

DISEGNI DI RIFERIMENTO

CODIFICA		DESCRIZIONE
LOGOS REN	CLIENTE	

NOTE

Rev.	Descrizione	Preparato	Controllato	Approvato	Data
B	Seconda emissione	SINTECNICA	D.Barbarigo	E.Sonno	xx/12/2023
A	Prima emissione	SINTECNICA	D.Barbarigo	E.Sonno	xx/10/2023

INDICE DELLE REVISIONI

 	Impianto	PASCOLO SOLARE MACCABOVE
	Cliente	
	Titolo	Computo metrico estimativo dei lavori ed elenco prezzi

Commissa	N° documento	Nome file	REV
6201.	AV.MAN.DE.GE.R.016	AV.MAN.DE.GE.R.016_B_ Computo metrico estimativo dei lavori ed elenco prezzi	B

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								
	LAVORIA MISURA								
	2 REALIZZAZIONE DELL'OPERA								
	2.1 SISTEMAZIONE DELL'AREA								
1 / 1 1.1	<p>Abbattimento alberi grande fusto (Zona B e C): Taglio raso di piante di alto fusto di qualsiasi specie ed altezza, compreso la rimozione delle ceppaie, sgombero e smaltimento di corpi estranei e rifiuti, compreso: sramatura e depezzatura dei fusti in tronchi da m 1, sistemazione della ramaglia di risulta in luoghi idonei secondo le indicazioni della D.L., trasporto ed accatastamento dei tronchi ai bordi delle piste di accesso, il carico ed il trasporto su autocarro in aree poste in sicurezza idraulica. di diametro alla ceppaia misurato ad un metro da terra compreso tra cm 15 e cm 40. Carico su idonei mezzi di trasporto dei materiali di risulta o di prodotti impiegati per le operazioni forestali, eseguito all'interno dell'azienda. Carico di materiali di risulta alla rinfusa, escluso quanto è possibile trinciare in sito, eseguito manualmente per quantità fino a 5 mc. Compreso trasporto alle pubbliche discariche e compenso. Stimati 100 alberi alto fusto per ha.</p>								
	SOMMANO ha					0,020	0,020		
							0,020	33'708,0000	674,16
2 / 2 1.2	<p>Scotico del piano di campagna (area dove saranno realizzate le vie e quelle disboscate): compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. per profondità fino a 30 cm.</p> <p>viabilità impianto piazze impianto aree disboscate Vedi voce n° 1 [ha 0.020] area sottostazione utente aree per cantierizzazione attraversamenti inferiori NO-DIG</p>								
	SOMMANO ha					1,924 0,341	1,924 0,341		
							0,020 0,218 0,600		
	SOMMANO ha	3,0000					3,103	29'700,0000	92'159,10
3 / 3 1.3	<p>Pulizia generale dell'area e livellamento del terreno eseguito con mezzi meccanici: Taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva fino al diametro di cm 15, sia in piano che su scarpate, compresi lo sradicamento di ceppaie, lo spianamento, il livellamento del terreno e la risistemazione in loco del terreno smosso.</p> <p>Sottostazione utente Impianto agrovoltaiico</p>								
	SOMMANO ha					0,100 68,820	0,100 68,820		
							68,920	2'584,0000	178'089,28
4 / 4 1.4	<p>Movimentazione terreni: entro l'ambito dell'area di cantiere, di materiale di risulta di qualsiasi natura e consistenza, con l'uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, pre trasporto fino a luogo di deposito provvisorio, in attesa di viaggio a rifiuto o di nuovo trasporto per reimpiego.</p> <p>SCOTICO Vedi voce n° 2 [ha 3.103]</p>								
	SOMMANO mc	10000,0000				0,300	9'309,000		
							9'309,000	3,7700	35'094,93
5 / 5	Rinterro: con materiale di risulta proveniente dagli scavi								
	A R I P O R T A R E								306'017,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							306'017,47
1.5	<p>precedentemente eseguiti nell'ambito del cantiere, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici di piccole dimensioni, escluso l'avvicinamento dei materiali ma compresa la compattazione a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Stimato pari alla superficie pulita e livellata per altezza media pari a 10cm Vedi voce n° 3 [ha 68.920]</p>	10000,0000			0,100	68'920,000		
	SOMMANO mc					68'920,000	3,6500	251'558,00
6 / 6 1.8	<p>Trasporto a discarica e Compenso alle discariche e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto. Materiale proveniente da scotico Vedi voce n° 2 [ha 3.103]</p>	10000,0000			0,300	9'309,000		
	SOMMANO mc					9'309,000	67,3500	626'961,15
	Parziale 2.1 SISTEMAZIONE DELL'AREA euro							1'184'536,62
	2 REALIZZAZIONE DELL'OPERA 2.2 OPERE CIVILI NELL'AREA 2.2.1 GENERALI							
7 / 7 2.1	<p>Recinzione Perimetrale: Fornitura e posa in opera di rete metallica zincata a maglia rettangolare sorretta da montanti in ferro zincato preverniciati a sezione circolare posti ad interasse di m 2,00 finita con tre fili tenditori compreso la predisposizione dei fori per l'ancoraggio, il taglio della vegetazione arbustiva e lo spianamento per la preparazione del piano di posa della recinzione, il tutto eseguito per una fascia della larghezza minima di 1,00 m altezza rete m 2.00. Recinzione perimetrale impianto agrivoltaico</p>		4456,00			4'456,000		
	SOMMANO ml					4'456,000	28,0700	125'079,92
8 / 8 4.7	<p>Recinzione costituita da pannello grigliato elettroforgiato: in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025-1, collegamenti in tondo liscio Ø 5 mm, bordi orizzontali elettroforgiati in ferro bugnato 25 x 4 mm e piantane in profilato piatto 60 x 8 mm (UNI 5681), zincato a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, poste ad interasse di 2 m: pannello di altezza 1.980 mm con piantana di altezza 2.400 mm: maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 3 mm e peso complessivo di 14,8 kg/mq.</p> <p>Recinzione area batterie *(lung.=50+30+50+24)</p>		154,00		2,000	308,000		
	SOMMANO mq					308,000	24,2200	7'459,76
9 / 9 2.2	<p>Cancello accesso all'area: F.p.o. di cancello carraio doppio di larghezza 6 m ed altezza 2 m, con telaio perimetrale e pali di sostegno in tubo quadro d'acciaio con specchiature in rete metallica elettrosaldada con maglia a forma quadrata e componenti dei sistemi di chiusura in acciaio, finitura mediante fosfatazione con sali di zinco e plastificazione con poliestere, secondo le specifiche di progetto allegato. Compreso ogni altro onere e magistero necessario per dare il lavoro compiuto a perteffa regola d'arte. cancello accesso impianto cancello accesso area batterie</p>	1,0000 1,0000		5,000 5,000	2,500 2,500	12,500 12,500		
