



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO DENOMINATO "PORTIERE STELLA"  
DI POTENZA DI GENERAZIONE PARI A 27,0144 MW<sub>p</sub>  
POSIZIONATO A TERRA, SITO IN CONTRADA PORTIERE STELLA  
COMUNE DI PATERNO' (CT)

Codice elaborato	Data	Livello progettazione	Emesso	Verificato	Approvato	REV.
21-PD.21	FEB. 2024	DEFINITIVO				00

**ELABORATO:**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

TAVOLA: 1/1

**Società Proponente:**

**Timbri e firme:**

**CHUB 2 SRL**  
VIA TRENTO, 17  
95030 NICOLOSI (CT)

**Progettazione:**

**Timbri e firme:**



**E-PRIMA**

**E-PRIMA S.R.L.**  
Via Manganelli 20/G  
95030 Nicolosi (CT)  
tel:095914116 - cell:3339533392  
email:info@e-prima.eu

**ORIENTAMENTO**

**SCALA METRICA**



N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>LAVORI A MISURA, A CORPO, IN ECONOMIA</b>			
		<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO</b>			
		<b>Opere di Mitigazione</b>			
1		NP.MON_AGR_4.0 F. e p.o. di Sistema di Monitoraggio Agricolo 4.0, composto da: * N.01 Unità centrale AgriSense IoT, con Pluviometro, Anemometro, Barometro, Radiazione Solare, Termoigrometro, Trasmissione dati 2G, Ricevitore Wireless IoT, Kit fotovoltaico con regolatore elettronico e palo di installazione, zincato, due sezioni di 150 cm con boccolo di fissaggio; * N.03 Unità Wireless IoT con sensori meteo - climatici, con unità wireless IoT con Pluviometro, Radiazione Solare, Termoigrometro, Sensore di umidità e temperatura del terreno FDR capacitivi, alimentazione a batteria della durata di 1 anno; * Accesso ai dati su Cloud LiveData Il tutto compreso ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. *Sistema Monitoraggio Agricoltura 4.0 N. 1	1,000		
		SOMMANO acorpo =	1,000	20.000,00	20.000,00
2		NP_INERB_LEGUMINOSE F. e p.o. di Inerbimento tra e sulle file dell'impianto con idoneo miscuglio di graminacee e leguminose, quantità di riferimento 3 q/ha (meccanizzata), comprensivo di ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. *Prato Stabile di Leguminose Ha 31,82	31,820		
		SOMMANO €/ha =	31,820	800,00	25.456,00
3		NP.OLIVO (D.A. n.40/Gab./2023) Costi d'impianto compreso di impianto di irrigazione da 250 a 350 piante/ha, ripristino fallanze e costi accessori e costi indiretti. *Fascia di Mitigazione Ha 6,53	6,530		
		SOMMANO €/ha =	6,530	14.500,00	94.685,00
4		NP.PERETO (D.A. n.40/Gab./2023) Costo Standard PERETO densità da 1.800 a 2.400 piante/ha, ripristino fallanze, costi accessori, costi indiretti, costi dell'impianto di irrigazione. Ha 4,27	4,270		
		SOMMANO €/ha =	4,270	26.000,00	111.020,00
5		NP.AGRUMETO (D.A. n.40/Gab./2023) Costo Standard AGRUMETO senza baulatura, ripristino fallanze, costi accessori, costi indiretti, costi dell'impianto di irrigazione. Ha 15,00	15,000		
		SOMMANO €/HA =	15,000	15.500,00	232.500,00
		<b>A RIPORTARE</b>			<b>483.661,00</b>

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			483.661,00
6		NP.ROSMARINETO Costo Standard ROSMARINETO, ripristino fallanze, costi accessori, costi indiretti, costi dell'impianto di irrigazione. Ha 2,53	2,530		
		SOMMANO €/HA =	2,530	30.000,00	75.900,00
7		NP.ESPIANTO Costo ESPIANTO piante adulte (aranci, peri), ripristino fallanze, costi accessori, costi indiretti, costi dell'impianto di irrigazione. Ha 16,2	16,200		
		SOMMANO €/Ha =	16,200	26.000,00	421.200,00
		<i>1) Totale Opere di Mitigazione</i>			<i>980.761,00</i>
		<b>Opere Idrauliche</b>			
8		1.1.1.1 Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m <sup>3</sup> , sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW *Fossi Perimetrali (((2,00+1,00)*0,50)/2)*3300,00	2.475,000		
		SOMMANO m <sup>3</sup> =	2.475,000	5,18	12.820,50
9		1.1.5.1 Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento			
		<b>A RIPORTARE</b>			<b>993.581,50</b>

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			993.581,50
		delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m <sup>3</sup> , sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW *Trincee Drenanti (1,00*h. 1,00)*3300,00	3.300,000		
		SOMMANO m <sup>3</sup> =	3.300,000	5,87	19.371,00
10		19.6.3 Fornitura e posa in opera, di geotessile tessuto in Polipropilene, PEt o PE con funzione prevalente di rinforzo, oltre che separazione e filtrazione, idoneo per l'impiego sotto i rilevati e bonifiche anche in terreni medio fini e con carichi medi, idoneo per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13256, EN 13257, EN 13265. I teli di geotessile saranno disposti con la direzione longitudinale nel senso della massima sollecitazione (es. in un rilevato stradale il senso di posa deve essere perpendicolare all'asse del rilevato) ed in funzione delle caratteristiche del terreno, per evitare infiltrazione di terreno dal sottofondo i teli dovranno essere collocati con una sovrapposizione minima di 50 cm, o in presenza di terreni molli, cuciti tra loro con filo di idonee caratteristiche e con tecnica di cucitura tale da assicurare una resistenza a trazione della cucitura idonea alla resistenza del telo. Le caratteristiche devono essere accertate e documentate dalla D.L. con le relative certificazioni, determinate con le modalità stabilite dalle vigenti norme europee in materia, tutti i prodotti devono essere in possesso della marcatura CE. Il geotessile avendo funzione di rinforzo ed impiegato per opere di primaria importanza dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali, che rispondono alle norme EN 10319: - resistenza a trazione longitudinale nominale = 55 kN/m; - allungamento alla resistenza longitudinale = 16%; - resistenza a trazione trasversale nominale = 55 kN/m; - allungamento alla resistenza trasversale = 13%; - permeabilità (EN 11058) = 10 mm/s. È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni. - per m <sup>2</sup> di superficie coperta *Trincee Drenanti (1,00+1,00+1,00+1,00+0,50)*3300,00	14.850,000		
		SOMMANO m <sup>2</sup> =	14.850,000	5,20	77.220,00
11		A.02.009 <b>MATERIALI ARIDI CON FUNZIONE ANTICAPILLARE O FILTRO (Prezzario Anas 2022)</b> Fornitura e posa in opera al di sotto dei rilevati o della sovrastruttura, di materiali aventi funzione di filtro per i terreni sottostanti, disposti su una			
		A RIPORTARE			1.090.172,50

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.090.172,50
		granulometria da porre in relazione con quella dello strato nei confronti del quale disporsi a protezione secondo la regola del Terzaghi per D.85% - D.15%, compreso ogni onere di fornitura da qualsiasi distanza, la vagliatura per ottenere la necessaria granulometria, la stesa a superfici piane o livellate, il compattamento meccanico secondo le norme per i rilevati ed ogni altro onere e magistero. *Riempimento Trincee Drenanti Interne (1,00*h. 1,00)*3300,00	3.300,000		
		SOMMANO m³ =	3.300,000	26,32	86.856,00
		<i>2) Totale Opere Idrauliche</i>			<i>196.267,50</i>
		<b>Cancelli e Recinzione</b>			
12		NP.REC METALLICA Fornitura e posa in opera di recinzione composta da: Paletti PL T=35x3,5 mm H.250 cm. Verde RAL 6005 (spaz. 2,0 m, campata da 40 cm di luce ogni 10 mt) Saetta PL T=25x3,0 mm L= 200 cm. Verde RAL 6005 (n.2 ogni 10,2 m) Tubo ZN Sendzimir Z275 H=120 cm ø 48,3x2 sp. mm Rete Replax T70 Verde maglia 50x50 mm., Filo ø 1,8/2,7 mm H=200 cm. x 25 m. Filo Tensione Verde ø 2,4/2,9 mm. su 5 ordini (14 mat. da 30 Kg./764 m) Filo Legatura Verde ø 2,1/2,8 mm. (mat. da 100 m) Tendi Filo Medio Verde (5 ogni 26 m) Panoplax H=173 cm. Verde maglia 200x50 mm., filo ø 4 mm. (ricavati in opera 4 pannelli 440xh.1730 mm da ogni pannello Panoplax) Fascette Inox L=364x4,6 mm x legature (busta 100 pz) - 6 legature palo/Panoplax ai 2 pali vicini ogni 10,2 mt. Pinza per tensione e taglio fascette Picchetto a uncino zincato anti sollevamento rete Il tutto comprensivo di trasporto e di ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. *Recinzione *Campo 1 m. 1630,00 *Campo 2 m. 1301,00 *Campo 3 m. 1741,00 *Campo 4 m. 2241,00			
		SOMMANO m =	6.913,000	42,50	293.802,50
13		NP.CANCELLO F. e p. o. di Cannello in ferro zincato a doppia anta, con maglia quadrata in ferro, avente dimensione complessiva di m. 6.00 x h. 1.88, ancorato a n.2 pali in ferro (0,14 x h. 2.59), inseriti per un'altezza di m. 0.50 all'interno di n.2 plinti di fondazione in c.a. Rck 20 (0.62 x 0.62 x h. 0.65). Il tutto compreso di n.2 ferma cancello in ferro, plinto di fondazione in c.a. Rck 20 (0.40 x 0.40 x h. 0.50) il quale funge da battente di arresto e quant'altro necessario per dare l'opera completa a			
		A RIPORTARE			1.470.831,00

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.470.831,00
		perfetta regola d'arte. N. 6	6,000		
		SOMMANO cad =	6,000	2.170,50	13.023,00
		<i>3) Totale Cancelli e Recinzione</i>			306.825,50
		<b>Viabilità di Campo</b>			
14		1.1.1.1 Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m <sup>3</sup> , sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW *Viabilità di Campo (7108,00*5,00)*h. 0,50	17.770,000		
		SOMMANO m <sup>3</sup> =	17.770,000	5,18	92.048,60
15		NP.VIAB._DI_CAMPO Sottofondo per stradella di servizio per viabilità di campo, eseguita partendo dal basso con: 1) Strato dello spessore di cm. 15 di Frantumato stabilizzato 30/70 mm; 2) Strato dello spessore di cm. 10 di Frantumato stabilizzato 15/30 mm; 3) Strato dello spessore di cm. 10 di Frantumato stabilizzato 7/15 mm; 4) Strato di usura dello spessore di cm. 5 in ghiaietto 0/30 mm. Il tutto compreso di compattazione, spandimento, rullatura e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. *Viabilità di Campo (7108,00*5,00)*h. 0,50	17.770,000		
		SOMMANO m <sup>3</sup> =	17.770,000	36,14	642.207,80
		<i>4) Totale Viabilità di Campo</i>			734.256,40
		<b>A RIPORTARE</b>			2.218.110,40

