



REGIONE  
SARDEGNA



PROVINCIA DI  
ORISTANO



COMUNE DI  
BAULADU



COMUNE DI  
PAULILATINO



COMUNE DI  
ZERFALIU



COMUNE DI  
VILLANOVA  
Truschedu



COMUNE DI  
FORDONGIANUS



COMUNE DI  
BUSACHI

**Realizzazione di un impianto agrivoltaico integrato con allevamento non intensivo di ovini, produzione agricola, produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica e sistema di accumulo elettrochimico da ubicarsi in agro di Bauladu e Paulilatino (OR) e delle relative opere di connessione nei Comuni di Paulilatino, Zerfaliu, Villanova Truschedu, Fordongianus, Busachi (OR) per la connessione alla Stazione Elettrica SE "Busachi"**

Impianto FV: Potenza nominale cc: 52,390 MWp - Potenza in immissione ca: 45,888 MVA  
Sistema di accumulo: Potenza nominale ca: 10,00 MVA - Capacità nominale: 22,320 MWh

**ELABORATO**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - IMPIANTO FV E CAVIDOTTI MT**

**IDENTIFICAZIONE ELABORATO**

Livello progetto	Codice Pratica AU	Documento	Codice elaborato	n° foglio	n° tot. fogli	Nome file	Data	Scala
<b>PD</b>		<b>R</b>	2.8_01			R_2.8_01_CMEIMPIANTOFV.pdf	Giugno 2022	n.a.

**REVISIONI**

Rev. n°	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
00	27/06/2022	I Emissione	MILELLA	SPINELLI	AMBRON

**PROGETTAZIONE:**

**MATE System S.r.l.**

Via Papa Pio XII, n.8 70020 Cassano delle Murge (BA)  
tel. +39 080 5746758  
mail: info@matesystemsrl.it pec: matesystem@pec.it



**DIRITTI** Questo elaborato è di proprietà della Marmaria Solare 2 S.r.l. pertanto non può essere riprodotto né integralmente, né in parte senza l'autorizzazione scritta della stessa. Da non utilizzare per scopi diversi da quelli per cui è stato fornito.

**PROPONENTE:**  
**MARMARIA SOLARE 2 S.r.l.**  
Via TEVERE n° 41  
00198 ROMA

Il legale rappresentante  
Dott. PABLO MIGUEL OTIN PINTADO

## **COMPUTO METRICO**

**OGGETTO:** REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO INTEGRATO CON ALLEVAMENTO NON INTENSIVO DI OVINI, PRODUZIONE AGRICOLA, PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE FOTVOLTAICA E SISTEMA DI ACCUMULO ELETTROCHIMICO DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE

