



REGIONE SICILIA

CITTA' METROPOLITANA DI PALERMO

LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI TRAPANI

Località Impianto

PROGETTO: COMUNE DI GIBELLINA (TP) CONTRADA MAGIONE
COMUNE DI MONREALE (PA) CONTRADE SPIZZECA, PARRINO E TORRETTA
COMUNI DI GIBELLINA (TP)-POGGIOREALE (TP) CONTRADA ABITA DI SOPRA

Località Connessione

COMUNE DI GIBELLINA (TP) CONTRADA CASUZZE

Località Area di produzione Idrogeno

COMUNI DI GIBELLINA (TP)-POGGIOREALE (TP) CONTRADA ABITA DI SOPRA

Oggetto:

PROGETTO DEFINITIVO

Realizzazione impianto agro-fotovoltaico denominato "S&P 9" con
potenza di picco 110.271 kWp e potenza nominale 100.000,00 kW
con annessa produzione di Idrogeno

CODICE ELABORATO:

PROPONENTE	TIPOLOGIA DOCUMENTO	PROGRESSIVO	REV
SP9	REL	015	01

EPD = ELABORATO DEL PROGETTO DIGITALE; REL = RELAZIONE; IST
ADD = ALTRA DOCUMENTAZIONE; = ISTANZA

DATA:

21/12/2022

ELABORATO: SP9REL015_01-SeP_9-IMPIANTO-IT-
CME-COMPUTO METRICO
ESTIMATIVO

Rev.	Data Rev.	Data Rev.
00	22/01/2022	
01	21/12/2022	

TAV:

REL015

PAGINE:

16

PROGETTISTI:

Ing. Sapienza Angelo



Ing. Rizzuto Vincenzo



SPAZIO RISERVATO PER LE APPROVAZIONI

SOCIETA':

S&P 9 S.R.L.

SICILIA E PROGRESSO

sede legale: Corso dei Mille 312, 90047 Partinico (PA)

C.F.: 06974380823 tel.: 0919865917 - fax: 0918902855

email: sviluppousep9@gmail.com

pec: sviluppousep9@pec.it



00.900
20.500.900
37.032.000
36.987.800
56.908



Comune di

Provincia di

Computo metrico estimativo

LAVORI

Nuovo lavoro

COMMITTENTE S&P 9 srl
IMPRESA

CONTRATTO
N° Repertorio

del

Progettista Sicilia e Progresso srl

IL TECNICO

Data 19/01/2023



Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
1 AN_003 (M)	Fornitura e posa in opera di sistema ad inseguimento tracking, come di seguito analizzato: - fornitura strutture sostegno moduli fotovoltaici monoassiali est ovest- fornitura sistema software di controllo e gestione trackers- fornitura sistema hardware per azionamento trackers							
	INSTALLAZIONE STRUTTURA					0,00		
	MAGIONE	20,187				20,19		
	SPIZZECA	43,778				43,78		
	PARRINO	18,981				18,98		
	TORRETTA	24,549				24,55		
	ABITA DI SOPRA	2,775				2,78		
	Sommano MWp					110,28	155.000,00	17.093.400,00
2 AN_002 (M)	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio polycrystallino, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con carichi resistenti fino a 5,4 kN/m². Scatola di connessione piatta IP 65, con 3 diodi di by-pass, completa di cavo e connettori multicontact mc Ttype con segno + e -. Numero di celle per modulo: 72. Dimensioni della cella: 156,75x156,75 mm². tensione massima di sistema SKII: 1500 Vdc. tensione a vuoto (Voc): 40 V. tensione a massima potenza (Vmmp): 32,9 V. Corrente di cortocircuito (Isc): 9,85 A. Corrente a massima potenza (Inimp): 9,28 A. Caratteristiche termiche: NOCT: 44 °C, TKIsc: 0,005%/K, TK Voc:-0,29%/K. Connettore mc Type4. Classe di protezione: II. tolleranza sulla potenza di picco (solo positiva): 0/+3%. Certificazione: IEC 61215. Resa della cella fotovoltaica: ≥14,9%. Decadimento sulla potenza di picco: ≤ 20% in 25 anni. Garanzia sul prodotto 10 anni o superiore. Dimensione modulo: 1995x992x35 mm . Compreso l'assemblaggio delle strutture e delle stringhe. Potenza 590 Wp							
	MODULI FOTOVOLTAICI					0,00		
	MAGIONE (Np=voce(1)(2)(NumeroParti))	20,187				20,19		
	SPIZZECA (Np=voce(1)(3)(NumeroParti))	43,778				43,78		
	PARRINO (Np=voce(1)(4)(NumeroParti))	18,981				18,98		
	TORRETTA (Np=voce(1)(4)(NumeroParti))	18,981				18,98		
	ABITA DI SOPRA (Np=voce(1)(6)(NumeroParti))	2,775				2,78		
	Sommano MWp					104,71	292.931,12	30.672.817,58
3 AN_001-mod1 (M)	Preparazione del terreno per la posa delle strutture dell'impianto fotovoltaico, compresi:- il taglio e l'asportazione di piante, arbusti, basso bosco, vegetazione in genere;- il livellamento del terreno tramite il riutilizzo dei materiali di scavo per la realizzazione di colmate o rilevati nell'ambito del cantiere, compreso altresì il carico sul mezzo e il trasporto all'interno dell'area di cantiere; - la compattazione con adatto macchinario del piano di posa delle strutture, compresa la fornitura dell'acqua o l'essiccamento occorrente e compresa, altresì, la formazione delle gradonature occorrenti.							
	AREA DI IMPIANTO					0,00		
A RIPORTARE								47.766.217,58