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			2.218.110,40
		<b>Strutture, Pannelli Fotovoltaici e Inverter</b>			
16		NP.INV_SUN2000-215KTL F. e p. o. di INVERTER di stringa intelligente HUAWEI SUN2000-215KTL-H3, avente le seguenti caratteristiche: <u>INPUT:</u> Max. Input Voltage 1,500 V Number of MPP Trackers 3 Max. Current per MPPT 100A/100A/100A Max. PV Inputs per MPPT 4/5/5 Start Voltage 550 V MPPT Operating Voltage Range 500 V ~ 1,500 V Nominal Input Voltage 1,080 V <u>OUTPUT:</u> Nominal AC Active Power 200,000 W Max. AC Apparent Power 215,000 VA Max. AC Active Power (cos?=1) 215,000 W Nominal Output Voltage 800 V, 3W + PE Rated AC Grid Frequency 50 Hz / 60 Hz Nominal Output Current 144.4 A Max. Output Current 155.2 A Adjustable Power Factor Range 0.8 LG ... 0.8 LD Max. Total Harmonic Distortion <1% <u>COMUNICAZIONE</u> Dimensioni (L x A x P): 1035 x 700 x 365 mm Peso: 86 kg Grado di protezione: IP66 Intervallo di temperature ambiente di funzionamento: da -25 a 60 °C Metodo di raffreddamento: Raffreddamento ad aria intelligente Altitudine massima di funzionamento: 4000 m Display: LED Indicator, WLAN+App Comunicazione: RS485 / PLC DC Connettore: Straubli MC4-Evo2 AC Connettore: Connettore impermeabile + Terminale OT/DT Conformità: IEC 62109, IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N, 4110:2018, VDE-AR-N 4120:2018, EN 50549-1/2, UNE 206007-1:2013, P.O.12.3, UTE C15-712-1:2013, CEI 0-16 Il tutto compreso il montaggio della macchina elettrica mediante fissaggio alla struttura di sostegno dei moduli fotovoltaici, cablaggio delle stringhe all'inverter, cablaggio delle linee di uscita da quest'ultimo verso la cabina di trasformazione, gli accessori necessari al collegamento della stessa all'impianto di dispersione esistente, e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. *Inverter Huawei SUN2000-215KTL N. 120	120,000		
		SOMMANO cad =	120,000	9.497,41	1.139.689,20
17		NP.P_MONO 670 W F. e p.o. di modulo solare fotovoltaico monocristallino bifacciale a celle in silicio da 670 W, modello "BiHiKu7 Bifacciali", ad alta efficienza, realizzato secondo le norme elettriche IEC 61215 / 61730 / 61701 / 62716 e le direttive europee CE. Garanzia di 30 anni sulle prestazioni della potenza in uscita e 12 anni sul prodotto.			
		<b>A RIPORTARE</b>			3.357.799,60

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p style="text-align: center;"><b>RIPORTO</b></p> <p><b>PARAMETRI ELETTRICI:</b>            Tipo di Cella: Tipo P Monocristallino - n. 132 pezzi (2 x (11*6))            Potenza di picco: 670 W            Tensione a circuito aperto (Voc): 45,8 V            Tensione alla massima potenza (Vmp): 38,7 V            Corrente di corto circuito (Isc): 18,55 A            Corrente alla massima potenza (Imp): 17,32 A            Coefficiente temperatura a Pmax: -0,34% /°C            Coefficiente temperatura di Voc: -0,26% /°C            Coefficiente temperatura di Isc: 0,05% /°C</p> <p><b>PARAMETRI MECCANICI:</b>            Telaio: Lega di alluminio anodizzato            Dimensioni: 2384X1303X33 mm            Peso: 37,80 Kg            Vetro Frontale: Vetro rinforzato termicamente da 2,0 mm con rivestimento antiriflesso            Vetro Posteriore: Vetro rinforzato termicamente da 2,0 mm            Scatola di giunzione: IP68, n.3 Bypass Diodi            Il tutto comprensivo di connettori T6 o MC4-EVO2 o MC4-EVO2A, sistema di fissaggio e quant'altro necessita per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.            N. 40320</p>	40.320,000		3.357.799,60
		SOMMANO cad =	40.320,000	187,57	7.562.822,40
18		<p><b>NP.TRACKER_SOLTIGUA_28MF</b>            F. e p.o. di Tracker orizzontale monoasse Indipendente della Soltigua IP da 28 pannelli, aventi le seguenti caratteristiche:            Tipo di tracciamento: Inseguitore orizzontale indipendente ad asse singolo; Qualsiasi allineamento del tracker possibile (idealmente lungo la direzione Nord-Sud);            Algoritmo di tracciamento: Formule astronomiche accurate; precisione di inseguimento = 1,0°. Backtracking 3D personalizzato individualmente per seguire le ondulazioni del terreno            Campo di rotazione: Standard: ±55°; disponibile anche ±60° opzionale            Rapporto di copertura del suolo: Liberamente configurabile dal cliente (tra 34% e 50%)            Compatibilità dei moduli fotovoltaici: Moduli con cornice; tutti i principali marchi            Montaggio modulo: 1 modulo verticale; 2 moduli orizzontali            Sistema di azionamento: 1 azionamento di rotazione indipendente per inseguitore            Potenza di picco per inseguitore: Fino a 45 kWp per inseguitore (con moduli da 500 Wp)            N. di moduli per tracker: Fino a 90 moduli da 72 celle (1500 V)            Tensione del generatore fotovoltaico: 1000 V o 1500 V            Alimentazione: Autoalimentato con piccolo modulo fotovoltaico dedicato e batteria Li-FePO4            Comunicazione: Rete radio wireless Soltigua o comunicazione seriale RS485 dedicata            Controllo del monitoraggio: locale tramite SCADA; telecomando disponibile            Tipologia di fondazione Standard: pali battuti; compatibile anche con: fondazioni superficiali (blocchi di cemento); terra viti            Resistenza al vento (Eurocodici): In funzione: fino a 80 km/h in qualsiasi posizione;            Posizione di riposo: fino a 200+ km/h in posizione di riposo            Resistenza alla neve: Fino a 1.500 N/m2; a seconda della versione del localizzatore</p>			10.920.622,00
		<b>A RIPORTARE</b>			



N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			10.920.622,0 0
		<p>Tempo di conservazione del tracker: = 6 minuti; 3,5 minuti in media  Tolleranze di installazione: Nord Sud: ±50 mm;  Est-Ovest: palo standard ±40 mm; Palo guida ±28 mm;  Tolleranza altezza: ±45 mm;  Inclinazione della pila: ±1°;  Torsione: 15°  Pendenza del terreno: Pendenza max 15% in direzione longitudinale (Nord-Sud); disponibile anche max 20% opzionale Qualsiasi pendenza in direzione trasversale (Est-Ovest) [max 70% pendenza locale per gioco di rotazione] La deviazione locale dal profilo teorico del terreno è di ±150 mm  Metodo di installazione: Progettato per un montaggio facile e veloce; nessuna saldatura o perforazione richiesta in cantiere  Materiali: Acciaio da costruzione HDG e ZM; cuscinetti esenti da manutenzione; manutenzione triennale per la slew drive  Certificazioni/Conformità CE 2006/42/UE; Eurocodici EN1991-1-1/3/4; LV 2014/35/UE; EMC 2014/30/UE ; ISO9001-2015 e ISO 14001-2015; CEI 62817:2017  Garanzia:  Struttura della garanzia: 10 anni;  Guida, batterie ed elettronica: 5 anni;  Corrosione: 30 anni in ambiente atmosferico C2;  Possibilità di estensione della garanzia  Messa a terra: La struttura rotante è collegata alla terra tramite la sua pila motrice  Il tutto compreso ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte  N. 1440</p>	1.440,000		
		SOMMANO cad =	1.440,000	3.000,00	4.320.000,00
		<i>5) Totale Strutture, Pannelli Fotovoltaici e Inverter</i>			13.022.511,60
		<b>Cabine di Trasformazione e Cabine Utente</b>			
19		<p>NP_TRAFO_RESINA_1250KVA  F. e p.o. di Trasformatore MT in resina ECO+P da 1250 kVA 30 kV ±2x2,5% / 800 V, compreso il trasporto con apposito mezzo, lo scarico in loco ed ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.  N. 1</p>	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	48.838,03	48.838,03
20		<p>NP_TRAFO_RESINA_2000KVA  F. e p.o. di Trasformatore MT in resina ECO+P da 2000 kVA 30 kV ±2x2,5% / 800 V, compreso il trasporto con apposito mezzo, lo scarico in loco ed ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.  N. 2</p>	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	65.662,53	131.325,06
21		<p>NP_TRAFO_RESINA_2500KVA  F. e p.o. di Trasformatore MT in resina ECO+P da 2500 kVA 30 kV ±2x2,5% / 800 V, compreso il trasporto con apposito mezzo, lo scarico</p>			
		A RIPORTARE			15.420.785,0 9