**COMMITTENTE:** Marmaria Solare 2 S.r.l , Via Tevere 41 - 00198 Roma

Data, 27/06/2022

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>							
1 N.P. 1	Fornitura e trasporto inseguitori solari modello TRJ della CONVERT (o equivalente). Tracker orizzontale per 60 moduli (n. 1323 nella config. da 60 moduli) su terreno irregolare con ... golo. Sono compresi nella fornitura computer con software dedicato per inseguimento solare, unità motrici e sensoristica. Inseguitori solari TRJ					1'323,00		
	SOMMANO cadauno					1'323,00	2'256,88	2'985'852,24
2 N.P. 2	Opere di infissione pali in acciaio ancorati al terreno per mezzo di fondazioni a vite o tramite utilizzo di pali profilati a C ad infissione per sostegno sistema di tracking ad inseguimento monoassiale. Opere di infissione pali					1'323,00		
	SOMMANO cadauno					1'323,00	133,10	176'091,30
3 N.P. 3	Opere di montaggio della travatura reticolare per il sostegno dei pannelli fotovoltaici disposti a schiera e motoristica (per MW: 5 operai x 14 gg x 8 h). Travatura reticolare per 52,39 MWp					52,39		
	SOMMANO per MWp					52,39	23'292,50	1'220'294,07
4 N.P. 4	Installazione e collegamento motori e controller per gestione dei tracker comprensivo di collegamento delle linee di alimentazione. Installazione e collegamento motori tracker					1'323,00		
	SOMMANO cadauno					1'323,00	159,72	211'309,56
5 N.P. 5	Installazione sistema di gestione tracker e controllo ambientale compreso installazione di tutti gli apparati annessi al sistema quali sensori ambientali dedicati. Sistema gestione tracker					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	6'655,00	39'930,00
6 N.P. 6	Fornitura, compreso trasporto, di stazione di trasformazione 7650 FSK C Series della ditta Ingecon SUN (o equivalenti) fornita di ogni apparato, pre-configurata su uno skid contain ... A; • Adeguato trasformatore elevatore 0,69 kV/30 kV; • trasformatore per i servizi ausiliari da 60 KVA • Ring main unit. Power station 7650 FSK C series					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	277'068,95	1'662'413,70
7 N.P. 7	Scarico posa in opera e cablaggio Stazione di potenza 7650 FSK C Series della ditta Ingecon SUN (o equivalenti). Scarico e cablaggio Power Station					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	9'982,50	59'895,00
8 ANAS P.02.001	CABINA ELETTRICA PREFABBRICATA IN CEMENTO ARMATO PRESSATO Costruita ed assemblata con pannelli di calcestruzzo ad alta resistenza, dello spessore mm 80-120 e solaio di copertura mi ... necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il tutto fornito e posto in opera. F.p.o. cabina di raccolta	2,00	11,55	3,000	2,700	187,11		
	<b>A RIPORTARE</b>					187,11		6'355'785,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					187,11		6'355'785,87
9 N.P. 8	SOMMANO m3  Fornitura supporti per montaggio box stringa (quadri parallelo) a struttura, comprensivo di canale ed elementi necessari di raccordo. Supporti montaggio box					187,11	328,19	61'407,63
	SOMMANO cadauno					165,00		
						165,00	212,96	35'138,40
10 N.P. 9	Fornitura, posa in opera e cablaggio di box stringa (quadro elettrico parallelo stringa) "QPS", costituito da una cassetta stringhe con protezione 1500 V, grado di protezione IP65, ... ompreso il cablaggio in opera ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. Box stringa (Quadro parallelo stringa)					165,00		
	SOMMANO cadauno					165,00	1'597,20	263'538,00
11 N.P. 10	Fornitura moduli fotovoltaici silicio monocristallino fornitore Canadian Solar Inc. modello HiKu 7 (o equivalente) da 660 Wp. Moduli fotovoltaici					79'380,00		
	SOMMANO cadauno					79'380,00	140,62	11'162'415,60
12 N.P. 11	Installazione dei moduli fotovoltaici sulle strutture di sostegno con posa di morsetti terminali per il loro fissaggio. Installazione moduli fv					79'380,00		
	SOMMANO cadauno					79'380,00	3,99	316'726,20
13 N.P. 12	Fornitura e posa in opera connettori IP65 tipo Tyco, MC4 o similari. Fornitura e posa in opera connettori Tyco, MC4 *(par.ug.=2646*2)	5292,00				5'292,00		
	SOMMANO cadauno					5'292,00	4,14	21'908,88
14 N.P. 13	Fornitura di cavo solare unipolare flessibile del tipo H1Z2Z2-K (1,8 kV DC) guaina colore rosso e nero, conforme alle norme EN50575:2014+A1:2016 e EN13501-6:2014. E' inoltre compreso quant'altro per dare il lavoro finito e a regola d'arte. Sezione 1 x 10 mm <sup>2</sup> NERO  Sezione 1 x 10 mm <sup>2</sup> ROSSO		423360,0 0 393851,0 0			423'360,00 393'851,00		
	SOMMANO ml					817'211,00	1,58	1'291'193,38
15 N.P. 14	Posa in opera di cavo unipolare H1Z2Z2-K, conformi alle norme EN50575:2014+A1:2016 e EN13501-6:2014, posto in opera su tubazione o su canale o su passerella o graffettato. Sono com ... o altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. Posa in opera cavi unipolari H1Z2Z2-K		408605,5 0			408'605,50		
	SOMMANO ml					408'605,50	0,67	273'765,68