	SOMMANO mq					25,000	227,8000	5'695,00
	A R I P O R T A R E							1'322'771,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'322'771,30
10 / 10 2.3	Realizzazione di strada sterrata (larga mediamente 5m): Realizzazione di strada bianca o pista di servizio mediante fornitura e posa in opera di stabilizzato 30cm e regolarizzazione della superficie di transito tramite stesa di pietrisco 20cm, compresa la compattazione con rullo. Compreso scavo 30cm, rinterri e movimentazione del materiale di scavo eccedente all'interno dell'area. Viabilità interna impianto *(lung.=65+3084+715+528+ 317) Viabilità interna sottostazione utente *(lung.=723,4/5,5)		4709,00 131,53			4'709,000 131,530		
	SOMMANO ml					4'840,530	135,2800	654'826,90
11 / 11 2.5	Realizzazione di canale di raccolta delle acque lato strada: Realizzazione di affossature di prima o seconda raccolta, compreso lo spandimento del terreno, la profilatura delle pareti. eseguito con scavafossi rotativo fino alla profondità di 1 m, a sezione trapezia. Comprese le opere di completamento per la realizzazione di affossature con armatura, compresa fornitura dei materiali da posare e loro distribuzione in campo; Accatastamento e movimentazione nell'ambito del cantiere, e sistemazione degli argini. a servizio della viabilità interna impianto Vedi voce n° 10 [ml 4 840.530]		2,0000			9'681,060		
	SOMMANO ml					9'681,060	19,0600	184'521,00
12 / 12 2.6	Realizzazione ponte di attraversamento carrabile del canale di raccolta delle acque lato strada (larghezza 3m): realizzato con tubo circolare in calcestruzzo vibrocompresso, letto di posa, muri di contenimento gettati in opera, riempimento con rinterro e realizzazione di strada sterrata carrabile. a servizio della viabilità interna impianto					4,000		
	SOMMANO cad					4,000	1'950,0000	7'800,00
13 / 13 1.5	Rinterro: con materiale di risulta proveniente dagli scavi precedentemente eseguiti nell'ambito del cantiere, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici di piccole dimensioni, escluso l'avvicinamento dei materiali ma compresa la compattazione a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto.							
	SOMMANO mc					0,000	3,6500	0,00
	Parziale 2.2.1 GENERALI euro							985'382,58
	2 REALIZZAZIONE DELL'OPERA 2.2 OPERE CIVILI NELL'AREA 2.2.2 IMPIANTO FOTOVOLTAICO							
14 / 14 3.1	Scavo a sezione ristretta per posa cavi MT/AT con profondità massima pari a 1,50m da pc e larghezza secondo progetto. Esecuzione di scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza per cavidotto elettrico interrato di dimensioni minime pari a 0,5 m di larghezza e 1,5 m di profondità massima, secondo le specifiche di progetto allegato. Compresa e compensata la compattazione, l'eventuale bonifica del piano di posa, il rinterro, la posa di nastro monitore ad una profondità di 0,3 m ed ogni altro onere e magistero necessari per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per posa cavi MT all'interno dell'impianto Per posa cavi AT da Sott.ne Utente a Sott.ne Terna		3881,00 315,00			3'881,000 315,000		
	A R I P O R T A R E					4'196,000		2'169'919,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					4'196,000		2'169'919,20
15 / 15 3.3	Per posa MT sotto strada esistente - da impianto alla sottostazione utente SOMMANO ml		570,00			570,000 4'766,000	5,9000	28'119,40
16 / 16 3.4	Scavo a sezione ristretta per posa cavi BT AUX AC e SPECIALI avente larghezza e profondità secondo progetto. Esecuzione di scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza per cavidotto elettrico interrato di dimensioni minime pari a 0,5 m di larghezza e 1,50 m di profondità massima, secondo le specifiche di progetto allegato. Compresa e compensata la compattazione, l'eventuale bonifica del piano di posa, il reinterro, la posa di nastro monitore ad una profondità di 0,3 m ed ogni altro onere e magistero necessari per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per posa cavi BT/MT e varie - interno CAMPO FOTOVOLTAICO *(lung.=864+254+486+842+458+370+607) SOMMANO ml		3881,00			3'881,000 3'881,000	3,4100	13'234,21
17 / 17 3.5	Tubo corrugato 200 mm. F.p.o, entro scavo predisposto, di cavidotto flessibile in polietilene rigido a doppia parete serie pesante per canalizzazioni interrate, avente resistenza allo schiacciamento ? 750 N, corrugato esternamente, conforme CEI EN 50086, compresola fornitura dei manicotti per le giunzioni, l'allaccio ai pozzetti, la sigillatura del cavidotto, la segnalazione con nastro monitore, e ogni altro onere e magistero necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Diametro nominale: 200 mm. Per posa cavi AT sotto strada da Sott.ne Utente a Sott.ne Terna Per posa cavi MT sotto strada da limite impianto a Sott.ne Utente SOMMANO ml	1,0000 2,0000	3150,00 570,00			3'150,000 1'140,000 4'290,000	8,9000	38'181,00
18 / 18 3.7	Tubo corrugato AC 110 mm: F.p.o, entro scavo predisposto, di cavidotto flessibile in polietilene rigido a doppia parete serie pesante per canalizzazioni interrate, avente resistenza allo schiacciamento ? 750 N, corrugato esternamente, conforme CEI EN 50086, compresola fornitura dei manicotti per le giunzioni, l'allaccio ai pozzetti, la sigillatura del cavidotto, la segnalazione con nastro monitore, e ogni altro onere e magistero necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Diametro nominale: 110 mm. Per posa sistema di spervisione/monitoraggio tratto sotto strada da Sott.ne Utente a Sott.ne Terna SOMMANO ml	1,0000	3150,00			3'150,000 3'150,000	3,9000	12'285,00
	A R I P O R T A R E							2'261'738,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'261'738,81
