MT da 60 MVA e per lo stallo utente in AT. Da definire in fase esecutiva a fronte del progetto definitivo di assetto della Satazione AAT/AT e delle pertinenze di utenza associate															
		Totale budgettario		1				1	1,00								
		TOTALE COMPLESSIVO								1,00							
											Arrotondamento:		0,00%				
5.2 OPERE CIVILI NELL'AREA DI STAZIONE											100.000,00		100,00%				
											100,00		K€				

OC2														STAZIONE MT/AT + IRC			
Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO							TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUALE			
N. prg	Codice			QT	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	PREZZO UNITARIO	TOTALE LAVORAZIONE				
												PU	TL = QT x PU				
												€/U.M.	€				
5.3 IMPIANTI MT/AT A 30 KV E 150 KV																	
Q	5.3.1	QUADRO PROTETTO MT A 30 KV DI RICEVIMENTO	cad.								1,00	45.000,00	45.000,00	3,91%			
		Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di Media Tensione a 30 KV, comprendente: sezionatore rotativo sull'arrivo; interruttore automatico in SF6 (DG); N.1 TO, N.2 TA toroidali e N.3 TV induttivi collegati a stella con secondario a triangolo aperto per funzione 81V e 67N; sezionatore di terra sull'uscita; cassonetto portastrumenti con relè di protezione (PG) Thytronic NA030 per protezioni 50-51 (sovraccarico e cto-cto) e 51N e 67N (omopolare e direzionale di terra). - N.3 scomparti con interruttore linee IUC in arrivo dalla centrale; - N.1 scomparto con sezionatore sottocarico e fusibili per alimentazione trasf. aux. - N.1 sezione misure con contatore di produzione omologato UTF e teleleggibile; corredato da TA e TV con tarature come da schemi di progetto. In esecuzione conforme all'Allegato A.68 di TERNA e all'art. 8.4.1. delle vigenti CEI 0-16. DG e PG conformi ai contenuti degli artt. 8.5.3, 8.5.11 e 8.5.12 delle CEI 0-16. Compresi: oneri di carico, trasporto e scarico, posa in opera, collegamento alle linee MT in arrivo e partenza, alimentazione e collegamento dei circuiti ausiliari e delle protezioni, identificazione dei circuiti, taratura e certificazione delle protezioni; completo di certificazioni di origine, di conformità, e di collaudo in fabbrica.															
		Quadro MT a corpo		1					1	1,00							
TOTALE COMPLESSIVO										1,00							
T	5.3.2	TRASFORMATORE 80 MVA	cad.								1,00	550.000,00	550.000,00	47,83%			
		Prezzo budgettario a corpo per la fornitura e posa in opera di n° 1 trasformatore a perdite ridotte conformi Ecodesign 2021, avente le seguenti caratteristiche: potenza nominale 80 MVA , rapporto di trasformazione 30 KV/150 KV. Isolamento in olio, gruppo Dyn 11, tensione di c.c. 6,0%; corredato dalle protezioni previste nell'allegato A.68 di TERNA. Compresi oneri di carico, trasporto e scarico, nonché posa in opera, cablaggio, collegamento al nodo di terra del centro stella; corredato da certificazioni di origine, di conformità, e di collaudo in fabbrica. Inclusi gli oneri di collaudo e messa a punto e tutto quanto altro necessario a dare il trasformatore perfettamente installato e funzionante. Compresi tutti gli apprestamenti di sicurezza intrinseci alla lavorazione.															
		Totale budgettario		1					1	1,00							
TOTALE COMPLESSIVO										1,00							
M	5.3.3	SE-P STAZIONE AT PRODUTTORE CON STALLO DI UTENZA 150 KV - QUOTA PARTE	cad.								1,00	550.000,00	550.000,00	47,83%			
		Prezzo budgettario a corpo per la realizzazione della SE MT/AT di ricevimento di N.3 produttori, con stallo dedicato di utenza a 150 KV e stallo unico a 150 KV in uscita. In quota parte condiviso con altri due produttori. Inclusi tutti i costi relativi alle opere civili ed impiantistiche costituenti la SE-P 30/150 KV condivisa fra tre produttori. Completo di tutte le apparecchiature prescritte dall'Allegato A.68 di TERNA. Configurazione come da progetto esecutivo. Incluso nel costo budgettario il collegamento in cavo ininterrotto a 150 KV fino alla SE di TERNA (circa 600 ml) condiviso con tre produttori.															
		Costo Budgettario		1					1	1,00							
TOTALE COMPLESSIVO										1,00							
											Arrotondamento:	5.000,00	0,43%				
5.3 IMPIANTI MT/AT A 30 KV E 150 KV												1.150.000,00	100,00%				
												1.150,00	€				