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
22		<p style="text-align: center;"><b>RIPORTO</b></p> <p>in loco ed ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. N. 11</p>			15.420.785,09
		<p style="text-align: right;">SOMMANO cad =</p>	11,000	76.162,03	837.782,33
		<p>NP.CAB_TRASF_10,00 F. e p.o. di Cabine di Trasformazione, dim. (10,00x2,50*h.2,50), con struttura a pannelli prefabbricati e copertura piana in cemento armato vibrato, realizzata con gocciolatoio continuo, predisposta con adeguate pendenze per assicurare il displuvio delle acque meteoriche. I pannelli esterni saranno lisci fondo cassero ed internamente tirati a staggia meccanica. La copertura è impermeabilizzata, con membrana bitume polimero elastoplastometrico, armata con "tessuto non tessuto" di poliestere a filo continuo, imputrescente, isotropo, termofissato, applicata a caldo. Le sigillature interne, verranno eseguite con pasta siliconica grigia, adatta a fondi in calcestruzzo ad alta plasticità e resistenza. Per sigillature interne si intendono i giunti tra pannello e pannello e quelli tra pannello e tetto. Non verranno invece stuccati i giunti interni tra gli elementi della copertura, per creare dei giunti ventilati che evitano il formarsi di umidità all'interno della cabina. I giunti esterni tra gli elementi della copertura verranno stuccati all'estradosso della soletta prima della posa della guaina bituminosa. La predisposizione dei vani porta e dei vani griglie di aerazione standard, saranno secondo i disegni di unificazione ENEL e corredati di inserti filettati, per i successivi fissaggi dei serramenti stessi mediante bullonatura. La fondazione della cabina fornita è a vasca prefabbricata. Internamente con una profondità utile di 62 cm. Un innovativo sistema permette di essere usata anche come contenitore per l'olio in fuoriuscita dai trasformatori. I vari elementi che la compongono vengono idoneamente giuntati e sigillati con siliconi di alta qualità. E' compreso nella fornitura anche il pavimento di calpestio: in esso vengono realizzate le varie fonometrie necessarie per il passaggio dei cavi per gli allacciamenti dei quadri di M.T. B.T.</p> <p><b>Infissi ed Accessori:</b> n.1 Porta in resina isolante omologata ENEL, 1 ante, cm. 60 x 215h n.3 Porta in resina isolante omologata ENEL, 2 ante, cm. 120 x 215h n.2 Serratura FIAM omologata ENEL n.2 Serratura FIAM Locale utente / misure n.4 Griglia aerazione in resina isolante omologata ENEL, cm. 120 x 50h RO n.1 Plotta vtr 60x60 n.1 Aspiratore eolico in acciaio inox dotato di rete antinsetto n.1 Vasca di fondazione da 70 Cm n.1 Rete di terra interna comprensiva di n. 2 connettori in acciaio inox, annegati nel calcestruzzo e collegati all'armatura per consentire il collegamento inerno-esterno-Cartellonistica interne ed esterna.</p> <p><b>Forniture a capitolato DG2092 Ed. 3</b> n.3 Punto luce interno per locale ENEL (plafoniera, interruttore, Quadro AUX) n.1 Punto luce interno per locale MISURE (plafoniera ed interruttore) n.1 Impianto di terra interno con corda di rame e connettore in acciaio inox annegato nel getto di calcestruzzo della vasca di fondazione per collegamento all'impianto di terra esterno n.6 Copri cunicoli in fibrocemento (n.3 80X25X2 per aperture MT) n.2 Passo uomo nel pavimento per gestioni cavi, con plotta in vetroresina n.1 Passante a parete per allacciamenti temporanei</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			16.258.567,42

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			16.258.567,4 2
		n.1 Carpenteria metallica per supporto quadro BT n.1 Quadro RACK mod. DY3005 completo di quadro e servizi ausiliari DY3016/3 (ESCLUSO) n.2 Aspiratore eolico in acciaio inox dotato di rete antinsetto n.6 Serie di flange a tenuta stagna con frattura prestabilita annegate nella Il tutto compreso di trasporto e montaggio della stessa, che saranno eseguiti con attrezzature e mano d'opera specializzata. *Cabine di Trasformazione N. 14	14,000		
		SOMMANO cad =	14,000	40.056,98	560.797,72
23		1.1.1.1 Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il palleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m <sup>3</sup> , sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW *Cabine di Trasformazione ((11,00*3,50)*h. 0,70)*n. 14 *Cabine di Smistamento ((11,00*5,50)*h. 0,70)*n. 2	377,300		
		SOMMANO m <sup>3</sup> =	84,700		
			462,000	5,18	2.393,16
24		3.2.3 Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. *Cabine di Trasformazione (((11,00+3,50)*n. 2)*h. 0.20)*n. 14 *Cabine di Smistamento (((11,00+5,50)*n. 2)*h. 0.20)*n. 2	81,200		
		SOMMANO m <sup>2</sup> =	13,200		
			94,400	38,59	3.642,90
		<b>A RIPORTARE</b>			16.825.401,2 0

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			16.825.401,20
25		<p>3.2.4</p> <p>Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldato a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia.</p> <p>*Cabine di Trasformazione (((11,00*3,50)*Kg. 3.95)*n. 2)*n. 14</p> <p>*Cabine di Smistamento (((11,00*5,50)*Kg. 3.95)*n. 2)*n. 2</p>	4.258,100		
			955,900		
		SOMMANO kg =	5.214,000	3,45	17.988,30
26		<p>3.1.2.1</p> <p>Conglomerato cementizio per strutture in calcestruzzo armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104 ), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104 ); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.</p> <p>per opere in fondazione per lavori edili C25/30</p> <p>*Cabine di Trasformazione ((11,00*4,50)*h. 0,20)*n. 14</p> <p>*Cabine di Smistamento ((11,00*5,50)*h. 0,20)*n. 2</p>	138,600		
			24,200		
		SOMMANO m³ =	162,800	193,04	31.426,91
27		<p>1.2.4</p> <p>Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali.</p> <p>- per ogni m³ di materiale costipato</p> <p>*Cabine di Trasformazione (((0,50*3,50)*h. 0,50)*n. 2+((0,50*10,00)*h. 0,50)*n. 2)*n. 14</p> <p>*Cabine di Smistamento (((0,50*5,50)*h. 0,50)*n. 2+((0,50*10,00)*h. 0,50)*n. 2)*n. 2</p>	94,500		
			15,500		
		SOMMANO m³ =	110,000	4,83	531,30
28		<p>NP. CAB_SMISTAMENTO_1</p> <p>F. e p.o. di Cabine di Smistamento, dim. (10,00x4,50*h.2,50), con struttura a pannelli prefabbricati e copertura piana in cemento armato vibrato, realizzata con gocciolatoio continuo, predisposta con adeguate pendenze per assicurare il displuvio delle acque meteoriche. I pannelli esterni saranno lisci fondo cassero ed internamente tirati a staggia meccanica. La copertura è impermeabilizzata, con membrana bitume polimero elastoplastometrico, armata con "tessuto non tessuto" di poliestere a filo continuo, imputrescente, isotropo, termofissato,</p>			
		A RIPORTARE			16.875.347,71

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p align="center"><b>RIPORTO</b></p>			16.875.347,7
		<p>applicata a caldo. Le sigillature interne, verranno eseguite con pasta siliconica grigia, adatta a fondi in calcestruzzo ad alta plasticità e resistenza. Per sigillature interne si intendono i giunti tra pannello e pannello e quelli tra pannello e tetto. Non verranno invece stuccati i giunti interni tra gli elementi della copertura, per creare dei giunti ventilati che evitano il formarsi di umidità all'interno della cabina. I giunti esterni tra gli elementi della copertura verranno stuccati all'estradosso della soletta prima della posa della guaina bituminosa. La predisposizione dei vani porta e dei vani griglie di aerazione standard, saranno secondo i disegni di unificazione ENEL e corredati di inserti filettati, per i successivi fissaggi dei serramenti stessi mediante bullonatura. La fondazione della cabina fornita è a vasca prefabbricata. Internamente con una profondità utile di 62 cm. Un innovativo sistema permette di essere usata anche come contenitore per l'olio in fuoriuscita dai trasformatori. I vari elementi che la compongono vengono idoneamente giuntati e sigillati con siliconi di alta qualità. E' compreso nella fornitura anche il pavimento di calpestio: in esso vengono realizzate le varie fonometrie necessarie per il passaggio dei cavi per gli allacciamenti dei quadri di M.T. B.T., il trasporto, la posa in opera, cavi di apposita sezione per l'assemblaggio dei Q.BT, Q.MT e Ausiliari, esclusa manodopera per questi ultimi.</p>			1
		<p><b>Infissi ed Accessori:</b></p>			
		<p>n.2 Porte in resina isolante omologata ENEL, 2 ante, cm. 120 x 215 h</p>			
		<p>n.2 Serratura FIAM omologata ENEL</p>			
		<p>n.4 Griglia aerazione in resina isolante omologata ENEL, cm. 100 x 45 h RO</p>			
		<p>n.1 Plotta vtr 60x60</p>			
		<p>n.1 Aspiratore eolico in acciaio inox dotato di rete antinsetto</p>			
		<p>n.1 Vasca di fondazione da 70 cm</p>			
		<p>n.1 Rete di terra interna comprensiva di n. 2 connettori in acciaio inox, annegati nel calcestruzzo e collegati all'armatura per consentire il collegamento inerno-esterno-Cartellonistica interne ed esterna.</p>			
		<p><b>Forniture a capitolato DG2092 Ed. 3</b></p>			
		<p>n.3 Punto luce interno per locale ENEL (plafoniera, interruttore, Quadro AUX)</p>			
		<p>n.1 Impianto di terra interno con corda di rame e connettore in acciaio inox</p>			
		<p>annegato nel getto di calcestruzzo della vasca di fondazione per collegamento all'impianto di terra esterno</p>			
		<p>n.6 Copri cunicoli in fibrocemento (n.3 80X25X2 per aperture MT)</p>			
		<p>n.2 Passo uomo nel pavimento per gestioni cavi, con plotta in vetroresina</p>			
		<p>n.1 Passante a parete per allacciamenti temporanei</p>			
		<p>n.1 Carpenteria metallica per supporto quadro BT</p>			
		<p>n.1 Quadro RACK mod. DY3005 completo di quadro e servizi ausiliari DY3016/3 (ESCLUSO)</p>			
		<p>n.2 Aspiratore eolico in acciaio inox dotato di rete antinsetto</p>			
		<p>n.6 Serie di flange a tenuta stagna con frattura prestabilita annegate nella</p>			
		<p>Il tutto comprensivo di n.1 Quadri BT, Quadro Ausiliare e n. 3 Quadri MT, cavi di apposita sezione, collegamenti e quant'altro necessita per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p>			
		<p>*Cabina di Smistamento</p>			
		<p>N. 1</p>	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	167.388,00	167.388,00
		A RIPORTARE			17.042.735,7
					1