	esterne 1000x1000x1000 mm (approssimato). PER ATTRAVERSAMENTI NO-DIG in LINEA per MT da impianto a St.ne Utente (stimato uno ogni 100m per attraversamenti stradali e vari oltre tiro cavi) *(par.ug.=600/100) in LINEA per AT da Sott.ne a Sott.ne TERNA (stimato uno ogni 100m per attraversamenti stradali e vari oltre tiro cavi) in LINEA per BT/MT e collegamenti vari interni campo fotovoltaico (stimato uno ogni 100m per attraversamenti stradali e vari oltre tiro cavi) SOMMANO cad	6,0000				4,000 6,000 32,000 39,000 <hr/> 81,000	380,0000	30'780,00
19 / 19 3.8	Pozzetto linee dc, ac: F.p.o di pozzetto d'ispezione per cavidotti elettrici prefabbricato in cls vibrato del tipo carrabile, comprensivo di chiusino in cls o ghisa a seconda della zona di realizzazione, di piastra per l'alloggiamento del chiusino, con impronte sulle pareti verticali per l'immissione dei tubi corrugati di diametro almeno 400 mm (approssimato), forato sulla base per il drenaggio dell'acqua, il tutto secondo le specifiche di progetto allegato. Compreso e compensato lo scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza, il letto di posa ed il rinfiacco del pozzetto, la sigillatura dei cavidotti e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Dimensioni esterne 600x600x600 mm (approssimato). LINEE DC, AC e MT interno campo fotovoltaico (stimato uno ogni 100m) SOMMANO cad					39,000 <hr/> 39,000	290,0000	11'310,00
20 / 20 3.10	Pozzetto linea antintrusione: F.p.o di pozzetto d'ispezione per cavidotti elettrici prefabbricato in cls vibrato del tipo carrabile, comprensivo di chiusino in cls o ghisa a seconda della zona di realizzazione, di piastra per l'alloggiamento del chiusino, con impronte sulle pareti verticali per l'immissione dei tubi corrugati di diametro almeno 90 mm, forato sulla base per il drenaggio dell'acqua, il tutto secondo le specifiche di progetto allegato. Compreso e compensato lo scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza, il letto di posa ed il rinfiacco del pozzetto, la sigillatura dei cavidotti e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Dimensioni esterne 400x400 mm. CAVIDOTTI IMPIANTO DI SICUREZZA stimato uno ogni 100m SOMMANO n°					39,000 <hr/> 39,000	120,0000	4'680,00
21 / 21 3.12	Maglia di terra in rame nuda: F.p.o di corda di rame nuda interrata alla profondità media di 100 cm entro scavo predisposto, compresi gli oneri e le forniture per il collegamento della corda al dispersore a picchetto mediante morsetto in rame, al collettore principale di terra posto all'interno della cabina elettrica ed all'armatura del cordolo della recinzione, secondo progetto allegato. Compreso di ogni onere ed accessorio per i collegamenti. Sezione minima 50 mm². IMPIANTO DI TERRA Per posa da limite impianto a Sott.ne Utente Per posa da Sott.ne Utente a Sott.ne Terna Per posa BT e vie cavi interno impianto FV		570,00 3150,00 3881,00			570,000 3'150,000 3'881,000		
	A R I P O R T A R E					7'601,000		2'308'508,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					7'601,000		2'308'508,81
	SOMMANO ml					7'601,000	8,7500	66'508,75
22 / 22 3.13	<p>Pozzetto dispersore di terra cabine: F.p.o di pozzetto d'ispezione per cavidotti elettrici prefabbricato in cls vibrato del tipo carrabile, comprensivo di chiusino in cls o ghisa a seconda della zona di realizzazione, di piastra per l'alloggiamento del chiusino, con impronte sulle pareti verticali per l'immissione dei tubi corrugati di diametro almeno 90 mm, forato sulla base per il drenaggio dell'acqua, il tutto secondo le specifiche di progetto allegato.</p> <p>Compreso e compensato lo scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza, il letto di posa ed il rinfiacco del pozzetto, la sigillatura dei cavidotti e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Dimensioni esterne 400x400 mm.</p> <p>IMPIANTO DI TERRA</p> <p>Per power station 7,000 Per area batterie 4,000 Per Sott.ne Utente 4,000</p>							
	SOMMANO cad					15,000	120,0000	1'800,00
23 / 23 4.1	<p>Scavo a larga sezione obbligata: eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti fino alla profondità di m 1,50.</p> <p>AREA BATTERIE</p> <p>pozzi per TOC 4,0000 3,00 3,000 1,500 54,000 cabinato batterie 6,0000 22,00 4,000 0,500 264,000 cabinato trasformatori 3,0000 13,00 3,000 0,500 58,500 muro recinzione perimetriale 80,00 0,600 0,400 19,200</p>	4,0000	3,00	3,000	1,500	54,000		
	SOMMANO mc					395,700	6,4700	2'560,18
24 / 24 3.15	<p>Scavo e solettone per cabina prefabbricata Power Station: Esecuzione di scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza per la posa di una cabina prefabbricata in c.a.v., compresa la realizzazione di uno strato di magrone di livellamento dell'altezza minima di 0,2 m e di un solettone, di altezza pari a 0,3 m realizzato in calcestruzzo Rck 300 armato con doppia rete elettrosaldata a maglia 20x20cm da collegare all'impianto di terra, perfettamente livellato, secondo le specifiche di progetto allegato. Compresa e compensata la compattazione, l'eventuale bonifica del piano di posa, il reinterro, l'assistenza muraria necessaria alla posa in opera della cabina ed ogni altro onere e magistero necessari per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>Per Power Station 7,000</p>							
	SOMMANO a corpo					7,000	11'550,0000	80'850,00
25 / 25 4.3	<p>Opere di fondazione: Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e l'acciaio di armatura con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc.</p> <p>MAGRONE OPERE DI FONDAZIONE</p> <p>Per recinzione area batterie 80,00 0,700 0,100 5,600 Per cabinato batterie 6,0000 20,00 4,100 0,100 49,200 Per cabinato trasformatori 3,0000 12,60 2,900 0,100 10,962</p>	6,0000	20,00	4,100	0,100	49,200		
	A R I P O R T A R E					65,762		2'460'227,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					65,762		2'460'227,74
	SOMMANO mc					65,762	109,7800	7'219,35
26 / 26 4.4	Cordoli in conglomerato cementizio: preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1-XC2, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60; gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta opera d'arte, compreso, casseforme e l'acciaio di armatura: C 25/30 (Rck 30 N/mmq).							