OC2														STAZIONE MT/AT + IRC			
Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO						TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUALE				
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO		TOTALE LAVORAZIONE			
												€/U.M.		TL = QT x PU	€		
5.4 IMPIANTI AUSILIARI IN CABINA UTENTE																	
T	5.4.1	TRASFORMATORE 50 KVA	corpo	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	1,00	5.000,00	5.000,00	10,00%			
		Prezzo a corpo per la fornitura e posa in opera di n° 1 trasformatore a perdite ridotte conformi Ecodesign 2021, avente le seguenti caratteristiche: potenza nominale 50 KVA , rapporto di trasformazione 30 KV/400 V, isolamento in resina, gruppo Dyn 11, tensione di c.c. 6,0%; corredato da n°3 termosonde PT 100 di misura temperatura e centralina di controllo installata sul quadro di Bassa Tensione, ventilazione tangenziale alla base con comando da centralina; ruote bidirezionali, commutatore di prese a 5 posizioni +/-2x2,5%, morsetti di terra. Compresi oneri di carico, trasporto e scarico, nonché posa in opera, cablaggio, collegamento al nodo di terra del centro stella; corredato da certificazioni di origine, di conformità, e di collaudo in fabbrica. Inclusa nel prezzo la fornitura e posa in opera di barriera in acciaio zincato tipo Orso grill, di separazione dal locale quadri; compreso ogni altro onere accessorio necessario per dare il trasformatore installato a regola d'arte e conforme alle norme di legge, inclusi gli oneri di collaudo e messa a punto e tutto quanto altro necessario a dare il trasformatore perfettamente installato e funzionante. Compresi tutti gli apprestamenti di sicurezza intrinseci alla lavorazione.															
		In cabina di trasformazione servizi ausiliari		1				1,00	1,00								
		TOTALE COMPLESSIVO								1,00							
GE	5.4.2	GRUPPO ELETTROGENO 50 KVA	corpo	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	1,00	35.000,00	35.000,00	70,00%			
		Prezzo a corpo per la fornitura e posa di Gruppo elettrogeno da 50 KVA ad avviamento automatico accessorio con quadro automatico di commutazione. Compresi oneri di carico, trasporto e scarico, nonché posa in opera, cablaggio, collegamento al nodo di terra del centro stella; corredato da certificazioni di origine, di conformità, e di collaudo in fabbrica. Compreso ogni altro onere accessorio necessario per dare il GE installato a regola d'arte e conforme alle norme di legge, inclusi gli oneri di collaudo e messa a punto. Compresi tutti gli apprestamenti di sicurezza intrinseci alla lavorazione.															
		In cabina servizi ausiliari		1				1,00	1,00								
		TOTALE COMPLESSIVO								1,00							
Q.	5.4.3	QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE per servizi ausiliari (QGBT/AUX)	corpo	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	1,00	5.000,00	5.000,00	10,00%			
		Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale di Bassa tensione a 400 V; in esecuzione conforme agli schemi di progetto In esecuzione IP3x, livello di Corto Circuito 20 KA; dimensioni indicative 240x60x200H cm. In opera collegato al trasformatore e alle linee in uscita corredato da certificazioni di origine e collaudo in fabbrica.															
		In cabina di trasformazione AUX		1	1,00			1,00	1,00								
		TOTALE COMPLESSIVO								1,00							
IP	5.4.4	CORDA DI RAME DA 35mmq FORMAZIONE 7x2,52mmq	ml.	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	252,00	4,00	1.008,00	2,02%			
		Fornitura e posa in opera di corda nuda di rame da 35 mmq, per esecuzione di impianto dispersore di terra a termini CEI 99-3; posizionata come da disegni di progetto esecutivo attorno alle cabine, al trasformatore, entro scavi e aperimetro dell'area della porzione di pertinenza dell'utenza; raccodata a nodi/collettori di terra e alle puntazze in acciaio zincato.															
		Anello sotto cabine		2	21,00			42,00									
		Terminali sotto cabine		8	5,00			40,00									
		Anello sotto trasformatore		2	20,00			40,00									
		Porzione sotto scavi		1	50,00			50,00									
		Porzione perimetrale		1	80,00			80,00									
		TOTALE COMPLESSIVO						252,00	252,00								
IP	5.4.5	PUNTAZZA IN ACCIAIO ZINCATO A CROCE	cad.	Parti simili	N°	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	50,00	15,00	750,00	1,50%			
		Fornitura e posa in opera di puntazza in acciaio zincato a croce da 50x5 mm e lunghezza 100 cm, per impianto dispersore di terra. Idonea a costituire i punti visibili di ispezione del dispersore. Posizionate come da progetto e raccordate alla corda nuda di rame.															
		Quantità stimate		1	50,00			50,00									
		TOTALE COMPLESSIVO						50,00	50,00								
IP	5.4.6	CONFIGURAZIONE PER SISTEMA TN	corpo	Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	2,00	700,00	1.400,00	2,80%			

Rif. EPU		DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E DELLE FORNITURE	U.M.	COMPUTO						TOTALI	STIMA		INCIDENZA PERCENTUAL E	
N. prg	Codice			Parti simili	L1 (m)	L2 (m)	H (m)	Parziali	Subtotali	Totali	QT	PREZZO UNITARIO		TOTALE LAVORAZIONE
												PU		TL = QT x PU
												€/U.M.		€
		Prezzo a corpo per la configurazione del sistema TN con messa a terra del centro stella del trasformatore aux e del GE. Realizzato nella cabina aux e negli scheleteri degli inverter come da disegni di progetto e comprendente: - Costituzione collettore generale di terra in barra di rame da 50x5 mm; - collegamenti al collettore della corda di rame dell'anello di cabina e delle porzioni sotto scavo; - collegamento al centro stella del trasformatore con cavo separatamente compensato; - collegamento al collettore interno del quadro generale di bassa tensione; - collegamento al centro stella del trasformatore per servizi ausiliari; - tutti i collegamenti (PE) alle masse presenti in cabina. Ogni altro onere e magistero necessario per dare l'impianto di protezione in configurazione TN a termini delle CEI 64-8.												
		In cabina di trasformazione Aux	1					1,00						
		In cabina Gruppo Elettrogeno	1					1,00						
		TOTALE COMPLESSIVO						2,00	2,00					
										Arrotondamento / imprevisti:	1.842,00	3,68%		
5.4		IMPIANTI AUSILIARI IN CABINA UTENTE								50.000,00	100,00%			
										50,00	K€			