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
29		<p style="text-align: center;"><b>RIPORTO</b></p> <p>NP. CAB_SMISTAMENTO_2  F. e p.o. di Cabine di Smistamento, dim. (10,00x4,50*h.2,50), con struttura a pannelli prefabbricati e copertura piana in cemento armato vibrato, realizzata con gocciolatoio continuo, predisposta con adeguate pendenze per assicurare il displuvio delle acque meteoriche. I pannelli esterni saranno lisci fondo cassero ed internamente tirati a staggia meccanica. La copertura è impermeabilizzata, con membrana bitume polimero elastoplastometrico, armata con "tessuto non tessuto" di poliestere a filo continuo, imputrescente, isotropo, termofissato, applicata a caldo. Le sigillature interne, verranno eseguite con pasta siliconica grigia, adatta a fondi in calcestruzzo ad alta plasticità e resistenza. Per sigillature interne si intendono i giunti tra pannello e pannello e quelli tra pannello e tetto. Non verranno invece stuccati i giunti interni tra gli elementi della copertura, per creare dei giunti ventilati che evitano il formarsi di umidità all'interno della cabina. I giunti esterni tra gli elementi della copertura verranno stuccati all'estradosso della soletta prima della posa della guaina bituminosa. La predisposizione dei vani porta e dei vani griglie di aerazione standard, saranno secondo i disegni di unificazione ENEL e corredati di inserti filettati, per i successivi fissaggi dei serramenti stessi mediante bullonatura. La fondazione della cabina fornita è a vasca prefabbricata. Internamente con una profondità utile di 62 cm. Un innovativo sistema permette di essere usata anche come contenitore per l'olio in fuoriuscita dai trasformatori. I vari elementi che la compongono vengono idoneamente giuntati e sigillati con siliconi di alta qualità. E' compreso nella fornitura anche il pavimento di calpestio: in esso vengono realizzate le varie fonometrie necessarie per il passaggio dei cavi per gli allacciamenti dei quadri di M.T. B.T., il trasporto, la posa in opera, cavi di apposita sezione per l'assemblaggio dei Q.BT, Q.MT e Ausiliari, esclusa manodopera per questi ultimi.</p> <p><b>Infissi ed Accessori:</b>  n.2 Porte in resina isolante omologata ENEL, 2 ante, cm. 120 x 215 h  n.2 Serratura FIAM omologata ENEL  n.4 Griglia aerazione in resina isolante omologata ENEL, cm. 100 x 45 h RO  n.1 Plotta vtr 60x60  n.1 Aspiratore eolico in acciaio inox dotato di rete antinsetto  n.1 Vasca di fondazione da 70 cm  n.1 Rete di terra interna comprensiva di n. 2 connettori in acciaio inox, annegati nel calcestruzzo e collegati all'armatura per consentire il collegamento inerno-esterno-Cartellonistica interne ed esterna.</p> <p><b>Forniture a capitolato DG2092 Ed. 3</b>  n.3 Punto luce interno per locale ENEL (plafoniera, interruttore, Quadro AUX)  n.1 Impianto di terra interno con corda di rame e connettore in acciaio inox annegato nel getto di calcestruzzo della vasca di fondazione per collegamento all'impianto di terra esterno  n.6 Copri cunicoli in fibrocemento (n.3 80X25X2 per aperture MT)  n.2 Passo uomo nel pavimento per gestioni cavi, con plotta in vetroresina  n.1 Passante a parete per allacciamenti temporanei  n.1 Carpenteria metallica per supporto quadro BT  n.1 Quadro RACK mod. DY3005 completo di quadro e servizi ausiliari DY3016/3 (ESCLUSO)  n.2 Aspiratore eolico in acciaio inox dotato di rete antinsetto  n.6 Serie di flange a tenuta stagna con frattura prestabilita annegate nella</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			<p>17.042.735,7 1</p> <p style="text-align: right;">17.042.735,7 1</p>

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			17.042.735,7 1
		n.1 Quadri BT, n.1 Quadro Ausiliare n.6 Quadri MT *Cabina di Smistamento N. 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	225.058,68	225.058,68
30		NP. MODULI MT F. e p.o. di Moduli MT, compreso di trasporto e posizionamento all'interno della cabina di trasformazione e di quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. *Cabine di Trasformazione N. 14 * N. 2 *Protezione Trafo N. 14	28,000		
			14,000		
		SOMMANO cad =	42,000	13.060,54	548.542,68
31		NP.QUADRI BT F. e p.o. di Quadro BT, compreso di trasporto e posizionamento all'interno della cabina di trasformazione e di quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. *Cabine di Trasformazione N. 14	14,000		
		SOMMANO cad =	14,000	50.398,64	705.580,96
		<i>6) Totale Cabine di Trasformazione e Cabine Utente</i>			3.281.296,03
		<b>Cavi (Solare, Bassa Tensione e Media Tensione)</b>			
32		1.1.5.1 Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m <sup>3</sup> , sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW			
		A RIPORTARE			18.521.918,0 3

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			18.521.918,0 3
		*Terreno Agricolo (0,80*h. 1,40)*11772,00	13.184,640		
		SOMMANO m³ =	13.184,640	5,87	77.393,84
33		NP.SABBIA Fornitura e stesura di Sabbia lavata sul fondo degli scavi per formazione del piano di posa delle condotte, compreso l'eventuale rinfianco e copertura delle tubazioni, Compreso l'onere per il costipamento e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		*Terreno Agricolo (0,80*h. 0,40)*11772,00	3.767,040		
		SOMMANO m³ =	3.767,040	32,47	122.315,79
34		NP.NASTRO MONITORE Fornitura di Nastro segnaletico in polietilene di colore rosso con scritta "Attenzione Cavo Elettrico", della larghezza di cm. 10, compreso ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		m. 11772,00	11.772,000		
		SOMMANO m =	11.772,000	0,52	6.121,44
35		NP.PROT. MECCANICA F. e p.o. di Tegolino Protezione Meccanica in PVC resistente agli agenti chimici comunemente presenti nel terreno come acque saline, idrocarburi. I copricavi si presentano di colore grigio cenere e hanno spessore praticamente costante su tutta la sezione; le nervature devono distare almeno 20 mm dai bordi. I copricavi sono dotati di sistema di aggancio idoneo a superare le prove delle prescrizioni ENEL 4831. Tale sistema di aggancio deve essere realizzato senza elementi aggiuntivi e deve permettere una deviazione continua dell'asse di posa di almeno 30° mantenendo la sovrapposizione delle estremità dei due elementi contigui; nelle usuali condizioni di impiego con asse di posa rettilineo, la sovrapposizione deve essere compresa tra 50 e 60 mm. COLORE: grigio PESO: 1,4 / 1,55 kg DUREZZA: 90 / 98 shore A MATERIALE: PVC autoestinguente TEMPERATURA D'UTILIZZO: - 60° + 50° C CONDUCIBILITÀ TERMICA: 3,5 / 4 COMPORTAMENTO AL FUOCO: autoestinguente DIMENSIONE: Larg. 200 x Lung. 2050 Il tutto compreso di trasporto, scarico in cantiere, e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		5742,00	5.742,000		
		SOMMANO cad =	5.742,000	10,12	58.109,04
36		1.2.4 Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - per ogni m³ di materiale costipato			
		*Terreno Sterrato (0,80*h. 0,50)*11772,00	4.708,800		
		A RIPORTARE	4.708,800		18.785.858,1 4



N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	4.708,800		18.785.858,1
		SOMMANO m³ =	4.708,800	4,83	22.743,50 <sup>4</sup>
37		24.4.6.2 Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. tensione di utilizzo: Uo/U 2,5/5,0 kV DC. tensione di utilizzo: Uo/U 1,8/3,0 kV AC. temperatura di utilizzo: -40° / +105° per posa fissa. temperatura di utilizzo: -25° / +90° per posa mobile. temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. tensione di prova: 8 kV. sezione pari a 6 mm² *Cavo Rosso m. 105000,00 *Cavo Nero m. 105000,00	105.000,000 105.000,000		
		SOMMANO m =	210.000,000	2,18	457.800,00
38		C_ARE4R_1X300 MMQ. Fornitura di Cavo in alluminio ARE4R 0,6/1 KV 1X300 per esterno unipolare 1 Polo antifiamma nero, con conduttore in alluminio, isolato con polietilene reticolato di E4 (XLPE), sotto guaina di PVC qualità ST2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi. Corda di alluminio rigida, classe 2. Isolamento con miscela polietilene reticolato di E4 (XLPE). Guaina esterna con miscela di PVC di qualità ST2. Temperatura massima di esercizio 90° C, Temperatura minima di esercizio -15° C (in assenza di sollecitazioni, meccaniche), Interrato Temperatura massima di corto circuito 250° C. *Collegamento Inverter - Quadro BT Cabina di Trasformazione m. 12000,00*n. 3	36.000,000		
		SOMMANO m =	36.000,000	9,87	355.320,00
39		NP.ARE4R_0.6/1 KV (1X300) Posa in opera di Cavo in alluminio ARE4R 0,6/1 KV 1X300 per esterno unipolare 1 Polo antifiamma nero, con conduttore in alluminio, isolato con polietilene reticolato di E4 (XLPE), sotto guaina di PVC qualità ST2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi. Corda di alluminio rigida, classe 2. Isolamento con miscela polietilene reticolato di E4 (XLPE). Guaina esterna con miscela di PVC di qualità ST2. Temperatura massima di esercizio 90° C, Temperatura minima di esercizio -15° C (in assenza di sollecitazioni, meccaniche), Interrato Temperatura massima di corto circuito 250° C. *Collegamento Inverter - Quadro BT Cabina di Trasformazione m. 12000,00*n. 3	36.000,000		
		SOMMANO m =	36.000,000	6,12	220.320,00
40		C_ARE4H5E_18/30 (3X1X95) Fornitura di Cavo ARE4H5E 18/30 kV 3x1x95, del tipo unipolare con conduttore in alluminio, isolamento in polietilene reticolato (XLPE) a spessore ridotto, schermo a nastro di alluminio, guaina in polietilene (PE). Cavo dotato di barriera radiale e longitudinale all'acqua. Classe di reazione al fuoco: Fca <b>Costruzione:</b> Conduttore: corda rotonda, rigida, compatta di alluminio - Cl. 2(IEC 60228) Semiconduttore interno: miscela semiconduttiva estrusa Isolamento: miscela estrusa di polietilene reticolato (XLPE) Semiconduttore esterno: miscela semiconduttiva estrusa - non pelabile			
		A RIPORTARE			19.842.041,6 <sup>4</sup>