	FONDAZIONI IN C.A. Opera in CA per recinzione area batterie Basamento in CA per cabinato batterie Basamento in CA per cabinato trasformatori	6,0000 3,0000	80,00 20,00	2,800	0,440 2,750 5,160	35,200 330,000 43,344		
	SOMMANO mc					408,544	617,4900	252'271,83
27 / 27 3.19	Attraversamento subalveo con tecnica NO-DIG: Esecuzione TOC tubo PEAD De500 PN16. Esecuzione di perforazione sotterranea sub-orizzontale con macchina teleguidata con onde radio o elettromagnetiche su terreno omogeneo, di medio impasto e consistenza, a matrice sabbioso-limoso-argillosa anche parzialmente cementata (vedasi relazione geologica), esclusa la presenza di roccia compatta e/o murature, ostacoli e/o ordigni per una lunghezza 30m. E' compreso, la preparazione attrezzatura, il trasporto e l'impianto di cantiere, la perforazione teleguidata (foro pilota e alesature) in conformità alla norma UNI 12889:2002 punto 6.1.3.3. , il varo del tubo in pead DE 500 mm PN 16 per l'attraversamento, la gestione e lo smaltimento delle risulite di perforazione (fango bentonitico). Attraversamenti subalveo corso d'acqua con tecnologia TOC					2,000		
	SOMMANO corpo					2,000	20'089,2900	40'178,58
	Parziale 2.2.2 IMPIANTO FOTOVOLTAICO euro							589'978,30
	2 REALIZZAZIONE DELL'OPERA 2.2 OPERE CIVILI NELL'AREA 2.2.3 SOTTOSTAZIONE ELETTRICA							
28 / 28 4.1	Scavo a larga sezione obbligata: eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti fino alla profondità di m 1,50. Per basamento/fondazione Sott.ne Utente Cabina di misurazione / MT Cabine trasformatori utenti Per muretto recinzione interna Apparecchi/Equipment Vari (stimata come area unica di scavo in mq per p.tà media)	615,0000			0,600 0,600 0,600 0,800	36,000 9,000 45,600 492,000		
	SOMMANO mc					582,600	6,4700	3'769,42
29 / 29 4.2	Movimentazione terreni: entro l'ambito dell'area di cantiere, di materiale di risulta di qualsiasi natura e consistenza, con l'uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, pre trasporto fino a luogo di deposito provvisorio, in attesa di viaggio a rifiuto o di nuovo trasporto per reimpiego. Per la Sott.ne Utente Vedi voce n° 28 [mc 582.600]					582,600		
	A R I P O R T A R E					582,600		2'763'666,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					582,600		2'763'666,92
30 / 30 4.3	SOMMANO mc Opere di fondazione: Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e l'acciaio di armatura con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc. Cabina di misurazione Cabine trasformatori Apparecchi/Equipment Vari (stimata come superficie mdia per altezza)	615,0000	12,00 6,00	5,000 2,500	0,100 0,100	6,000 1,500	3,8200	2'225,53
31 / 31 4.4	SOMMANO mc Cordoli in conglomerato cementizio: preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1-XC2, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60; gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta opera d'arte, compreso, casseforme e l'acciaio di armatura: C 25/30 (Rck 30 N/mmq). fondazione cabina di misurazione / MT fondazione cabina trasformatori utenti per muretto recinzione interna fondazione Apparecchi/Macchine/Trasformatori/Equipment vari	615,0000	12,00 6,00 190,00	5,000 2,500	0,300 0,300 0,440	18,000 4,500 83,600	109,7800	14'326,29
32 / 32 4.5	SOMMANO mc Realizzazione di piazzali sterrati carrabili: Realizzazione di strada bianca o pista di servizio mediante fornitura e posa in opera di pietrisco 40/70 e regolarizzazione della superficie di transito tramite stesa di pietrisco 12/22, compresa la compattazione con rullo. Spessore stabilizzato 20 cm e arido di cava 30 cm. Compreso scavo, rinterri e movimentazione del materiale di scavo eccedente all'interno dell'area. Piazzale sottostazione	1320,0000			0,500	660,000	617,4900	179'442,59
33 / 33 4.6	SOMMANO mc Realizzazione di impianto per allontanamento acque piovane: comprensivo di fornitura e posa, tubazioni pozzetti di raccolta e quanto necessario per dare l'opera compiuta Smaltimento acque superficiali					1,000		
34 / 34 2.1	SOMMANO corpo Recinzione Perimetrale: Fornitura e posa in opera di rete metallica zincata a maglia rettangolare sorretta da montanti in ferro zincato preverniciati a sezione circolare posti ad interasse di m 2,00 finita con tre fili tenditori compreso la predisposizione dei fori per l'ancoraggio, il taglio della vegetazione arbustiva e lo spianamento per la preparazione del piano di posa della recinzione, il tutto eseguito per una fascia della larghezza minima di 1,00 m altezza rete m 2.00. Recinzione perimetrale esterna			190,000		190,000	2'000,0000	2'000,00
	SOMMANO ml					190,000	28,0700	5'333,30
	A R I P O R T A R E							3'046'135,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'046'135,23
35 / 35 4.7	<p>Recinzione costituita da pannello grigliato elettroforgiato: in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025-1, collegamenti in tondo liscio Ø 5 mm, bordi orizzontali elettroforgiati in ferro bugnato 25 x 4 mm e piantane in profilato piatto 60 x 8 mm (UNI 5681), zincato a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, poste ad interasse di 2 m: pannello di altezza 1.980 mm con piantana di altezza 2.400 mm: maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 3 mm e peso complessivo di 14,8 kg/mq.</p> <p>Recinzione interna sottostazione *(larg.=135-15)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>			120,000	2,000	240,000		
						240,000	24,2200	5'812,80
36 / 36 4.8	<p>Cancello estensibile in acciaio zincato o a due battenti: composto da montanti verticali in doppio profilato a U collegati da diagonali singole, doppie, curve o rinforzate, scorrimento laterale tramite carrelli a doppio cuscinetto nella guida superiore e guida superiore fissa, cernierata o asportabile: diagonali rinforzate, profilato 20 x 15 x 20 mm. Cancelli sottostazione</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	3,0000		8,000		24,000		
						24,000	227,8000	5'467,20
37 / 37 4.9	<p>Realizzazione di binari per trasformatore ad olio: realizzati con profili in acciaio HEB 220 compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, inghisaggio, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici: in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>		12,00			12,000		
						12,000	342,1800	4'106,16