16 N.P. 15	Fornitura e posa in opera di cavo solare unipolare flessibile del tipo ARG16R16 (1,5 kV DC) guaina colore rosso e nero, conforme alle norme EN50575:2014+A1:2016 e EN13501-6:2014. E' inoltre compreso quant'altro per dare il lavoro finito e a regola d'arte. Sezione 400 mmq. Sezione 1 x 400 mm <sup>2</sup> NERO Sezione 1 x 400 mm <sup>2</sup> ROSSO		15330,00 15330,00			15'330,00 15'330,00		
	<b>A RIPORTARE</b>					30'660,00		19'781'879,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					30'660,00		19'781'879,64
17 ANAS P.03.006.39	SOMMANO ml CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FG16M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cc ... i derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. - FORM X SEZ. 1 x 35 mm². Sezione 1 x 35 mm²		700,00			30'660,00	11,15	341'859,00
	SOMMANO ml					700,00		
	SOMMANO ml					700,00	7,11	4'977,00
18 N.P. 16	Fornitura e posa in opera cavo ad elica visibile MT, sigla di designazione ARP1H5EX 18/30kV, (CEI 20-13, CEI 20-35). Sono compresi: l'installazione su canalizzazione predisposta, le giunzioni, i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sezione 300 mm². Fornitura cavo utente 300 mm² Fornitura cavo collegamento sottostazione 300 mm²	4,00 7,00	4697,00 21465,00			18'788,00 150'255,00		
	SOMMANO m					169'043,00	16,64	2'812'875,52
19 N.P. 17	Fornitura e posa in opera cavo ad elica visibile MT, sigla di designazione ARP1H5EX 18/30kV, (CEI 20-13, CEI 20-35). Sono compresi: l'installazione su canalizzazione predisposta, le giunzioni, i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sezione 70 mm². Fornitura cavo storage 70 mm². *(lung.=16+23+9+47)		95,00			95,00		
	SOMMANO m					95,00	13,31	1'264,45
20 N.P. 18	Fornitura e posa in opera di cavo Li2YCYv (TP) PER ESTERNO Cavi per trasmissione dati per applicazioni RS 485-RS 422, a coppie, schermati a treccia di rame stagnato. Fornitura cavo Li2YCYv		56600,00			56'600,00		
	SOMMANO m					56'600,00	2,66	150'556,00
21 N.P. 19	Fornitura e posa in opera cavo F/UTP 4P CAT6. Fornitura cavo F/UTP		71500,00			71'500,00		
	SOMMANO m					71'500,00	3,33	238'095,00
22 EL.004.008.e	Fornitura e posa in opera di passerella portacavi in acciaio zincato con coperchio realizzata in lamiera di acciaio asolata, piegata di altezza laterale minima pari a mm 50 per sos ... nito tenuto conto dei carichi sopportabili. Elemento rettilineo di larghezza minima assimilabile a mm 300 altezza mm 65. F.p.o. passerella in acciaio		56600,00			56'600,00		
	SOMMANO m					56'600,00	27,89	1'578'574,00
23 N.P. 20	Fornitura e posa in opera di quadro di distribuzione lato alternata completo di: - N°1 quadro certificato e marcato dal costruttore secondo le norme CEI 17-13 e saranno costituiti ... l'interno del locale controllo ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							24'910'080,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							24'910'080,61
	F.p.o. quadro distribuzione  SOMMANO cadauno					6,00		
						6,00	2'269,25	13'615,50
24 N.P. 21	Fornitura e posa in opera di contatore fiscale energia completo di interfaccia di comunicazione, morsetteria sigillata , completo di ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. F.p.o. contatore fiscale					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	1'449,60	8'697,60
25 N.P. 22	Fornitura e posa in opera dell'impianto elettrico asservito ai servizi ausiliari, compreso di UPS per alimentazione dei circuiti ausiliari, illuminazione e prese di cabina e quant'altro necessario a realizzare l'impianto a regola d'arte. L'UPS dovrà garantire almeno 8 ore di autonomia. F.p.o. impianto elettrico servizi ausiliari					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	7'253,95	14'507,90
26 N.P. 23	Fornitura, posa in opera e cablaggio di quadro MT composto da: Scomparto risalita cavo, scomparto misure, scomparto protezione linea impianto e scomparto protezione linea TR servizi ausiliari. F.p.o. e cablaggio quadro MT					2,00		
	SOMMANO ca					2,00	77'464,20	154'928,40
27 EL.001.011.d	Fornito e posto in opera di trasformatore elettrico a secco isolato in resina epossidica, costruito in conformità alle vigenti norme CEI 14-4 fasc. 609 CEI 14-8 n. 1162, CEI 28-3 n ... r classi ambientali E2-C2-F1. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 250kVA Pv:880W Pc:3800W a 120°. F.p.o. trasformatore servizi ausiliari					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	10'527,50	21'055,00
28 N.P. 25	Fornitura, posa in opera e cablaggio di componenti per il telecontrollo remoto composto da n.1 personal computer completo di monitor LCD 15", tastiera e pacchetto Windows. Sistema ... ompreso fileria, assemblaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. Posa in opera e cablaggio compon. telecontrollo remoto					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	6'388,80	12'777,60
29 ANAS P.03.055.1.d	COLLETTORE DI TERRA IN BANDELLA DI RAME Compreso di fornitura e posa in opera - SEZIONE 30 x 4 mm. F.p.o. collettore di terra					8,00		
	SOMMANO ml					8,00	22,61	180,88