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	R I P O R T O							47.766.217,58 €
4 AN_045 (M)	MAGIONE	47,390				47,39		
	SPIZZECA	77,490				77,49		
	PARRINO	55,240				55,24		
	TORRETA	64,260				64,26		
	ABITA DI SOPRA	9,400				9,40		
	STAZIONE DI CONNESSIONE RETE - UTENTE	26,000				26,00		
	Sommano Ha					279,78	850,00	237.813,00
	Trasporto e conferimento a discarica autorizzata di materiali provenienti da lavori di movimento terra, compreso carico sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni effettuato con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per trasporti fino a 10 km							
	Trasporto e conferimento a discarica autorizzata Sommano mc		5364,000			5364,00		
						5364,00	9,42	50.528,88
5 AN_046 (M)	Esecuzione indagini per prelievo campioni terreni Terre e Rocce da Scavo , per verifica aggressività terreni e analisi chimiche sui suoli ante operam- Approntamento ed installazione sul primo foro di attrezzatura per sondaggi a rotazione;- analisi chimiche su campioni di terreno ai sensi del DPR 120/17 (Normativa Terre e Rocce da Scavo) - allegato 4 - tab 4.1 - set minimale (arsenico,cadmio, cobalto , nichel, piombo, rame, zinco, mercurio, Idrocarburi C>12, Cromo Totale, Cromo VI, Amianto);- analisi dell'eluato da test di cessione ai sensi del DM 05/02/98, su campioni di terreno interessati dagli scavi;- analisi aggressività terreni su campioni di terreno/ verifica del grado di zincatura dei pali infissi: Conducibilità elettrica a 20°C, buffer capacity alkalinity KS 4,3, buffer capacity acidity KB 7,0, sulfate reducing bacteria, chloride, PH, salinity, sulphates, total dissolved solids (TDS) @ 105°, skeleton, Humidity @ 105°;- analisi di monitoraggio ambientale su campioni di suolo ante operam: tessitura, scheletro, granulometria, umidità relativa, PH, Carbonio organico % , Carbonati Totali, Calcare attivo,Capacità di scambio cationico (CSC) , cloruri, fosforo assimilabile, potassio scambiabile, metalli pesanti (Cd, Co, Cr, Mn, Ni, Pb, Cu, Zn, As) (345,00 E) + carica batterica totale (25,00 E)							
	Esecuzione indagini per prelievo campioni terreni Terre e Rocce da Scavo , per verifica aggressività terreni e analisi chimiche sui suoli ante operam AREA DI IMPIANTO					0,00		
	MAGIONE	47,390				47,39		
	SPIZZECA	77,490				77,49		
	PARRINO	55,240				55,24		
	TORRETA	64,260				64,26		
	ABITA DI SOPRA	9,400				9,40		
	A R I P O R T A R E							48.054.559,46