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			19.842.041,6 4
		Barriera longitudinale: nastro semiconduttivo"water blocking" Schermo e barriera radiale: nastro di alluminio con applicazione longitudinale (spessore nominale: 0,2 mm) Guaina: mescola diPolietilene estruso - Colore: rosso. <b>Caratteristiche funzionali:</b> Tensione nominale U0/U: 18/30 kV Temperatura max. di esercizio del conduttore:90°C Temperatura max. di cortocircuito del conduttore:250°C (max 5s) Temperatura max. di cortocircuito dello schermo:150°C Temperatura min. di posa:-25°C Sforzo max. di trazione sul conduttore durante l'installazione:50 N/mm2 Raggio min. di curvatura durante l'installazione: 14Dcavo <b>CARATTERISTICHE</b> <b>Caratteristiche costruttive</b> Materiale del conduttore: Alluminio Forma del conduttore: Corda rotonda, rigida e compatta Flessibilità del conduttore: Classe 2 secondo la IEC 60228 Materiale del semi-conduttore interno: Mescola semiconduttiva estrusa Isolamento: Mescola estrusa di polietilene (XLPE) Materiale del semi-conduttore esterno: Mescola semicond. estrusa-Non Pelabile Barriera longitudinale: Nastro semiconduttivo Water - Blocking Schermo: Nastro Alluminio-Barriera radiale all'acqua Guaina esterna: Mescola di PE estrusa Colore della guaina: esterna Rosso <b>Caratteristiche dimensionali</b> Sezione del conduttore del cavo: 95 mm <sup>2</sup> Numero di fasi: 1 Diametro nominale del conduttore del cavo: 11,5 mm Spessore minimo dell'isolante: 6,6 mm Spessore schermo: 200 µm Spessore nominale della guaina esterna: 2,0 mm Diametro esterno nominale del cavo: 33,9 mm <b>Caratteristiche elettriche</b> Tensione nominale Uo/U (Um): 18 / 30 (36) kV *Campo 1 (Tx1 - Tx2 - Tx3 - Cabina di smistamento C.1 - Tx1) m. 3874,00 *Campo 4 (Tx4 - Tx5 - Cabina di Smistamento C.1 - Tx4) m. 3007,00 <div style="text-align: right;">SOMMANO m =</div>			3.874,000 3.007,000 6.881,000
41		NP.ARE4H5E_18/30(3X1X95) Posa in opera di Cavo ARE4H5E 18/30 kV 3x1x95, del tipo unipolare con conduttore in alluminio, isolamento in polietilene reticolato (XLPE) a spessore ridotto, schermo a nastro di alluminio, guaina in polietilene (PE). Cavo dotato di barriera radiale e longitudinale all'acqua. Classe di reazione al fuoco: Fca <b>Costruzione:</b> Conduttore: corda rotonda, rigida, compatta di alluminio - Cl. 2(IEC 60228) Semiconduttore interno: mescola semiconduttiva estrusa Isolamento: mescola estrusa di polietilene reticolato (XLPE) Semiconduttore esterno: mescola semiconduttiva estrusa - non pelabile Barriera longitudinale: nastro semiconduttivo"water blocking" Schermo e barriera radiale: nastro di alluminio con applicazione longitudinale (spessore nominale: 0,2 mm) Guaina: mescola diPolietilene estruso - Colore: rosso.		36,51	251.225,31
		A RIPORTARE			20.093.266,9 5

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			20.093.266,9 5
		<b>Caratteristiche funzionali:</b> Tensione nominale U0/U: 18/30 kV Temperatura max. di esercizio del conduttore:90°C Temperatura max. di cortocircuito del conduttore:250°C (max 5s) Temperatura max. di cortocircuito dello schermo:150°C Temperatura min. di posa:-25°C Sforzo max. di trazione sul conduttore durante l'installazione:50 N/mm2 Raggio min. di curvatura durante l'installazione: 14Dcavo <b>CARATTERISTICHE</b> <b>Caratteristiche costruttive</b> Materiale del conduttore: Alluminio Forma del conduttore: Corda rotonda, rigida e compatta Flessibilità del conduttore: Classe 2 secondo la IEC 60228 Materiale del semi-conduttore interno: Mescola semiconduttiva estrusa Isolamento: Mescola estrusa di polietilene (XLPE) Materiale del semi-conduttore esterno: Mescola semicond. estrusa-Non Pelabile Barriera longitudinale: Nastro semiconduttivo Water - Blocking Schermo: Nastro Alluminio-Barriera radiale all'acqua Guaina esterna: Mescola di PE estrusa Colore della guaina: esterna Rosso <b>Caratteristiche dimensionali</b> Sezione del conduttore del cavo: 95 mm² Numero di fasi: 1 Diametro nominale del conduttore del cavo: 11,5 mm Spessore minimo dell'isolante: 6,6 mm Spessore schermo: 200 µm Spessore nominale della guaina esterna: 2,0 mm Diametro esterno nominale del cavo: 33,9 mm <b>Caratteristiche elettriche</b> Tensione nominale Uo/U (Um): 18 / 30 (36) kV *Campo 1 (Tx1 - Tx2 - Tx3 - Cabina di smistamento C.1 - Tx1) m. 3874,00 *Campo 4 (Tx4 - Tx5 - Cabina di Smistamento C.1 - Tx4) m. 3007,00 <div style="text-align: right;">SOMMANO m =</div>			3.874,000 3.007,000 6.881,000
42		C_ARE4H5E_18/30 (3X1X120) Fornitura di Cavo ARE4H5E 18/30 kV 3x1x120, del tipo unipolare con conduttore in alluminio, isolamento in polietilene reticolato (XLPE) a spessore ridotto, schermo a nastro di alluminio, guaina in polietilene (PE). Cavo dotato di barriera radiale e longitudinale all'acqua. Classe di reazione al fuoco: Fca <b>Costruzione:</b> Conduttore: corda rotonda, rigida, compatta di alluminio - Cl. 2(IEC 60228) Semiconduttore interno: mescola semiconduttiva estrusa Isolamento: mescola estrusa di polietilene reticolato (XLPE) Semiconduttore esterno: mescola semiconduttiva estrusa - non pelabile Barriera longitudinale: nastro semiconduttivo"water blocking" Schermo e barriera radiale: nastro di alluminio con applicazione longitudinale (spessore nominale: 0,2 mm) Guaina: mescola diPolietilene estruso - Colore: rosso. <b>Caratteristiche funzionali:</b> Tensione nominale U0/U: 18/30 kV Temperatura max. di esercizio del conduttore:90°C Temperatura max. di cortocircuito del conduttore:250°C (max 5s)		14,86	102.251,66
		A RIPORTARE			20.195.518,6 1

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p style="text-align: center;"><b>RIPORTO</b></p> <p>Temperatura max. di cortocircuito dello schermo: 150°C            Temperatura min. di posa: -25°C            Sforzo max. di trazione sul conduttore durante l'installazione: 50 N/mm<sup>2</sup>            Raggio min. di curvatura durante l'installazione: 14Dcavo</p> <p><b>CARATTERISTICHE</b>  <b>Caratteristiche costruttive</b>            Materiale del conduttore: Alluminio            Forma del conduttore: Corda rotonda, rigida e compatta            Flessibilità del conduttore: Classe 2 secondo la IEC 60228            Materiale del semi-conduttore interno: Mescola semiconduttiva estrusa            Isolamento: Mescola estrusa di polietilene (XLPE)            Materiale del semi-conduttore esterno: Mescola semicond. estrusa-Non Pelabile            Barriera longitudinale: Nastro semiconduttivo Water - Blocking            Schermo: Nastro Alluminio-Barriera radiale all'acqua            Guaina esterna: Mescola di PE estrusa            Colore della guaina: esterna Rosso</p> <p><b>Caratteristiche dimensionali</b>            Sezione del conduttore del cavo: 120 mm<sup>2</sup>            Numero di fasi: 1            Diametro nominale del conduttore del cavo: 13,1 mm            Spessore minimo dell'isolante: 6,4 mm            Spessore schermo: 200 µm            Spessore nominale della guaina esterna: 2,1 mm            Diametro esterno nominale del cavo: 35,4 mm</p> <p><b>Caratteristiche elettriche</b>            Tensione nominale U<sub>0</sub>/U (U<sub>m</sub>): 18 / 30 (36) kV            *Campo 2 (Tx6 - Tx7 - Tx8 - Cabina di Smistamento C.1 - Tx6)            m. 1714,00</p>			20.195.518,6 1
		<p>*Campo 3 (Tx9 - Tx10 - Tx11 - Cabina di Smistamento C.2 - Tx9)            m. 2185,00</p> <p>*Campo 3 (Tx12 - Tx13 - Tx14 - Cabina di Smistamento C.2 - Tx12)            m. 992,00</p>	1.714,000 2.185,000 992,000		
		SOMMANO m =	4.891,000	38,66	189.086,06
43		<p>NP.ARE4H5E_18/30(3X1X120)            Posa in opera di Cavo ARE4H5E 18/30 kV 3x1x120, del tipo unipolare con conduttore in alluminio, isolamento in polietilene reticolato (XLPE) a spessore ridotto, schermo a nastro di alluminio, guaina in polietilene (PE). Cavo dotato di barriera radiale e longitudinale all'acqua. Classe di reazione al fuoco: Fca</p> <p><b>Costruzione:</b>            Conduttore: corda rotonda, rigida, compatta di alluminio - Cl. 2(IEC 60228)            Semiconduttore interno: mescola semiconduttiva estrusa            Isolamento: mescola estrusa di polietilene reticolato (XLPE)            Semiconduttore esterno: mescola semiconduttiva estrusa - non pelabile            Barriera longitudinale: nastro semiconduttivo "water blocking"            Schermo e barriera radiale: nastro di alluminio con applicazione longitudinale (spessore nominale: 0,2 mm)            Guaina: mescola di Polietilene estruso - Colore: rosso.</p> <p><b>Caratteristiche funzionali:</b>            Tensione nominale U<sub>0</sub>/U: 18/30 kV            Temperatura max. di esercizio del conduttore: 90°C            Temperatura max. di cortocircuito del conduttore: 250°C (max 5s)</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			20.384.604,6 7