30 ANAS P.03.040.3.g	CORDA IN RAME NUDO, IN OPERA COMPLETA DI MORSETTI E CAPICORDA POSATA INTERRATA ENTRO SCAVO PREDISPOSTO Compresa fornitura e posa in opera - SEZIONE NOMINALE 95 mm². F.p.o. corda in rame nudo 95 mm²					16'500,00		
	SOMMANO vpp		16500,00			16'500,00	4,07	67'155,00
	<b>A RIPORTARE</b>							25'202'998,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							25'202'998,49
31 ANAS P.03.040.3.d	CORDA IN RAME NUDO, IN OPERA COMPLETA DI MORSETTI E CAPICORDA POSATA INTERRATA ENTRO SCAVO PREDISPOSTO Compresa fornitura e posa in opera - SEZIONE NOMINALE 35 mm². F.p.o. corda in rame nudo 35 mm²		2100,00			2'100,00		
	SOMMANO ml					2'100,00	2,89	6'069,00
32 ANAS P.03.001.i	CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornit ... i derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. - FORM x SEZ. 1 x 35 mm². F.p.o. cavo FS17 mm² per EQP strutture		750,00			750,00		
	SOMMANO ml					750,00	6,33	4'747,50
33 ANAS P.03.095	CARTELLO INDICATORE DISPERSORE DI TERRA In alluminio completo di accessori per la perfetta posa in opera. Fornito e posta in opera. F.p.o. cartello indicatore					14,00		
	SOMMANO cadauno					14,00	7,89	110,46
34 N.P. 26	Verifica e misura resistenza dell'impianto di terra con strumentazione adeguata alla corrente di guasto prevista, con stesura della relazione tecnica del metodo adottato e la tabella dei valori riscontrati secondo la normativa vigente Verifica e misura R terra					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	3'327,50	3'327,50
35 EL.007.004.b	Fornitura e posa in opera di puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni 50x50x5 mm, da conficcare in terreno di media consistenza, all'int ... o alla rete generale di terra. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di lunghezza pari a 2 m. F.p.o. puntazza a croce					154,00		
	SOMMANO cad					154,00	39,30	6'052,20
36 ANAS P.01.002.b	POZZETTO REALIZZATO IN CEMENTO Conforme alle norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfiacco delle ... no/coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco. - DIM. INT. 40X40 CM ED ALTEZZA COMPRESA 35 ÷ 45 CM - CARRABILE. Pozzetto ispezione e/o raccordo					125,00		
	SOMMANO cadauno					125,00	50,62	6'327,50
37 ANAS P.01.013.1.b	CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 Fornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN 124. Marchiato a rilievo con: norme di ... il lavoro finito a perfetta regola d'arte. IN GHISA SFEROIDALE Conforme alla norma UNI EN 1563. - PER POZZETTO 40X40 CM.							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							25'229'632,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							25'229'632,65
	Chiusino per pozzetti					125,00		
	SOMMANO cadauno					125,00	116,38	14'547,50
38 N.P. 27	Fornitura e posa in opera di cavo FTP 4x2xAWG24 CAT. 5E BLU. Cavo FTP 4x2xAWG24 CAT. 5E BLU		110000,0 0			110'000,00		
	SOMMANO m					110'000,00	2,00	220'000,00
39 N.P. 28	Fornitura ed posa in opera di sistema copertura perimetrale costituito da 551 barriere a microonde il tutto completo con centrale di gestione e apparati di interfaccia alla centrale allarme quanto altro occorre per dare l'opera finita. Barriere a microonde					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	332'749,99	332'749,99
40 N.P. 29	Fornitura e installazione sistema di allarme connesso al sistema di protezione perimetrale e a tutti gli apparati antincendio e videosorveglianza. Sistema antintrusione					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	38'031,80	38'031,80
41 N.P. 30	Fornitura e posa in opera di sistema di videosorveglianza composto da telecamere ad infrarosso e videoregistratore il tutto completo di quanto altro occorre per dare l'opera finita e a regola d'arte. Telecamere infrarosso					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	43'876,42	43'876,42
42 N.P. 31	Fornitura e posa di cartellini identificativo dei pannelli fotovoltaici (numero di stringa, numero di pannello). Cartellini ident. pannelli					79'380,00		
	SOMMANO cadauno					79'380,00	0,45	35'721,00
43 N.P. 32	Fornitura e posa di cartelli monitori "Impianto a doppia alimentazione". Cartellini monitori					90,00		
	SOMMANO cadauno					90,00	5,19	467,10
44 N.P. 33	Fornitura e posa di segnaletica generale di sicurezza interna ed esterna nella power station e nella cabina di trasformazione BT/MT. Segnaletica generale					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	42,59	340,72
45 N.P. 34	Fornitura e posa di cartelli monitori sul perimetro dell'impianto ("Impianto telecontrollato soggetto a sorveglianza continua con registrazione video") Cartelli monitori					80,00		
	SOMMANO cadauno					80,00	7,00	560,00
46 A.001.015.c	Fornitura e posa in opera di estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettr ... io all'installazione e funzionamento. É compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.							
	<b>A RIPORTARE</b>							25'915'927,18