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	R I P O R T O							48.054.559,46 €
6 AN_04 (M)	STAZIONE DI CONNESSIONE RETE - UTENTE Sommano Ha	26,000				26,00		
	Fornitura e posa in opera di gruppo di conversione trifase (inverter). Range di tensione FV, MPPT (Umpp): 600- 1500V. Ripple di tensione CC (Upp): < 10% . Dispositivo di separazione CC: sezionatore o dispositivo elettronico Electronic Solar Switch. Varistori controllati termicamente. Monitoraggio della dispersione di terra. Protezione contro l'inversione di polarità: diodo di cortocircuito. tensione nominale CA (Uca, nom):800V. Frequenza nominale CA (fca, nom): 50Hz.Resistenza ai cortocircuiti, regolazione corrente. Collegamento alla rete: morsetto CA. Grado di rendimento:99%. Grado di protezione: IP65. Display integrato. Garanzia sul prodotto 5 anni.					279,78	69,39	19.413,93
	INVERTER MAGIONE (Np=10*1,8) SPIZZECA (Np=20*1,8) PARRINO (Np=10*1,8) TORRETTA (Np=11*1,8) ABITA DI SOPRA (Np=2*1,8) Sommano MWp	18,000 36,000 18,000 19,800 3,600				18,00 36,00 18,00 19,80 3,60		
						95,40	75.000,00	7.155.000,00
7 AN_006 (M)	Fornitura e posa in opera di sistema di accumulo di energia elettrica costituito da accumulo elettrochimico composto da gruppi di batterie, calcolato sul fabbisogno giornaliero di 1.6 MWh, di cui : 0.4MW/1.4MWh (@BOL and 100%SOC) utilizzanti la tecnologia sodio nickel-cloruro; 1.6MW/2.6MWh (@BOL and 100%SOC) utilizzanti la tecnologia a Ioni di litio. La potenza di 1,6 MW sarà ottenuta con n° 4 blocchi di batterie agli Ioni di litio da 400 KW ciascuna che conterrà circa 260 moduli batteria base, con collegamentiserie/parallelo mentre la potenza da 0,4 MW sarà ottenuta con n° 2 blocchi/container da 200 kW cadauno composti da 192 moduli batteria a ioni di litio (0,4 MW). I moduli batterie avranno le seguenti caratteristiche: Vn= 48 V, In=50A, 2400Wp e 3650 Wh di storage. L'energia totale immagazzinabile dal dispositivo dovrà essere quindi pari almeno a 4 MWh. Compresi gli oneri per la connessione del sistema alla rete della struttura e tutti gli accessori utili al montaggio come i cavi tipo FG16(O)R16, nonché di ogni altro onere o magistero per rendere l'opera funzionante secondo la regola dell'arte.							
	STORAGE MAGIONE (Np=10*1,6) SPIZZECA (Np=20*1,6) PARRINO (Np=10*1,6) TORRETTA (Np=11*1,6) ABITA DI SOPRA (Np=2*1,6) Sommano MWh	16,000 32,000 16,000 17,600 3,200				16,00 32,00 16,00 17,60 3,20		
						84,80	150.000,00	12.720.000,00
	A R I P O R T A R E							67.948.973,39