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			20.384.604,6 7
		Temperatura max. di cortocircuito dello schermo: 150°C Temperatura min. di posa: -25°C Sforzo max. di trazione sul conduttore durante l'installazione: 50 N/mm <sup>2</sup> Raggio min. di curvatura durante l'installazione: 14Dcavo <b>CARATTERISTICHE</b> <b>Caratteristiche costruttive</b> Materiale del conduttore: Alluminio Forma del conduttore: Corda rotonda, rigida e compatta Flessibilità del conduttore: Classe 2 secondo la IEC 60228 Materiale del semi-conduttore interno: Mescola semiconduttiva estrusa Isolamento: Mescola estrusa di polietilene (XLPE) Materiale del semi-conduttore esterno: Mescola semicond. estrusa-Non Pelabile Barriera longitudinale: Nastro semiconduttivo Water - Blocking Schermo: Nastro Alluminio-Barriera radiale all'acqua Guaina esterna: Mescola di PE estrusa Colore della guaina: esterna Rosso <b>Caratteristiche dimensionali</b> Sezione del conduttore del cavo: 120 mm <sup>2</sup> Numero di fasi: 1 Diametro nominale del conduttore del cavo: 13,1 mm Spessore minimo dell'isolante: 6,4 mm Spessore schermo: 200 µm Spessore nominale della guaina esterna: 2,1 mm Diametro esterno nominale del cavo: 35,4 mm <b>Caratteristiche elettriche</b> Tensione nominale U <sub>o</sub> /U (U <sub>m</sub> ): 18 / 30 (36) kV *Campo 2 (Tx6 - Tx7 - Tx8 - Cabina di smistamento - Tx6) m. 1714,00 *Campo 3 (Tx9 - Tx10 - Tx11 - Cabina di Smistamento - Tx9) m. 2185,00 *Campo 3 (Tx12 - Tx13 - Tx14 - Cabina di Smistamento - Tx12) m. 992,00 <div style="text-align: right;">SOMMANO m =</div>			4.891,000
44		<b>NP.TONDO_ACC_ZINCATO</b> F. e p.o. di Tondo in acciaio zincato, aventi le seguenti caratteristiche: Secondo DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2) Conforme ai requisiti della norma VDE 0185-305 (IEC 62305) RD 10 utilizzabile anche nel terreno Rivestimento zincato: = 350 g/m <sup>2</sup> (circa 50 µm nel valore medio) Il tutto compreso di morsetti e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. m. 7000,00 <div style="text-align: right;">SOMMANO m =</div>			72.680,26
					7.000,000
					7.000,000
					6,97
		<i>7) Totale Cavi (Solare, Bassa Tensione e Media Tensione)</i>			1.984.156,90
		<b>Impianto di Illuminazione</b>			
45		1.1.5.1 Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi			
		A RIPORTARE			20.506.074,9 3

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			20.506.074,9 3
		in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A.			
		in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m <sup>3</sup> , sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW			
		*Blocco Fondazione Pali ((1.10*0.60)*h. 0.65)*n. 139	59,631		
		*Posa Corrugato (0.30*6913,00)*h. 0,60	1.244,340		
		SOMMANO m <sup>3</sup> =	1.303,971	5,87	7.654,31
46		18.1.4.1 Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione prefabbricato in calcestruzzo con pozzetto incorporato per il sostegno dei pali di illuminazione con cavo di inghisaggio palo e pozzetto di distribuzione elettrica con fori di passaggio, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, lo scavo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 110 x 65 x 60 cm per pali fino a 8 m d'altezza N. 139	139,000		
		SOMMANO cad =	139,000	369,46	51.354,94
47		1.2.4 Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - per ogni m <sup>3</sup> di materiale costipato			
		*Posa Corrugato (0.30*6913,00)*h. 0,30	622,170		
		SOMMANO m <sup>3</sup> =	622,170	4,83	3.005,08
48		055037 [PREZZARIO DEI IMP. ELETT. 2023] Palo da lamiera in acciaio S235JR secondo UNI EN 40, stampato e saldato in longitudinale, zincato in vasche secondo UNI EN ISO 1461, troncoconico diritto a sezione circolare con Ø in sommità 60 mm, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in			
		A RIPORTARE			20.568.089,2 6

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			20.568.089,2 6
		cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, completo di asola per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura: Lunghezza 3.500 mm, altezza fuori terra 3.000 mm, Ø base 95 mm, spessore 3 mm N. 139	139,000		
		SOMMANO cad =	139,000	308,09	42.824,51
49		055041A [PREZZ. DEI IMP. ELETT. 2023] Sbraccio cilindrico ricurvo in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025, con innesto a bicchiere Ø 60 mm e attacco per armatura: Doppio - Altezza 1.000 mm, sporgenza 1.000 mm, raggio di curvatura 700 mm N. 139	139,000		
		SOMMANO cad =	139,000	210,08	29.201,12
50		18.2.8 Posa in opera a parete, di mensola per sostegno apparecchio di illuminazione, di qualsiasi sagomatura (diritta o curva) e peso compreso la muratura delle zanche con malta cementizia nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a qualsiasi altezza. *Cabine di Trasformazione N. 14 *Cabine di Smistamento N. 2	14,000		
			2,000		
		SOMMANO cad =	16,000	92,37	1.477,92
51		NP.PROIET_LED_150W F. e p.o. di Proiettore a LED ad alta efficienza, avente le seguenti caratteristiche: Consumo e Sorgente Luminosa 150 Watt Durata Esercizio > 20.000 Tipologia Led COB Numero di Led 1 Colore Luce Bianco Freddo / Bianco Caldo Temperatura Colore 6000K / 3000K Intensità luminosa 15000 Lumen Tensione di Alimentazione AC 220V 50/60Hz Materiale Alluminio Pressofuso / Vetro Temperatura di Esercizio -30°C +45°C Grado di Protezione IP66 Il tutto compreso ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. N. 139 * n. 2	278,000		
		SOMMANO cad =	278,000	75,75	21.058,50
52		NP.PROIET_LED_300W F. e p.o. di Proiettore a LED ad alta efficienza, avente le seguenti caratteristiche: Consumo e Sorgente Luminosa 300 Watt Durata Esercizio > 20.000 Tipologia Led COB Numero di Led 1 Colore Luce Bianco Freddo / Bianco Caldo Temperatura Colore 6000K / 3000K Intensità luminosa 15000 Lumen Tensione di Alimentazione AC 220V 50/60Hz Materiale Alluminio Pressofuso / Vetro			
		A RIPORTARE			20.662.651,3 1

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			20.662.651,3 1
		Temperatura di Esercizio -30°C +45°C Grado di Protezione IP66 Il tutto compreso ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. *Cabine di Trasformazione N. 14 *Cabine di Smistamento N. 2	14,000 2,000		
		SOMMANO cad =	16,000	91,60	1.465,60
53		6.4.2.3 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN) (0.40*0.40)*kg. 11,5*n. 139	255,760		
		SOMMANO kg =	255,760	5,42	1.386,22
54		14.3.17.19 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 2x6mm <sup>2</sup> m. 7600,00	7.600,000		
		SOMMANO m =	7.600,000	5,90	44.840,00
55		18.7.2.3 Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=63mm m. 7600,00	7.600,000		
		SOMMANO m =	7.600,000	5,19	39.444,00
56		NP.SABBIA Fornitura e stesura di Sabbia lavata sul fondo degli scavi per formazione del piano di posa delle condotte, compreso l'eventuale rinfianco e copertura delle tubazioni, Compreso l'onere per il costipamento e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. *Posa Corrugato (0.30*6913,00)*h. 0,30	622,170		
		SOMMANO m <sup>3</sup> =	622,170	32,47	20.201,86
		A RIPORTARE			20.769.988,9 9



N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			20.769.988,9 9
		<i>8) Totale Impianto di Illuminazione</i>			263.914,06
57		<p><b>Impianto di Videosorveglianza</b></p> <p>NP.VIDEOSORVEGLIANZA  Fornitura e montaggio di sistema videosorveglianza composto da:  - N. 278 Telecamere a colori digitale (DSP) ad alta risoluzione giorno/notte, filtro infrarossi rimovibile, controllo locale e remoto di bilanciamento del bianco, controllo esposizione, controllo automatico o manuale dell'otturatore elettronico, fino a 100.000 rilevazioni al secondo, BLC (Back Light Compensation), AGC (Gain Control), WDR Level, modo giorno/notte, DSS (fino a 128x), configurazione della rilevazione di movimento e delle zone di "privacy", ottica integrata varifocal autoiris asferica giorno/notte 2,8-12 mm, sistema di illuminazione integrato, 6 Superled a 850 nm, funzione "IR Compensation", angolo di illuminazione 17°, custodia termoplastica interno/esterno grado di protezione IP 66 con staffa orientabile su 3 assi, segnalazione esterna a led di stato normale o Motion Detector, alimentazione 24 V c.a./ 12 V c.c.: Risoluzione massima 1.920 × 1.080, led infrarossi integrati;  - N. 16 Telecamere a colori digitale (DSP) per videosorveglianza tipo "Speed Dome" giorno/notte da esterno, sensore CMOS 1/2,8", risoluzione 256 linee, ottica integrata tipo autofocus con zoom ottico 30X, sensibilità 0,025 lux a colori e 0,01 lux in b/n, ottica motorizzata con rotazione orizzontale 400°, configurazione della rilevazione di movimento e di 16 zone di "privacy", comunicazione RS 485 multiprotocollo, 7 ingressi per allarmi e 2 uscite, in contenitore di alluminio pressofuso grado di protezione IP 66/67 per fissaggio a soffitto, alimentazione 48 V c.c. con alimentatore 23 Vc.a. incluso, compresa l'attivazione dell'impianto  - N. 3 videoregistratori DVR con disco rigido da 2 Tb con visione notturna, funzionamento in locale e via internet con software di analisi video antintrusione.  Il tutto compreso di cavi di apposita sezione, monitureria e quant'altro necessita per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.  N. 1</p>	1,000		
		SOMMANO acorpo =	1,000	166.643,76	166.643,76
		<i>9) Totale Impianto di Videosorveglianza</i>			166.643,76
58		<p><b>Impianto Antintrusione a Microonda</b></p> <p>NP.BARR_MIC_50M  F. e p.o. di Barriera a microonde Digitale con antenna parabolica e analisi "Fuzzy Logic" del segnale d'intrusione per portate fino a 500 m con banda X e K, con 16 canali di codifica. Uscite a relè separate per intrusione, manomissione e guasto. Segnalatore preventivo di batteria interna esausta, test intelligente con disattivazione automatica in caso di guasto o esaurimento della batteria stessa.  CARATTERISTICHE TECNICHE: Linea seriale 485 per gestione software Locale/Remota. N. 02 ingressi bilanciati supplementari, per raccolta altri sensori. Test, Stand-by, sincronismo. Strumento di</p>			
		A RIPORTARE			20.936.632,7 5