38 / 38 4.10	<p>Realizzazione di cabina di misurazione prefabbricata dim. 11,80m x 4,70m secondo specifiche di progetto. Edificio suddiviso in 3 stanze, con 6 portoncini di accesso, 2 infissi finestra di circa 0,6mq, sistema di allontanamento delle acque piovane con canale di gronda e discendenti. Comprensivo di ogni onere per dare il manufatto finito a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO corpo</p> <p>Parziale 2.2.3 SOTTOSTAZIONE ELETTRICA euro</p> <p>2 REALIZZAZIONE DELL'OPERA 2.3 OPERE ELETTRICHE 2.3.1 SEZIONE A - LAVORI ELETTROMECCANICI IN SSU</p>					1,000		
						1,000	190'800,0000	190'800,00
								492'423,89
39 / 52 EL_2.1	<p>Fornitura in opera della linea in cavo AT XDRAL-ALT ALDB 150/87 kV da 630 mmq, posato interrato.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO km</p>					3,000		
						3,000	1'632 000,0000	4'896'000,00
40 / 53 EL_2.2	<p>Fornitura in opera di terminazioni per esterno per la linea in cavo AT XDRAL-ALT ALDB 150/87 kV da 630 mmq, completo di cavalletto di sostegno ed accessori per la messa a terra dello schermo.</p>							
	A R I P O R T A R E							8'148'321,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							8'148'321,39
	SOMMANO cadauno					6,000		
41 / 54 EL_2.3	Fornitura in opera di scaricatori di tensione (+SA-L1), relativi all'unità funzionale del montante di linea L1, definiti come da doc. 6201.RGV.001 e disegno AV.MAN.DE.IM.D.034, compresa la fornitura in opera delle carpenterie di sostegno.					6,000	5'301,1300	31'806,78
	SOMMANO cadauno					3,000		
42 / 55 EL_2.4	Fornitura in opera di sezionatore di linea (89-L1) relativo all'unità funzionale della Linea L1, e della relativa motorizzazione, definiti come da doc. 6201.RGV.001 e disegno AV.MAN.DE.IM.D.034, compresa la fornitura in opera delle carpenterie di sostegno.					3,000	3'556,2300	10'668,69
	SOMMANO a corpo					1,000		
43 / 56 EL_2.5	Fornitura in opera di interruttore tripolare AT (+52-L1) relativo all'unità funzionale del montante di linea L1, definito come da doc. 6201.RGV.001 e disegno AV.MAN.DE.IM.D.034, comprensivi delle relative carpenterie di sostegno in dotazione all'apparecchiature (compresa la fornitura in opera di ogni accessorio necessario al fissaggio su fondazione costruita a parte).					1,000	26'546,5400	26'546,54
	SOMMANO cadauno					1,000		
44 / 57 EL_2.6	Fornitura in opera di trasformatori di corrente (+CT-L1), relativi all'unità funzionale del montante della linea L1, definiti come da doc. 6201.RGV.001 e disegno AV.MAN.DE.IM.D.034, compresa la fornitura in opera delle carpenterie di sostegno (compresa la fornitura in opera di ogni accessorio necessario al fissaggio su fondazione costruita a parte).					1,000	32'322,9500	32'322,95
	SOMMANO cadauno					1,000		
45 / 58 EL_2.7	Fornitura in opera della cassetta di raccolta dei segnali amperometrici di +CT-L1, installata sulla colonna centrale delle relativa terna, di dimensioni indicative minime LxPxH 400x250x500 mm, tutto cablato in morsettiera.					3,000		
	SOMMANO cadauno					3,000	9'629,1140	28'887,34
46 / 59 EL_2.8	Fornitura in opera del portale di ammarro delle linee AT, realizzato con carpenterie e completo di isolatori le cui caratteristiche sono definite dal doc. 6201.RGV.001.					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	1'734,0300	1'734,03
47 / 60 EL_3.0	Fornitura ed installazione di batterie secondo specifiche di progetto, compreso trasporto e carico e scarico, certificazioni e quanto altro necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte					1,000		
	SOMMANO Kwh					1,000	180,0000	180,00
	A R I P O R T A R E							8'306'205,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							8'306'205,59
48 / 61 EL_2.10	Fornitura in opera di trasformatori di tensione (VT-SB), relativi all'unità funzionale della Sbarra (SB), definiti come da doc. 6201.RGV.001 e disegno AV.MAN.DE.IM.D.034, compresa la fornitura in opera delle carpenterie di sostegno (compresa la fornitura in opera di ogni accessorio necessario al fissaggio su fondazione costruita a parte).					3,000		
	SOMMANO cadauno					3,000	9'030,6140	27'091,84
49 / 62 EL_2.11	Fornitura in opera della cassetta di raccolta dei segnali volmetrici di VT-SB, installata sulla colonna centrale delle relativa terna, di dimensioni indicative minime LxPxH 400x250x500 mm, tutto cablato in morsettiera.					1,000		
	SOMMANO cadauno					1,000	1'871,6100	1'871,61
50 / 63 EL_2.12	Fornitura in opera del sezionatore di stallo (+89-TR1) relativo all'unità funzionale del montante del trasformatore TR1, e della relativa motorizzazione, definiti come da doc. 6201.RGV.001 e disegno AV.MAN.DE.IM.D.034, compresa la fornitura in opera delle carpenterie di sostegno (compresa la fornitura in opera di ogni accessorio necessario al fissaggio su fondazione costruita a parte).					1,000		
	SOMMANO cadauno					1,000	26'546,5400	26'546,54
51 / 64 EL_2.13	Fornitura in opera di interruttore tripolare AT (+52-TR1) relativo all'unità funzionale del montante del trasformatore TR1, definito come da doc. 6201.RGV.001 e disegno AV.MAN.DE.IM.D.034, comprensivi delle relative carpenterie di sostegno in dotazione all'apparecchiature (compresa la fornitura in opera di ogni accessorio necessario al fissaggio su fondazione costruita a parte).					1,000		
	SOMMANO cadauno					1,000	32'322,9500	32'322,95
52 / 65 EL_2.14	Fornitura in opera di trasformatori di corrente (+CT-TR1), relativi all'unità funzionale del montante del trasformatore TR1, definiti come da doc. 6201.RGV.001 e disegno AV.MAN.DE.IM.D.034, compresa la fornitura in opera delle carpenterie di sostegno (compresa la fornitura in opera di ogni accessorio necessario al fissaggio su fondazione costruita a parte).					3,000		
	SOMMANO cadauno					3,000	9'629,1140	28'887,34
53 / 66 EL_2.15	Fornitura in opera della cassetta di raccolta dei segnali amperometrici di +CT-TR1, installata sulla colonna centrale delle relativa terna, di dimensioni indicative minime LxPxH 400x250x500 mm, tutto cablato in morsettiera.					1,000		
	SOMMANO cadauno					1,000	1'218,0000	1'218,00
54 / 67 EL_2.16	Fornitura in opera di scaricatori di tensione (+SA-TR1), relativi all'unità funzionale del montante del trasformatore TR1, definiti come da doc. 6201.RGV.001 e disegno AV.MAN.DE.IM.D.034, compresa la fornitura in opera delle carpenterie di sostegno.							