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	R I P O R T O							67.948.973,39 €
8 AN_07 (M)	Fornitura e posa in opera di stazione Utente 120 MVA composta da: - SEZIONE AT 220 kV;- Quadro di protezione stazione AT;- N. 2 trasformatori di tensione trifase AT/MT 220/30 kV - P=60 MVA, raffreddamento ONAN: circolazione naturale olio e naturale aria, Predisposizione ONAF;- locale utente;- box utente;e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte							
	STAZIONE DI CONNESSIONE - UTENTE	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	350.000,00	350.000,00
9 AN_017 (M)	Opere di connessione alla rete lato utente: Linea MT interrata							
	CAVIDOTTI MT - INTERNI							
	MAGIONE	845,000				845,00		
	SPIZZECA	1820,000				1820,00		
	PARRINO	1250,000				1250,00		
	TORRETTA	765,000				765,00		
	ABITA DI SOPRA	450,000				450,00		
	CAVIDOTTI MT ESTERNI	21150,000				21150,00		
	Sommano ml					26280,00	65,00	1.708.200,00
10 AN_13 (M)	Processo di Commissioning consistente nell'esecuzione di tutti i test e i collaudi necessari a verificare il AN_015 corretto funzionamento dei sistemi installati. Tra questi si elencano i più importanti: verifica dei livelli di tensione e corrente, verifica dei dispositivi di protezione e della messa a terra, verifica di isolamento dei circuiti elettrici, test di accensione, spegnimento e mancanza della rete del distributore.							
	COMMISSIONING	5,000				5,00		
	Sommano cad					5,00	100.000,00	500.000,00
11 AN_008 (M)	Messa a dimora di arbusti autoctoni da vivaio (a radice nuda, in zolla, in contenitore multiforo, in fitocella), aventi altezza minima compresa tra 1,2 e 2,00 m, previa formazione di buca con mezzi manuali o meccanici di dimensioni prossime al volume radicale per la radice nuda o dimensioni doppie nel caso di fitocelle, vasetti o pani di terra. S'intendono inclusi: la fornitura di piantine arbustive, l'allontanamento dei materiali di risulta dello scavo se non idonei; il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, etc. nella parte superiore del ricoprimento, non a contatto con le radici della pianta; il rinalzo con terreno vegetale con eventuale invito per la raccolta d'acqua o l'opposto a seconda delle condizioni pedoclimatiche della stazione; la pacciamatura in							
	A R I P O R T A R E							70.507.173,39

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	R I P O R T O							70.507.173,39 €
	<p>genere con dischi o biofeltri ad elevata compattezza o strato di corteccia di resinose per evitare il soffocamento e la concorrenza derivanti dalle specie erbacee. Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>MAGIONE (Np=0+5,74) 5,740 5,74 SPIZZECA (Np=14,29+11,66) 25,950 25,95 PARRINO (Np=12,45+5,35) 17,800 17,80 TORRETTA (Np=17,92+5,75) 23,670 23,67 ABITA DI SOPRA (Np=0,9+3,2) 4,100 4,10</p> <p>Sommano Ha 77,26 22.000,00 1.699.720,00</p>							
12 AN_23 (M)	<p>Forniture e posa in opera di Impianto di irrigazione, con tubazione in PP del tipo ala gocciolante autocompensante, installato su struttura in acciaio zincato, compreso di sistema di sollevamento e ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>MAGIONE 6,310 6,31 SPIZZECA (Np=14,29+12,83) 27,120 27,12 PARRINO (Np=12,45+5,88) 18,330 18,33 TORRETTA (Np=22,54+7,68) 30,220 30,22 ABITA DI SOPRA 0,900 0,90</p> <p>Sommano Ha 82,88 8.800,00 729.344,00</p>							
13 AN_009 (M)	<p>Fornitura e posa in opera di opere in ferro lavorato in profilati scatolari per cancelli, ringhiere, parapetti, AN_003 serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi sezione e forma, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, tappi di chiusura ecc. Sono compresi e compensati nel prezzo: le opere di fondazione complete di scavo, getti di calcestruzzo e armature di ferro per la posa dei cancelli; le saldature e relative molature, tagli, sfridi, opere provvisorie occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare; la fornitura di due ordini di filo spinato zincato; la fornitura di rete-griglia a maglia sciolta romboidale mm. 50x50 zincata e plastificata, filo Ø mm. 2,5 colore verde muschio, peso Kg 0,90/mq; la fornitura di saetta a L 25x25x3 h. 150 cm in ferro plastificato verde per palo per recinzione; la fornitura di palo a T 35X35X4 h 300cm da recinzione in ferro plastificato verde; zincatura di opere in ferro di qualsiasi tipo e dimensioni con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di 450°C previa preparazione delle superfici mediante decapaggio, sciacquatura, ecc. per carpenteria leggera; verniciatura con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto, data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p>							
	A R I P O R T A R E							72.936.237,39