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p style="text-align: center;"><b>RIPORTO</b></p> <p>puntamento, taratura e walk-test incorporato. Interfaccia per la raccolta allarmi su bus seriale (RS485) oppure è possibile equipaggiarlo con modulo IP-DOORWAY-S per la raccolta allarmi over IP e allo stesso tempo alimentarlo con Power Over Ethernet.</p> <p>Il tutto compreso di Coppia di pali (h 1200mm Ø 60mm), scatole (185x230x100mm) di derivazione in acciaio inox. Peso: 10 Kg., N.2 Trasformatore 220/19V - 30 VA con fusibile autoripristinante, Interfaccia IP PoE Standard 802.3af in grado di rendere IP tutti i sensori e le barriere digitali CIAS, generatore di sincronismo su linea seriale 485 per distanze TX superiori ai 10 m o per casi particolari, e di ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>Portata 50 m - banda X. Con utilizzo di parabola da 10 cm. N. 31</p>			20.936.632,75
		SOMMANO cad =	31,000	4.381,48	135.825,88
59		<p>NP.BARR_MIC_80M</p> <p>F. e p.o. di Barriera a microonde Digitale con antenna parabolica e analisi "Fuzzy Logic" del segnale d'intrusione per portate fino a 500 m con banda X e K, con 16 canali di codifica. Uscite a relè separate per intrusione, manomissione e guasto. Segnalatore preventivo di batteria interna esausta, test intelligente con disattivazione automatica in caso di guasto o esaurimento della batteria stessa.</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE: Linea seriale 485 per gestione software Locale/Remota. N. 02 ingressi bilanciati supplementari, per raccolta altri sensori. Test, Stand-by, sincronismo. Strumento di puntamento, taratura e walk-test incorporato. Interfaccia per la raccolta allarmi su bus seriale (RS485) oppure è possibile equipaggiarlo con modulo IP-DOORWAY-S per la raccolta allarmi over IP e allo stesso tempo alimentarlo con Power Over Ethernet.</p> <p>Il tutto compreso di Coppia di pali (h 1200mm Ø 60mm), scatole (185x230x100mm) di derivazione in acciaio inox. Peso: 10 Kg., N.2 Trasformatori 220/19V - 30 VA con fusibile autoripristinante, interfaccia IP PoE Standard 802.3af in grado di rendere IP tutti i sensori e le barriere digitali CIAS, generatore di sincronismo su linea seriale 485 per distanze TX superiori ai 10 m o per casi particolari, e di ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>Portata 80 m - banda X. Con utilizzo di parabola da 20 cm. N. 16</p>			
60		<p>NP.BARR_MIC_120M</p> <p>F. e p.o. di Barriera a microonde Digitale con antenna parabolica e analisi "Fuzzy Logic" del segnale d'intrusione per portate fino a 500 m con banda X e K, con 16 canali di codifica. Uscite a relè separate per intrusione, manomissione e guasto. Segnalatore preventivo di batteria interna esausta, test intelligente con disattivazione automatica in caso di guasto o esaurimento della batteria stessa.</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE: Linea seriale 485 per gestione software Locale/Remota. N. 02 ingressi bilanciati supplementari, per raccolta altri sensori. Test, Stand-by, sincronismo. Strumento di puntamento, taratura e walk-test incorporato. Interfaccia per la raccolta allarmi su bus seriale (RS485) oppure è possibile equipaggiarlo con modulo IP-DOORWAY-S per la raccolta allarmi over IP e allo stesso tempo alimentarlo con Power Over Ethernet.</p> <p>Il tutto compreso di Coppia di pali (h 1200mm Ø 60mm), scatole (185x230x100mm) di derivazione in acciaio inox. Peso: 10 Kg.,</p>			
		A RIPORTARE			21.143.473,03

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			21.143.473,0 3
		interfaccia IP PoE Standard 802.3af in grado di rendere IP tutti i sensori e le barriere digitali CIAS, generatore di sincronismo su linea seriale 485 per distanze TX superiori ai 10 m o per casi particolari, e di ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Portata 120 m - banda X. Con utilizzo di parabola da 20 cm. N. 11	11,000		
		SOMMANO cad =	11,000	4.890,01	53.790,11
61		<b>NP.BARR_MIC_200M</b> F. e p.o. di Barriera a microonde Digitale con antenna parabolica e analisi "Fuzzy Logic" del segnale d'intrusione per portate fino a 500 m con banda X e K, con 16 canali di codifica. Uscite a relè separate per intrusione, manomissione e guasto. Segnalatore preventivo di batteria interna esausta, test intelligente con disattivazione automatica in caso di guasto o esaurimento della batteria stessa. <b>CARATTERISTICHE TECNICHE:</b> Linea seriale 485 per gestione software Locale/Remota. N. 02 ingressi bilanciati supplementari, per raccolta altri sensori. Test, Stand-by, sincronismo. Strumento di puntamento, taratura e walk-test incorporato. Interfaccia per la raccolta allarmi su bus seriale (RS485) oppure è possibile equipaggiarlo con modulo IP-DOORWAY-S per la raccolta allarmi over IP e allo stesso tempo alimentarlo con Power Over Ethernet. Il tutto compreso di Coppia di pali (h 1200mm Ø 60mm), scatole (185x230x100mm) di derivazione in acciaio inox. Peso: 10 Kg., N.2 Trasformatori 220/19V - 30 VA con fusibile autoripristinante, Interfaccia IP PoE Standard 802.3af in grado di rendere IP tutti i sensori e le barriere digitali CIAS, generatore di sincronismo su linea seriale 485 per distanze TX superiori ai 10 m o per casi particolari, e di ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Portata 200 m - banda X. Con utilizzo di parabola da 20 cm. N. 28	28,000		
		SOMMANO cad =	28,000	5.094,94	142.658,32
		<i>10) Totale Impianto Antintrusione a Microonda</i>			403.288,71
		<b>Impianto di Sicurezza Perimetrale a Cavo Microfonico</b>			
62		<b>NP.PROT_PERIM.</b> F. e p.o. di sistema di protezione perimetrale, tipo APACHE FIBER, con rilevazione a fibra ottica adatto alla rilevazione delle intrusioni su recinzione, con tecnologia optofonica per la rilevazione dei tentativi di intrusione tipici di uno scavalco, di un taglio o di uno sfondamento della recinzione. Il tutto compreso ogni altro onere e magistero necessari per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. *Recinzione *Campo 1 m. 1630,00 *Campo 2 m. 1301,00 *Campo 3 m. 1741,00 *Campo 4	1.630,000		
			1.301,000		
			1.741,000		
		<b>A RIPORTARE</b>	4.672,000		21.339.921,4 6

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	4.672,000		21.339.921,4
		m. 2241,00	2.241,000		6
		SOMMANO m =	6.913,000	15,69	108.464,97
		<i>11) Totale Impianto di Sicurezza Perimetrale a Cavo Microfonico</i>			108.464,97
		<i>1) Totale IMPIANTO FOTOVOLTAICO</i>			21.448.386,43
		<b>CONNESSIONE IMPIANTO</b>			
		<b>Opere in Media Tensione</b>			
63		NP.OPERE_MT F. e p.o. di Opere in MT per il collegamento dell'impianto alla SSE utente, il tutto compreso di ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. *Collegamento Impianto a SSE Utente N. 1	1,000		
		SOMMANO acorpo =	1,000	1.200.000,00	1.200.000,00
		<i>1) Totale Opere in Media Tensione</i>			1.200.000,00
		<b>Opere in Alta Tensione</b>			
64		NP.OPERE_AT F. e p.o. do Opere in AT per collegamento alla RTN, il tutto compreso di ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. *Collegamento alla RTN N. 1	1,000		
		SOMMANO acorpo =	1,000	1.500.000,00	1.500.000,00
		<i>2) Totale Opere in Alta Tensione</i>			1.500.000,00
		<b>Oneri di Connessione</b>			
65		ONERI DI CONNESSIONE <b>Codice Pratica: 202000643 - Comune di RAMACCA (CT)</b> <b>Preventivo di connessione</b> *Oneri di Connessione €. 450000,00*0,0738	33.210,000		
		SOMMANO acorpo =	33.210,000	1,00	33.210,00
		A RIPORTARE			24.181.596,4
					3

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			24.181.596,4 3
		<i>3) Totale Oneri di Connessione</i>			<i>33.210,00</i>
		<i>2) Totale CONNESSIONE IMPIANTO</i>			<i>2.733.210,00</i>
		<i>1) Totale LAVORIA MISURA, A CORPO, IN ECONOMIA</i>			<b><i>24.181.596,43</i></b>
		A RIPORTARE			24.181.596,4 3

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			24.181.596,4
		<b>OPERE PROVVISORIALI DI SICUREZZA</b>			3
		<b>Opere Provvisoriali</b>			
66		<p>26.1.26</p> <p>Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,20. Sono compresi:</p> <p>l'uso per tutta la durata dei lavori al fine di assicurare una gestione del cantiere in sicurezza; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 14, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50;</p> <p>l'infissione nel terreno per un profondità non inferiore a cm 50 del tondo di ferro;</p> <p>le legature per ogni tondo di ferro con filo zincato del diametro minimo di mm 1,4 posto alla base, in mezzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione;</p> <p>tappo di protezione in PVC "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro;</p> <p>la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee;</p> <p>compreso lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori.</p> <p>*Recinzione</p> <p>*Campo 1 m. 1630,00*h. 1,50</p> <p>*Campo 2 m. 1301,00*h. 1,50</p> <p>*Campo 3 m. 1741,00*h. 1,50</p> <p>*Campo 4 m. 2241,00*h. 1,50</p>	2.445,000		
			1.951,500		
			2.611,500		
			3.361,500		
		SOMMANO m² =	10.369,500	14,14	146.624,73
67		<p>26.1.30</p> <p>Cancello in pannelli di lamiera zincata ondulata o grecata fornito e posto in opera per accesso di cantiere, costituito da idoneo telaio a tubi e giunti. Sono compresi:</p> <p>l'uso per tutta la durata dei lavori, dei montanti in tubi e giunti, di ante adeguatamente assemblate ai telai perimetrali completi di controventature metalliche, il tutto trattato con vernici antiruggine; le opere da fabbro e le ferramenta necessarie;</p> <p>il sistema di fermo delle ante sia in posizione di massima apertura che di chiusura;</p> <p>la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee;</p> <p>lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. tutti i materiali costituenti il cancello sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurato a metro quadrato di cancello, per l'intera durata dei lavori.</p> <p>*Cancello (6.00 * h. 2.00)*n. 6</p>	72,000		
		SOMMANO m² =	72,000	50,26	3.618,72
		A RIPORTARE			24.331.839,8
					8

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			24.331.839,8 8
		<i>1) Totale</i>			<i>150.243,45</i>
		<i>1) Totale Opere Provvisionali</i>			<i>150.243,45</i>
		<b>Segnaletica</b>			
68		<p>26.3.2.1            Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, fomit e posti in opera. Sono compresi:            l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori;            i sostegni per i segnali;            la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza;            l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.            varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 50,00 x 70,00            N. 65</p>	65,000		
		SOMMANO cad =	65,000	61,02	3.966,30
69		<p>26.3.4            Lampeggiante da cantiere a led di colore giallo o rosso con alimentazione a batterie ricaricabili, emissione luminosa a 360°, fornito e posto in opera. Sono compresi:            l'uso per la durata della fase che prevede il lampeggiante al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori;            la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza;            l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del lampeggiante. Per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.            N. 12</p>	12,000		
		SOMMANO cad =	12,000	35,61	427,32
70		<p>26.3.5            Semaforo a 2 luci orientabili, una rossa ed una verde. Lampade a 24 V 70 W. Diametro delle luci 140 mm. Corpo in materiale plastico autoestinguente. Completo di supporti per il fissaggio. Per le funzioni di semaforo, necessitano due batterie da 24 V, e la centralina di comando, che provvede a temporizzare, lampeggiare, ed invertire. Sono compresi:            l'uso per la durata della fase che prevede l'impianto semaforico al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori;            la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; la ricarica delle batterie;            l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto semaforico. Misurato per</p>			
		A RIPORTARE			24.336.233,5 0