	A R I P O R T A R E							8'424'143,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							8'424'143,87
55 / 68 EL_2.17	Fornitura in opera del sistema di sbarre da 40 mm e/o corda 36 mm di alluminio per il collegamento di tutte le apparecchiature di cui sopra, fino al trasformatore TR1, morse comprese di vario tipo.					3,000		
	SOMMANO cadauno					3,000	3'556,2300	10'668,69
	SOMMANO a corpo					1,000		
56 / 69 EL_2.18	Posa in opera di n° 1 trasformatore AT/MT da 45 MVA (+ TR1) relativo all'unità funzionale del montante del trasformatore TR1, montato e completo di ogni accessorio.					1,000		
	SOMMANO cadauno					1,000	933'783,7300	933'783,73
57 / 70 EL_2.19	Fornitura in opera del sistema di collegamento secondario del trasformatore AT/MT TR1, quindi comprensivo delle barre e dei flessibili di rame, degli isolatori MT, nonché della carpenteria di sostegno dei cavi MT al secondario del trasformatore					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	8'065,3500	8'065,35
58 / 71 EL_2.20	Fornitura dei cavi MT al secondario del trasformatore TR1, RG26H1M16 18/30 kV 2(3x1x500) mm2 nel tratto tra il quadro MT in Cabina Elettrica e la carpenteria di sostegno delle teste terminali dei medesimi cavi al secondario del + TR1.					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	28'068,8700	28'068,87
59 / 72 EL_2.21	Fornitura in opera delle teste dei cavi MT (n° 12 teste terminali) al secondario del trasformatore TR1, da esterno, 36 kV di isolamento, per cavi da 500 mm2 RG26H1M16 12/20 kV. Ammarraggio dei cavi alla struttura fornendo in opera n° 16 collari amagnetici omologati. Collegamento delle teste terminali alle barre di rame.					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	10'369,3000	10'369,30
60 / 73 EL_2.22	Elaborazione dell'ingegneria e delle certificazioni					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	133'859,0700	133'859,07
61 / 74 EL_2.23	Esecuzione delle prove di collaudo previste dalle Disposizioni Legislative e Norme applicabili (in mancanza le Norme CEI EN) in materia di verifiche, e messa in servizio. In questa attività è compresa l'attività di Commissioning					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	69'926,3800	69'926,38
62 / 75 EL_2.24	Fornitura in opera di ogni altro materiale accessorio evidente e non dagli elaborati allegati, per una realizzazione degli impianti a perfetta regola d'arte					1,000		
	A R I P O R T A R E					1,000		9'633'065,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,000		9'633'065,58
	SOMMANO a corpo					1,000	310'328,7700	310'328,77
	Parziale 2.3.1 SEZIONE A - LAVORI ELETTROMECCANICI IN SSU euro							6'691'072,96
	2 REALIZZAZIONE DELL'OPERA 2.3 OPERE ELETTRICHE 2.3.2 SEZIONE B - IMPIANTO DI CONTROLLO E DISTRIBUZIONE AUSILIARIA							
63 / 76 EL_2.1.1	Fornitura in opera dei quadri protezione P01 e del quadro RTU (P00), installati nella Cabina Elettrica, le cui caratteristiche sono definite dal dis. AV.MAN.DE.IM.D.034.					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	232'179,8800	232'179,88
64 / 77 EL_2.1.2	Fornitura in opera di n° 1 trasformatore di servizio, 30/0,4 kV Dyn11 da 160 kVA, come da schema allegato AV.MAN.DE.IM.D.034 che mostra i collegamenti dei trasformatori ausiliari alla rete MT che farà parte dello scopo del lavoro, comprese terminazioni e collegamento.					2,000		
	SOMMANO cadauno					2,000	22'738,7160	45'477,43
65 / 78 EL_2.1.3	Fornitura in opera di quadro elettrico bt, per i servizi ausiliari di distribuzione a 400 Vac nelle cabine elettriche.					2,000		
	SOMMANO cadauno					2,000	22'793,9140	45'587,83
66 / 79 EL_2.1.4	Fornitura in opera di raddrizzatori a 110 Vdc (RK1 e RK2) per entrambe le cabine elettriche.					4,000		
	SOMMANO cadauno					4,000	19'859,8470	79'439,39
67 / 80 EL_2.1.5	Fornitura in opera di quadri di distribuzione a 110 Vdc (=QD110/1 e =QD110/2), per entrambe le cabine.					4,000		
	SOMMANO cadauno					4,000	16'679,0600	66'716,24
68 / 81 EL_2.1.6	Fornitura in opera del quadro di controllo, tipo SCADA, di dimensioni indicative HxLxP 2000x600x600 mm, installato nella Cabina Elettrica, idoneo al controllo di rete di cui allo schema AV.MAN.DE.IM.D.034. Farà parte dello scopo del lavoro la fornitura di una seconda unità remotata.					1,000		
	SOMMANO cadauno					1,000	68'046,2700	68'046,27
69 / 82 EL_2.1.7	Fornitura in opera di tutto il materiale necessario alla realizzazione del percorso in passerella e di vie cavi in genere, nella Cabina Elettrica CE, da definire in fase di progettazione esecutiva. Le passerelle (h=75 mm minimo) e le staffe si intendono zincate dopo lavorazione. È compreso nello scopo del lavoro la fornitura dei pezzi speciali delle staffe, degli eventuali setti separatori per livelli di tensione e di ogni accessorio necessario alla realizzazione dell'opera a regola d'arte.					2,000		
	A R I P O R T A R E					2,000		10'480'841,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2,000		10'480'841,39
	SOMMANO cadauno					2,000	3'360,2250	6'720,45