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	R I P O R T O							72.936.237,39 €
14 AN_12 (M)	RECINZIONI E CANCELLI MAGIONE SPIZZECA PARRINO TORRETTA ABITA DI SOPRA Sommano m	6468,000 8366,000 7701,000 9156,000 2856,000				6468,00 8366,00 7701,00 9156,00 2856,00 34547,00	30,00	1.036.410,00
	Realizzazione di deposito e Control Room con strutture in cemento armato precompresso e in muratura di laterizio avente superficie complessiva di 400m2. La realizzazione comprende:- Scavo di fondazione: bisogna considerare uno scavo minimo di 300 metri cubi per lo sterro delle fondazioni; - Getto di calcestruzzo per la realizzazione delle fondazioni e della pavimentazione (sempre in calcestruzzo lavorato), inclusa la manodopera;- Struttura prefabbricate in cemento armato precompresso per travi, pilastri ed elementi di tamponamento, con trasporto e posa in opera;- Copertura realizzata con capriate reticolate all'inglese in acciaio e in lamiera grecata coibentata, con grondaia e allacciamento alla fogna per lo smaltimento delle acque bianche;- Tamponature interne realizzate con divisori dello spessore totale compreso tra 8 e 12,5 cm, eseguiti con intelaiatura metallica in lamierino zincato dello spessore di 6/10 di mm; rivestimento sulle due facce con lastre di gesso dello spessore non inferiore a 13 mm, fissato alla struttura metallica con viti autoperforanti; giunzioni finite con sigillatura eseguita con idoneo composto ed armate con nastro di fibra di vetro; il tutto compreso l'onere della formazione dei vani porta, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte in conformità alle indicazioni delle case produttrici, già pronto per la tinteggiatura;- Impianto idrico ed elettrico sia interno che esterno; - Infissi;Compreso piazzale per parcheggio e baia di carico/scarico merci, recinzioni, cancelli. Sono altresì compresi e compensati nel prezzo noleggi, trasporti, minuterie e accessori di fissaggio, sigillature, coibentazioni e quanto altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.							
15 AN_014 (M)	CONTROL ROMM, DEPOSITO E RICOVERO MEZZI, AREA PARCHEGGIO Sommano cad	4,000				4,00 4,00	250.000,00	1.000.000,00
	F.C. di Sistema di Videosorveglianza costituito da N.336 telecamere TVCC tipo fisso Day-Night, per visione diurna e notturna, con illuminatore a IR, ogni 40 m circa (93 lotto Nord e 237 lotto Sud);La telecamera sarà di tipo fisso, resistente alle intemperie con immagine di qualità Full HD e una sensibilità elevata, più stabilizzazione dell'immagine e tecnologia Advanced IR e dovrà garantire un basso livello di disturbo persino in condizioni di scarsa luminosità; dovrà inoltre disporre di tecnologie di analisi dei video per consentire operazioni di videosorveglianza basate su regole stabilite dall'utente.La telecamera dovrà vedere in condizioni di completa oscurità, grazie							
	A R I P O R T A R E							74.972.647,39