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							25'915'927,18
	estintore classe 113B (Kg 5). Estintore CO2					30,00		
	SOMMANO cad					30,00	212,45	6'373,50
47 S.002.010.b	Kit in conformità al D.M. 388 ALL. 1, indicato per luoghi di lavoro con tre e più lavoratori. La dotazione è costituita da:1 copia Decreto Min 388 del 15/07/2003, 3 Confezioni di c ... pio, 5 Paia guanti sterili, 3 bustine GEL per ustioni gr.3,5, 1 manuale pronto soccorso multilingua. Per ogni valigetta. Cassetta pronto soccorso					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	215,00	430,00
48 ANAS P.06.010.2.g	PALO DA LAMIERA IN ACCIAIO S235 Con diametro in sommità 60 mm, stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, completo di: - asole per morset ... OCONICO DIRITTO A SEZIONE CIRCOLARE - LUNGHEZZA 8,80 M, ALTEZZA FUORI TERRA 8,00 M, DIAMETRO BASE 148 MM, SPESSORE 4 MM. Palo in acciaio					551,00		
	SOMMANO cadauno					551,00	417,62	230'108,62
49 N.P.28	PERIMETRAZIONE DELLE AREE DI INTERVENTO Perimetrazione delle aree di intervento, con il montaggio di recinzione costituita da rete elettrosaldada, avente altezza complessiva di m 2 ... e garantiscano un livello di sicurezza almeno equivalente, previo assenso D.LL. PERIMETRAZIONE DELLE AREE DI INTERVENTO. Recinzione area di cantiere					14'580,00		
	SOMMANO m					14'580,00	33,28	485'222,40
50 ANAS P.06.015	PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non minore di Rck 40 N/mm <sup>2</sup> per pali di illuminazione ... o scavo e il ripristino dei fianchi con terreno arido. - VOLUME ESTERNO (VUOTO X PIENO) COMPRESSE DA 0,941 MC A 1,200 MC. Fondazione palo					551,00		
	SOMMANO cadauno					551,00	310,71	171'201,21
51 S.003.022.d	Oneri per la cantierizzazione di opere edili. Costo per l'impianto di illuminazione di cantiere, completo di messa a terra, quadro generale e certificazione e collaudo, per tutta la durata del cantiere. Area di cantiere - impianto fv					1,00		
	SOMMANO mese					1,00	150,00	150,00
52 E.001.002	Scavo di sbancamento, pulizia o scotico eseguito con l'uso di mezzi meccanici in terreni sciolti di qualsiasi natura e consistenza (argilla, sabbia, ghiaia, ecc.), esclusi conglome ... ntuali sbadacchiature, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento, saranno pagate a parte. Area impianto fv *(par.ug.=0,5*1233000)	616500,0 0			0,100	61'650,00		
	SOMMANO mc					61'650,00	3,10	191'115,00
53	Scavo a sezione obbligatoria, eseguito con mezzi meccanici, fino alla							
	<b>A RIPORTARE</b>							27'000'527,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							27'000'527,91
E.001.003.b	profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il ... glomerati (calcareni, tufo, pietra crosta, puddinghe, argilla compatta e assimilabili) scavabili con mezzi meccanici. Impianto fv per strade e cavidotti con profondità media di 0,7 mt * (lung.=6600+746+699+6755+1068+967+430+8705+1237+3289,395)		30496,40	4,000	0,700	85'389,92		
	SOMMANO mc					85'389,92	13,95	1'191'189,38
54 E.001.011	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. Materiale recuperato dall'area dell'impianto fv	0,94	85389,92			80'266,52		
	SOMMANO mc					80'266,52	13,20	1'059'518,06
55 E.001.013	Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, l ... el materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali. Cavidotti impianto fv BT ed MT, lunghezza stimata pari al perimetro, larghezza media pari a 60 cm e profondità media pari a 40 cm		9070,00	0,600	0,400	2'176,80		
	SOMMANO mc					2'176,80	32,80	71'399,04