70 / 83 EL_2.1.8	Fornitura in opera di tutto il materiale necessario alla realizzazione del percorso in passerella secondario in campo nella SSE, di raccordo tra le vie cavi interrate e i quadri di comando delle apparecchiature AT. Le passerelle e le staffe si intendono zincate dopo lavorazione. È compreso nello scopo del lavoro la fornitura dei pezzi speciali delle staffe, degli eventuali setti separatori per livelli di tensione e di ogni accessorio necessario alla realizzazione dell'opera a regola d'arte.					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	6'348,5400	6'348,54
71 / 84 EL_2.1.9	Fornitura in opera del materiale necessario a realizzare la via cavi secondaria di collegamento tra le passerelle metalliche e/o le polifore, con le utenze/apparecchiature, al fine di realizzare un impianto la cui tenuta sia a specifica, di dimensioni appropriate e completa di accessori. Gli ingressi in cavo ai quadri di campo dovrà avvenire mediante pressacavo, uno per ciascun cavo. Analogamente all'interno della Cabina Elettrica CE.					1,000		
	SOMMANO cadauno					1,000	2'336,8400	2'336,84
72 / 86 EL_2.1.10	Fornitura in opera dei cavi di alimentazione ausiliaria e di servizio, e dei cavi di interconnessione per il comando ed il controllo, posati secondo la via cavi di cui ai punti precedenti. I cavi saranno forniti oltre che secondo le indicazioni della lista cavi da approntare in fase di progettazione esecutiva.					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	70'963,6400	70'963,64
73 / 87 EL_2.1.11	Collegamento a monte e a valle di tutti i cavi di cui sopra, ivi compreso la fornitura in opera di ogni accessorio necessario.					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	29'744,0000	29'744,00
74 / 88 EL_2.1.12	Relativamente ai cavi dati, ed in particolare alle fibre ottiche riportate sul disegno AV.MAN.DE.IM.D.034, farà parte dello scopo del lavoro l'esecuzione delle teste e la certificazione relativa. Infatti, a riguardo, lo scopo del lavoro è la realizzazione di una rete di comunicazione perfettamente funzionante e certificata.					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	5'588,0000	5'588,00
75 / 89 EL_2.1.13	Elaborazione dell'ingegneria e delle certificazioni					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	19'294,7900	19'294,79
76 / 91 EL_2.1.14	Esecuzione delle prove di collaudo previste dalle Disposizioni Legislative e Norme applicabili (in mancanza le Norme CEI EN) in materia di verifiche, e messa in servizio. In questa attività è compresa l'attività di Commissioning.							
	A R I P O R T A R E							10'621'837,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							10'621'837,65
77 / 92 EL_2.1.15	SOMMANO a corpo Fornitura in opera di ogni accessorio necessario alle rifiniture per la perfetta regola dell'arte e per l'opera finita					1,000		
						1,000	10'079,3700	10'079,37
						1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	32'957,4300	32'957,43
	Parziale 2.3.2 SEZIONE B - IMPIANTO DI CONTROLLO E DISTRIBUZIONE AUSILIARIA euro							721'480,10
	2 REALIZZAZIONE DELL'OPERA 2.3 OPERE ELETTRICHE 2.3.3 SEZIONE C - LAVORI IN CABINA ELETTRICA E DISTRIBUZIONE MT							
78 / 85 EL_2.2.1	Fornitura in opera e collegamento dei nuovi quadri MT di distribuzione primaria, definito come schema AV.MAN.DE.IM.D.034 ed ubicati in due cabine elettriche distinte. Farà parte dello scopo del lavoro la fornitura in opera di ogni accessorio necessario al corretto montaggio idoneo alla pavimentazione della cabina prefabbricata.					1,000		
	SOMMANO cadauno					1,000	560'000,0000	560'000,00
79 / 90 EL_2.2.2	Fornitura in opera di trasformatore a zig zag (+TRZ.1) per la determinazione dello stato del neutro di tipo atterrato mediante impedenza, in accordo allo schema allegato AV.MAN.DE.IM.D.034. Farà parte dello scopo del lavoro la fornitura in opera dei box di contenimento, idonei all'installazione all'aperto, completi di porta con chiave interbloccata alle manovre del quadro MT, nonché di ogni accessorio necessario al corretto montaggio.					1,000		
	SOMMANO cadauno					1,000	17'922,7000	17'922,70
80 / 93 EL_2.2.3	Fornitura in opera e collegamento di armadio di centro stella (+NER.1) da collegare al centro stella definito da +TRZ.1, come da schema AV.MAN.DE.IM.D.034 ed ubicati in SSE_UP. Farà parte dello scopo del lavoro la fornitura in opera di ogni accessorio necessario al corretto montaggio, compresi opportuni telai di supporto.					1,000		
	SOMMANO cadauno					1,000	12'484,5700	12'484,57
81 / 94 EL_2.2.4	Fornitura in opera di tutto il materiale necessario alla realizzazione del percorso in passerella e di vie cavi in genere, nella Cabina Elettrica, raccordato alle vie cavi interrati esterne di cui al punto precedente, da definire in fase di progettazione esecutiva.					2,000		
	SOMMANO a corpo					2,000	4'130,2250	8'260,45
82 / 95 EL_2.2.5	Fornitura in opera di tutto il materiale necessario alla realizzazione della via cavi secondaria, passerella o tubo, tenendo conto di quanto definito ai punti precedenti, realizzando così il raccordo le vie cavi principali e l'utilizzatore, comprese le utenze in campo, al fine di realizzare un impianto la cui tenuta secondo specifica, di dimensioni appropriate e completa di accessori.							