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	R I P O R T O							74.972.647,39 €
16 AN_015 (M)	all'uso di illuminazione IR (a infrarossi) integrata per acquisire oggetti vicini e lontani senza sovraesposizione. È richiesto uno stabilizzatore dell'immagine per fornire immagini stabili per riprese più nitide, essendo montata su un'asta pertanto soggetta a vibrazioni. La telecamera dovrà essere specificatamente progettata per un uso esterno 24 ore su 24, con temperature comprese tra -30°C e +50°C è conforme allo standard IP66 per la resistenza all'acqua e alla polvere. Sono compresi e compensati nel prezzo: Staffe di montaggio su palo, Monitor LCD Videoregistratore NVR, Software PC, Software Smartphone, Disco rigido HDD, Scheda di memoria Micro SD, PC Desktop, Corrugato Silvyn Rill PA6, Connettore industriale RJ45 Cat. 6A, Cavo Ethernet Etherliner FD P Cat.6 4x2xAWG26/19. Compreso e compensato nel prezzo i noleggi, i trasporti, minuterie e attrezzature per il fissaggio, le lavorazioni accessorie e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.							
	VIDEOSORVEGLIANZA, TVCC, ALLARMI Sommano corpo	5,000				5,00 5,00	450.000,00	2.250.000,00
	Fornitura e posa in opera di sistema di monitoraggio e acquisizione dati da PC o da quadro sinottico attraverso interfaccia RS485/232 o tramite porta ethernet, con possibilità di utilizzo di modem GSM/ISDN, composto da centrale di gestione e controllo completo di pannello gestione dati energia. La voce comprende: ingressi analogici ed digitali per sensori temperatura, irraggiamento; display LCD, con tastiera, adatto a gestire gli inverter dell'impianto; compresa l'interfaccia RS485/232 per comunicazione tra gli inverter, comunicazione inverter/sistema di acquisizione dati, comunicazione sistema acquisizione dati/ PC o sinottico interfaccia RS485/232 centrale; dispositivi elettronici per interfaccia del calcolatore fiscale completo di ogni accessorio da installare in prossimità del contatore per la misurazione dell'energia prodotta. La centrale di controllo, per la visualizzazione di dati di produzione energetica ed il telecontrollo, deve essere completa di software per PC o palmare e di antenna USB. La centrale deve poter essere collegata localmente (via radio o via cavo RS485) e in remoto con interfaccia GSM collegata al PC. Incluso ogni accessorio, il montaggio, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, nonché ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono inoltre comprese tutte le assistenze murarie ed i ripristini per dare l'impianto finito.							
	INTERNET Sommano cad	5,000				5,00 5,00	30.000,00	150.000,00
17 AN_19	Messa a dimora di arbusti autoctoni da vivaio (a radice nuda, in zolla, in contenitore multiforo, in							
	A R I P O R T A R E							77.372.647,39

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	R I P O R T O							77.372.647,39 €
(M)	<p>fitocella), aventi altezza minima compresa tra 2,00 e 2,50 m, previa formazione di buca con mezzi manuali o meccanici di dimensioni prossime al volume radicale per la radice nuda o dimensioni doppie nel caso di fitocelle, vasetti o pani di terra. S'intendono inclusi: la fornitura di piantine arbustive, l'allontanamento dei materiali di risulta dello scavo se non idonei; il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, etc. nella parte superiore del ricoprimento, non a contatto con le radici della pianta; il rinalzo con terreno vegetale con eventuale invito per la raccolta d'acqua o l'opposto a seconda delle condizioni pedoclimatiche della stazione; la pacciamatura in genere con dischi o biofeltri ad elevata compattezza o strato di corteccia di resinose per evitare il soffocamento e la concorrenza derivanti dalle specie erbacee. Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>							
	MAGIONE (Np=voce(13)(2)(NumeroParti)/3)	2156,000				2156,00		
	SPIZZECA (Np=voce(13)(3)(NumeroParti)/3)	2788,667				2788,67		
	PARRINO (Np=voce(13)(4)(NumeroParti)/3)	2567,000				2567,00		
	TORRETTA (Np=voce(13)(5)(NumeroParti)/3)	3052,000				3052,00		
	ABITA DI SOPRA (Np=voce(13)(6)(NumeroParti)/3)	952,000				952,00		
	Sommano ml					11515,67	35,00	403.048,45
18 AN_016 (M)	<p>Allestimento e predisposizione del cantiere attrezzato, adeguato all'opera da realizzarsi, compreso il trasporto e la posa delle baracche (baracca degli operai, baracca riscaldata uso ufficio e servizi igienici) e di tutte le attrezzature necessarie, la formazione di recinzione a protezione del cantiere eseguita a norma di legge, il picchettamento ed il tracciamento delle opere, con tutti i mezzi, strumenti e mano d'opera che si rendessero necessari. Sono compresi gli oneri per la fornitura di energia elettrica e acqua occorrenti al funzionamento del cantiere, l'esecuzione della segnaletica conforme alle attuali norme infortunistiche, per la segnalazione e l'illuminazione diurna e notturna del cantiere, per il mantenimento del cantiere durante tutta la durata dei lavori, lo smantellamento del cantiere e pulizia finale prima della consegna, il carico ed il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta alle discariche autorizzate, oltre a quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Compresi nel prezzo tutti gli oneri, adempimenti, lavorazioni, allestimenti, e quant'altro occorra per adempiere a tutte le prescrizioni contenute nel piano per la sicurezza redatto a carico della Ditta committente, il tutto nel rispetto della normativa attualmente vigente in materia di sicurezza nei cantieri. Nel prezzo sono comprese anche tutte le opere provvisorie di sicurezza quali DPI, dotazioni antincendio (estintori), cassetta pronto soccorso, ecc. per la realizzazione di ogni lavorazione.</p>							
	CONTAINER, WC, OPERE DI SICUREZZA DI CANTIERE E VIABILITA' DI CANTIERE	5,000				5,00		
	A R I P O R T A R E							77.775.695,84