56 E.001.009	Formazione di colmate o rilevati non destinati a sostenere il corpo stradale con materiali idonei alla compattazione (compresi, in caso di recupero di terre e rocce da scavo, gli o ... pate, la profilatura delle banchine e dei cigli, la bagnatura, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30. Rilevati nell'area di impianto fv con materiali recuperati dagli scavi a sezione obbligata					66'773,40		
	SOMMANO mc					66'773,40	14,20	948'182,28
57 E.001.018	Compattazione meccanica, con idonei mezzi costipanti, di terreni di qualsiasi natura e consistenza portati in rinterro o rilevato, eseguita a strati di spessore non superiore a cm ... colasse il lavoro dei mezzi meccanici di costipazione, la frantumazione delle zolle argillose e le prove di laboratorio. Compattazione di rilevati indicati al p.to 56					75'431,08		
	SOMMANO mc					75'431,08	1,11	83'728,50
58 E.001.017	Compattazione meccanica, con idonei mezzi costipanti, del piano di posa di rilevati o di fondazioni stradali, eseguita a strati di spessore non superiore a cm 30, in modo da raggiu ... , compreso l'innaffiamento e l'essiccamento del materiale fino ad ottenere l'umidità ottimale e le prove di laboratorio. Compattazione per rinterri cavidotti e strade, come da p.to 54					71'608,82		
	SOMMANO mc					71'608,82	4,00	286'435,28
59 E.18.035.010 .a	Cancello estensibile in acciaio zincato ad uno o a due battenti, composto da montanti verticali in doppio profilato a U collegati da diagonali singole, doppie, curve o rinforzate, ... mediante stop, viti a legno o saldatura diretta su montanti in ferro. Diagonali singole o doppie, profilato 15x15x15 mm. Cancello carrabile di accesso	18,00	6,00	2,400		259,20		
	SOMMANO mq					259,20	99,57	25'808,54
	<b>A RIPORTARE</b>							30'666'788,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							30'666'788,99
60 Inf.002.012.a	Messa a dimora di piccola siepe, comprensiva di: tracciamento, scavo di dimensione idonea, eventuale sistemazione radici spiralizzate, reinterro, formazione di conca di compluvio e primo innaffiamento. 2-4 piante/ml disposte a fila semplice. Mitigazione perimetrale		14580,00			14'580,00		
	SOMMANO m					14'580,00	11,95	174'231,00
61 E.004.004.b	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi, paratie ... sistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere. classe di resistenza a compressione minima C28/35. Platee per cabine di trasformazione/skid Platee per cabine di raccolta	6,00 2,00	13,75 11,95	4,100 2,950	0,400 0,400	135,30 28,20		
	SOMMANO mc					163,50	143,17	23'408,29
62 E.004.036	Fornitura e posa in opera di acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C, saldabile, conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuz ... gatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm. Platee per cabine di trasformazione/skid Platee per cabine di smistamento e aux	6,00 2,00	810,00 60,00			4'860,00 120,00		
	SOMMANO kg					4'980,00	1,90	9'462,00
63 EL.004.012.d	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di: 550 x 550 x 550 mm. Cavidotti MT / BT di impianto fv					260,00		
	SOMMANO cad					260,00	81,00	21'060,00
64 N.P. 35	Fornitura, trasporto e posa in opera sistema BESS ( batterie CATL, inverter Power Electronics e trasformatore elevatore). Sistema BESS da 10 MW					10,00		
	SOMMANO MW					10,00	1'406 075,06	14'060'750,60
65 N.P. 36	Fornitura e posa in opera di dispositivi per la ricarica elettrica da collegarsi al trasformatore dei servizi ausiliari, della casa produttrice Power Electronics modello NB120 Standalone Dispositivi per la ricarica elettrica					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	1'064,80	4'259,20
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							44'959'960,08
	<b>TOTALE euro</b>							44'959'960,08
	Data, 27/06/2022							
	<b>Il Tecnico</b>							
	----- -----							
	<b>A RIPORTARE</b>							