	A R I P O R T A R E							11'263'542,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							11'263'542,17
83 / 96 EL_2.2.6	Fornitura in opera di shelter, completi di quadro MT di distribuzione secondaria, trasformatore MT/bt, e quadro di distribuzione bt per il collegamento al campo fotovoltaico					2,000		
	SOMMANO cadauno					2,000	7'932,1000	15'864,20
84 / 97 EL_2.2.7	Fornitura in opera di quota parte dei cavi, compresi i cavi MT e i cavi bt al secondario dei trasformatori TXX, definiti come da schema unifilare allegato AV.MAN.DE.IM.D.034, posati secondo la via cavi di cui ai punti precedenti nonché nei cunicoli definiti dalle opere edili (sempre su passerella dedicata e divisa per livelli di tensione).					7,000		
	SOMMANO cadauno					7,000	279'277,6910	1'954'943,84
85 / 98 EL_2.2.8	Fornitura in opera delle teste dei cavi MT, da interno, 36 kV di isolamento, per cavi di varia sezione isolati in gomma EPR. Collegamento delle teste terminali ai codoli delle rispettive celle del quadro MT.					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	3'316 957,8600	3'316'957,86
86 / 99 EL_2.2.9	Elaborazione dell'ingegneria e delle certificazioni.					44,000		
	SOMMANO cadauno					44,000	1'025,2000	45'108,80
87 / 101 EL_2.2.10	Esecuzione delle prove di collaudo previste dalle Disposizioni Legislative e Norme applicabili (in mancanza le Norme CEI EN) in materia di verifiche, e messa in servizio. In questa attività è compresa l'attività di Commissioning.					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	127'927,3500	127'927,35
88 / 103 EL_2.2.11	Fornitura in opera di ogni accessorio necessario alle rifiniture per la perfetta regola dell'arte e per l'opera finita					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	177'946,2700	177'946,27
	Parziale 2.3.3 SEZIONE C - LAVORI IN CABINA ELETTRICA E DISTRIBUZIONE MT euro							6'304'243,76
	2 REALIZZAZIONE DELL'OPERA 2.3 OPERE ELETTRICHE 2.3.4 SEZIONE D - CAMPO FOTOVOLTAICO							
89 / 100 EL_2.3.1	Fornitura in opera di inverter per il campo fotovoltaico installato in campo					114,000		
	SOMMANO cadauno					114,000	21'754,2600	2'479'985,64
	A R I P O R T A R E							19'449'103,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							19'449'103,85
90 / 102 EL_2.3.2	Fornitura in opera di quota parte dei cavi bt tra il generico quadro bt QTXx, definiti come da schema unifilare allegato AV.MAN.DE.IM.D.034, posati secondo la via cavi interrata predisposta.					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	4'507 731,0000	4'507'731,00
91 / 104 EL_2.3.3	Fornitura in opera di pannelli fotovoltaici					71'136,000		
	SOMMANO cadauno					71'136,000	107,3125	7'633'782,00
92 / 105 EL_2.3.4	Fornitura in opera di quota parte dei cavi solari 2x1x4 mmq, definiti come da schema unifilare allegato AV.MAN.DE.IM.D.034, posati secondo la via cavi interrata predisposta e/o sulla struttura dei traker.					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	297'837,5400	297'837,54
93 / 106 EL_2.3.5	Struttura traker					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	4'400 650,8000	4'400'650,80
94 / 107 EL_2.3.6	Elaborazione dell'ingegneria e delle certificazioni.					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	523'403,5400	523'403,54
95 / 108 EL_2.3.7	Esecuzione delle prove di collaudo previste dalle Disposizioni Legislative e Norme applicabili (in mancanza le Norme CEI EN) in materia di verifiche, e messa in servizio. In questa attività è compresa l'attività di Commissioning.					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	273'419,7600	273'419,76
96 / 109 EL_2.3.8	Fornitura in opera di ogni accessorio necessario alle rifiniture per la perfetta regola dell'arte e per l'opera finita					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	242'683,8500	242'683,85
97 / 110 EL_3.0	Fornitura ed installazione di batterie secondo specifiche di progetto, compreso trasporto e carico e scarico, certificazioni e quanto altro necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte					66'000,000		
	Stimato per 66 MWh					66'000,000	180,0000	11'880'000,00
	SOMMANO Kwh					66'000,000		
98 / 111 EL_3.1	Fornitura ed installazione di PCS secondo specifiche di progetto, compreso trasporto e carico e scarico, certificazioni e quanto altro necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte					16'000,000		
	Stimato per 16 MVA					16'000,000	60,0000	960'000,00
	SOMMANO kVA					16'000,000		
	A R I P O R T A R E							50'168'612,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							50'168'612,34
	Parziale 2.3.4 SEZIONE D - CAMPO FOTOVOLTAICO euro							33'199'494,13
	2 REALIZZAZIONE DELL'OPERA 2.4 OPERE DI MITIGAZIONE							
99 / 39 9.1	Fornitura e messa a dimora di arbusti: Fornitura e messa a dimora di arbusti autoctoni da vivaio di specie coerenti con gli stadi corrispondenti della serie dinamica potenziale naturale del sito, con certificazione di origine del seme o materiale da propagazione, in ragione di 1 esemplare ogni 3 ÷ 20 m2 aventi altezza minima compresa tra 0,30 e 0,80 m, previa formazione di buca con mezzi manuali o meccanici di dimensioni doppie rispetto al volume radicale nel caso di fitocelle, vasetti o pani di terra. Per Sott.ne Utente Per campo fotovoltaico esterno recinzione					92,000 3'500,000		
	SOMMANO cad.					3'592,000	21,0000	75'432,00
100 / 40 9.2	Irrigazione e manutenzione del verde: Manutenzione e gestione del verde compresa irrigazione periodica per un periodo di 2 anni.					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	28'000,0000	28'000,00
	Parziale 2.4 OPERE DI MITIGAZIONE euro							103'432,00
	2 REALIZZAZIONE DELL'OPERA 2.5 OPERAZIONI COLTURALI							
101 / 41 10.2	Analisi del terreno Area campo fotovoltaico e Sott.ne Utente Vedi voce n° 3 [ha 68.920]					68,920		
	SOMMANO ha					68,920	125,0000	8'615,00
	Parziale 2.5 OPERAZIONI COLTURALI euro							8'615,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							50'280'659,34
	T O T A L E euro							50'280'659,34
	A R I P O R T A R E							

Indice delle WBS

PAGINA

Indice delle WBS**LAVORI A MISURA**

2.1 SISTEMAZIONE DELL'AREA	1
2.2.1 GENERALI	2
2.2.2 IMPIANTO FOTOVOLTAICO	3
2.2.3 SOTTOSTAZIONE ELETTRICA	7
2.3.1 SEZIONE A - LAVORI ELETTROMECCANICI IN SSU	9
2.3.2 SEZIONE B - IMPIANTO DI CONTROLLO E DISTRIBUZIONE AUSILIARIA	13
2.3.3 SEZIONE C - LAVORI IN CABINA ELETTRICA E DISTRIBUZIONE MT	15
2.3.4 SEZIONE D - CAMPO FOTOVOLTAICO	16
2.4 OPERE DI MITIGAZIONE	18
2.5 OPERAZIONI COLTURALI	18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	Cecina, 01/12/2023 Il Tecnico							
	A R I P O R T A R E							