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	R I P O R T O							77.775.695,84 €
	Sommano cad					5,00	150.000,00	750.000,00
19 AN_22 (M)	Fornitura e posa in opera di seminativo, l'aratura, l'erpicarura, la semina e la concimazione il tutto realizzato con l'uso attrezzi meccanici e compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.							
	MAGIONE	17,400				17,40		
	SPIZZECA	13,390				13,39		
	PARRINO	6,380				6,38		
	TORRETTA	7,310				7,31		
	ABITA DI SOPRA	0,700				0,70		
	Sommano Ha					45,18	1.500,00	67.770,00
20 AN_21 (M)	Fornitura, trasporto e posa in opera di sistema drenante interrato, con tubazione in Pead o PP strutturato a doppia parete, interna lisci e esterna corrugata, non in pressione il tutto. Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte							
	MAGIONE (Np=#cells(1000021;"NumeroParti")#)	47,390				47,39		
	SPIZZECA (Np=#cells(1000022;"NumeroParti")#)	77,490				77,49		
	PARRINO (Np=#cells(1000114;"NumeroParti")#)	55,240				55,24		
	TORRETTA (Np=#cells(1000023;"NumeroParti")#)	9,400				9,40		
	ABITA DI SOPRA (Np=#cells(1000023;"NumeroParti")#)	9,400				9,40		
	Sommano Ha					198,92	4.600,00	915.032,00
21 AN_011 (M)	F.C. di Sistema di monitoraggio ambientale costituito da: stazione meteo per rilievi ambientali specifica per pannelli fotovoltaici completa di accessori. Sistema professionale di monitoraggio dei parametri ambientali per il controllo dell'efficienza dei pannelli fotovoltaici. Per controllare direzione e velocità del vento, temperatura a contatto dei pannelli, e radiazione solare. Ogni kit è composto da:- DATALOGGER WEB SERVER TMF100 Terminale Multifunzione uscita 4-20Am oppure 0-2volt;- 3x SCHEDE INTERFACCIA;- SENSORE TEMPERATURA A CONTATTO modello: TT Temperatura in acciaio per modulo (PT100);- PIRANOMETRO LPPYRA03 BL AC Piranometro classe 2 (4-20mA);- ANEMOMETRO DAVIS 6410;- paleria, supporti sensori, cavi sensori, e varieCaratteristiche del datalogger TMF100: un terminale programmabile con 25 I/O configurabili, 3 porte seriali, 2 USB, memoria interna a partire da 32MB + 4GB esterna estraibile (chiave USB opzionale), ampio display e comoda tastiera, bassissimo consumo(<1W).L'unità terminale modello TMF100 rappresenta quanto di più tecnologico e versatile vi possa essere nel mercato dei terminali di campo programmabili, per applicazioni industriali ed ambientali. Estremamente compatto e funzionale, racchiude in							
	A R I P O R T A R E							79.508.497,84