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			24.336.233,50
		ogni mese di utilizzo, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. - per ogni mese di impiego *Mesi previsti per la realizzaizone N.24 N. 24 mesi * N. 2	48,000		
		SOMMANO cad =	48,000	53,27	2.556,96
		<i>1) Totale</i>			6.950,58
		<i>2) Totale Segnaletica</i>			6.950,58
		<b>Dispositivi di Protezione Individuale</b>			
71		26.6.1 Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. N. 270	270,000		
		SOMMANO cad =	270,000	11,51	3.107,70
72		26.6.5 Maschera di protezione contro le polveri a norma UNI EN 149 classe FFP2 (polveri solide, anche nocive) fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. N. 270	270,000		
		SOMMANO cad =	270,000	0,95	256,50
73		26.6.6 Maschera di protezione contro le polveri non nocive fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo mensile. N. 270* n. 2	540,000		
		SOMMANO cad =	540,000	1,18	637,20
74		26.6.8 Guanti di protezione dal freddo, con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed			
		A RIPORTARE			24.342.791,86



N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			24.342.791,8 6
		agli strappi, rischi per il freddo con resistenza al freddo convettivo e da contatto, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo al paio. N. 270 *n. 2	540,000		
		SOMMANO cad =	540,000	2,70	1.458,00
75		26.6.10.1 Guanti dielettrici in lattice naturale, categoria III di rischio, marchio di conformità, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo mensile al paio. con tensione massima di utilizzo 1000 V N. 270 * n. 2	540,000		
		SOMMANO cad =	540,000	4,06	2.192,40
76		26.6.10.2 Guanti dielettrici in lattice naturale, categoria III di rischio, marchio di conformità, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo mensile al paio. con tensione massima di utilizzo 7500 V N. 20 * n. 2	40,000		
		SOMMANO cad =	40,000	6,22	248,80
77		26.6.10.3 Guanti dielettrici in lattice naturale, categoria III di rischio, marchio di conformità, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo mensile al paio. con tensione massima di utilizzo 17000 V N. 10 * n. 2	20,000		
		SOMMANO cad =	20,000	7,45	149,00
78		26.6.11 Tuta ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, completa di due tasche, due taschini, tasca posteriore, porta metro e zip coperta, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del			
		A RIPORTARE			24.346.840,0 6

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			24.346.840,06
		dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. N. 270	270,000		
		SOMMANO cad =	270,000	40,61	10.964,70
79		26.6.12 Giubbotto ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, in misto cotone-poliestere, completo di due taschini superiori con chiusura a bottoni ricoperti, polsini regolabili con bottoni a pressione, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. N. 270	270,000		
		SOMMANO cad =	270,000	81,21	21.926,70
80		26.6.14 Cuffia antirumore ad alto potere isolante, con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352/01 fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. N. 50 *n. 2	100,000		
		SOMMANO cad =	100,000	18,95	1.895,00
81		<b>SCARPE ANTINFORTUNISTICHE</b> Scarpe antinfortunistiche con suola in poliuretano antiscivolo, con puntale in acciaio e lamina antiforo, così come da Normativa UNI EN ISO 20346:2014 N. 260* n. 2	520,000		
		SOMMANO cad =	520,000	90,00	46.800,00
		<i>1) Totale</i>			<i>89.636,00</i>
		<i>3) Totale Dispositivi di Protezione Individuale</i>			<i>89.636,00</i>
		<b>Locali di Servizio e Baraccamenti</b>			
82		26.7.1.1 Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, collegato alla messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di m			
		<b>A RIPORTARE</b>			24.428.426,46

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			24.428.426,4 6
		1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego *Mesi previsti per la realizzaione N.24 N. 01 mese * N. 04 Locali igienici	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	424,36	1.697,44
83		26.7.1.2 Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, collegato alla messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di m 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. - Uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo *Mesi previsti per la realizzaione N.24 N. 23 mese * N. 04 Locali igienici	92,000		
		SOMMANO cad =	92,000	148,89	13.697,88
84		26.7.2.1 Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego *Mesi previsti per la realizzaione N.24 N. 01 mese * N. 04 Locali spogliatoi	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	539,41	2.157,64
85		26.7.2.2 Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo *Mesi previsti per la realizzaione N.24 N. 23 mesi * N. 04 Locali spogliatoi	92,000		
		SOMMANO cad =	92,000	263,95	24.283,40
86		26.7.3.1 Locale mensa delle dimensioni approssimative di m 6,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente			
		A RIPORTARE			24.470.262,8 2

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			24.470.262,8 2
		coibentato, completo di impianto elettrico e idrico, dei necessari tavoli, panche e apparecchi scaldavivande, pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego *Mesi previsti per la realizzazione N.24 N. 01 mese * N. 02 Locali Mensa	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	668,00	1.336,00
87		26.7.3.2 Locale mensa delle dimensioni approssimative di m 6,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico e idrico, dei necessari tavoli, panche e apparecchi scaldavivande, pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo *Mesi previsti per la realizzazione N.24 N. 23 mesi * N. 02 Locali mensa	46,000		
		SOMMANO cad =	46,000	392,53	18.056,38
88		26.7.5.1 Locale servizi di cantiere (riunioni di coordinamento, formazione ed informazione, ecc.) delle dimensioni approssimative di m 6,00 x 2,40 x 2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, dei necessari tavoli, sedie e armadi, pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo; uno per ogni 10 addetti.  per il primo mese d'impiego *Mesi previsti per la realizzazione N.24 N. 01 mese * N. 02 Locali Servizi Cantiere	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	683,56	1.367,12
89		26.7.5.2 Locale servizi di cantiere (riunioni di coordinamento, formazione ed informazione, ecc.) delle dimensioni approssimative di m 6,00 x 2,40 x 2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, dei necessari tavoli, sedie e armadi, pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo; uno per ogni 10 addetti.  per ogni mese successivo al primo *Mesi previsti per la realizzazione N.24 N. 23 mesi x N. 02 Locali Servizi Cantiere	46,000		
		<b>A RIPORTARE</b>	46,000		24.491.022,3 2

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	46,000		24.491.022,3
		SOMMANO cad =	46,000	415,50	19.113,00 <sup>2</sup>
90		26.7.6.1 Box in lamiera ad uso materiali pericolosi e speciali della larghezza approssimativa di m 2,50, costituito da struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Lunghezza da m. 4,30 a 5,20.			
		per il primo mese d'impiego *Mesi previsti per la realizzaione N.24 N. 01 mese * N. 04 Locali Deposito	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	242,40	969,60
91		26.7.6.2 Box in lamiera ad uso materiali pericolosi e speciali della larghezza approssimativa di m 2,50, costituito da struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Lunghezza da m. 4,30 a 5,20.			
		per ogni mese successivo al primo *Mesi previsti per la realizzaione N.24 N. 23 mesi * N. 04 Locali deposito	92,000		
		SOMMANO cad =	92,000	12,67	1.165,64
92		26.7.7 Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità conforme alla norma UNI EN 16194, dotato di due serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del WC, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione, la pulizia e sanficazione interna ed esterna (n. 4 pulizie mensili) con acqua calda (100 °C) e ad alta pressione (70 ATM) ed i relativi materiali di consumo, reintegro carta igienica; aspirazione reflui e trasporto presso depuratore autorizzato; assicurazione R.C.T , assistenza e manutenzione. Compreso i formulari per il trasporto e oneri di smaltimento dei bottini presso gli impianti autorizzati. Valutato al mese o frazione di mese per tutta la durata del cantiere.			
		- per ogni mese d'impiego *Mesi previsti per la realizzaione N.24 N. 24 mese * N. 04 Locali Deposito	96,000		
		SOMMANO cad =	96,000	670,86	64.402,56
		<i>1) Totale</i>			<i>148.246,66</i>
		<i>4) Totale Locali di Servizio e Baraccamenti</i>			<i>148.246,66</i>
		A RIPORTARE			24.576.673,1 <sup>2</sup>

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			24.576.673,1
		<i>2) Totale OPERE PROVVISORIALI DI SICUREZZA</i>			<b>395.076,69</b> <sup>2</sup>
		A RIPORTARE			24.576.673,1 <sup>2</sup>

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
LAVORI A MISURA, A CORPO, IN ECONOMIA	1			24.181.596,43
IMPIANTO FOTOVOLTAICO	1		21.448.386,43	
Opere di Mitigazione	1	980.761,00		
Opere Idrauliche	2	196.267,50		
Cancelli e Recinzione	4	306.825,50		
Viabilità di Campo	5	734.256,40		
Strutture, Pannelli Fotovoltaici e Inverter	6	13.022.511,60		
Cabine di Trasformazione e Cabine Utente	8	3.281.296,03		
Cavi (Solare, Bassa Tensione e Media Tensione)	14	1.984.156,90		
Impianto di Illuminazione	20	263.914,06		
Impianto di Videosorveglianza	24	166.643,76		
Impianto Antintrusione a Microonda	24	403.288,71		
Impianto di Sicurezza Perimetrale a Cavo Microfonico	26	108.464,97		
CONNESSIONE IMPIANTO	27		2.733.210,00	
Opere in Media Tensione	27	1.200.000,00		
Opere in Alta Tensione	27	1.500.000,00		
Oneri di Connessione	27	33.210,00		
OPERE PROVVISORIALI DI SICUREZZA	29			395.076,69
Opere Provvisoriali	29		150.243,45	
Segnaletica	30		6.950,58	
Dispositivi di Protezione Individuale	31		89.636,00	
Locali di Servizio e Baraccamenti	33		148.246,66	
 SOMMANO I LAVORI				€ 24.576.673,12
Oneri speciali di sicurezza, già inclusi nei lavori (1,607527% sui lavori)			395.076,69	
a detrarre			395.076,69	€ 395.076,69
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso				€ 24.181.596,43
 <b>SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE</b>				
Spse Generali			492.000,00	
 TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE			492.000,00	€ 492.000,00
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI</b>				<b>€ 25.068.673,12</b>

li 23/02/2024

IL PROGETTISTA