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	R I P O R T O							79.508.497,84 €
	<p>un piccolo contenitore a barra DIN tutta le funzionalità necessarie per fare del TMF100 un vero e proprio strumento per misure e comandi in campo direttamente interfacciabile anche via Web. TMF100 è realizzato con tecnologia RISC 16bit con sistema operativo multitasking Embedded Linux ed è dotato di: ampio display, doppia porta di comunicazione seriale RS232 o RS485 isolate a 3kVA, doppia porta USB. TMF100 dispone inoltre di memoria interna a partire da 32MB e Web Server Integrato per applicazioni Web-Oriented. Disponendo di un elevato numero di I/O analogici e digitali (fino a 60), TMF100 è lo strumento ideale per sistemi di telecontrollo, monitoraggio e acquisizione dati.L'unità è stata progettata per essere funzionale in un range esteso di temperatura (da - 30 a + 70°C) e con un ridottissimo consumo di corrente (< 1W). Si presta ottimamente quindi ad applicazioni dove per motivi di sicurezza o per impossibilità, non si può disporre di alimentazione primaria di rete. Facile da installare grazie al sistema di aggancio a barraDin e facile da programmare localmente e da remoto per mezzo di una web-page dedicata. La disponibilità del sistema operativo Embedded Linux on- board, permette di realizzare applicativi embedded per le più svariate esigenze. Supporta integralmente il protocollo TCP-IP, Http, ed il trasferimento dati via FTP. Il piranometro LPPYRA03 BL AC è un Piranometro di Seconda Classe secondo ISO9060. Completo di livella per la messa in piano, presa volante a 4 poli M12 e Rapporto di Taratura. Sensibilità tipica 10uV/(W/m2).I piranometri LP PYRA 03 misurano l'irradiazione solare globale nel campo spettrale 0.3µm ÷ 3µm.Consente di misurare la sola componente diffusa della radiazione solare. I piranometri hanno una sensibilità di: 10 mV kW • m-2.Ogni piranometro è tarato singolarmente con riferibilità al WRR (World Radiometric Reference) ed è accompagnato da Rapporto di Taratura.Sono strumenti robusti, affidabili, previsti per sopportare le avverse condizioni climatiche, sono adatti per installazioni in campo.Il sensore per la misura della temperatura TT è costituito da una termoresistenza al Platino Pt100 (100Ω@0°C) sensibile alle variazioni di temperatura secondo la curva di risposta riportata nelle norme DIN 43760. La variazione di resistenza della Pt100 viene trasformata in un segnale elettrico naturale con collegamento a quattro fili oppure in un segnale elettrico normalizzato in corrente o in tensione che varia in modo lineare con la temperatura. La termoresistenza è fissata all'interno di un tubicino in acciaio inox che la protegge completamente da agenti corrosivi garantendo nel contempo la massima sensibilità alle variazioni di temperatura. Una seconda copertura in rame per l'utilizzo in acqua, impedisce la formazione di alghe e mitili. Il sensore è realizzato in conformità agli standard WMO (World Meteorological Organization). Accuratezza ≤ 0,1°C.L'anemometro 6410 include i sensori sia per la velocità che per la direzione del vento. Fatti con componenti robusti capaci di resistere ad uragani di vento, sono tuttavia sensibili ad una leggera brezza. Include cuscinetti sigillati per una lunga durata. La precisione di queste unità sono state verificate in galleria del vento. Registra la velocità fino a 250km all'ora.Wind Speed: Wind</p>							
	A R I P O R T A R E							79.508.497,84

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	RIPORTO							79.508.497,84 €
	<p>cups and magnetic switch Wind Direction: Wind vane and potentiometerAttached Cable Length: 40' (12 m)Cable Type: 4-conductor, 26 AWGConnector: Modular connector (RJ-11) Maximum Cable Length: 240' (73 m)MaterialWind Vane and Control Head: UV-resistant ABSWind Cups: PolycarbonateAnemometer Arm: Black-anodized aluminumDimensions (length x width x height): 15.0' x 1.5' x 18.0' (381 mm x 38 mm x 457 mm)Weight: 1 lbs. 4 oz. (1.332 kg)Sensor OutputWind DirectionDisplay Resolution: 16 points (22.5°) on compass rose, 1° in numeric displayAccuracy: ±4°Update Interval: 2.5 to 3 seconds (depending on transmitter ID)In opzione:- Kit alimentazione solare-Kit modulo GPRS-Kit Box stagno da esterno con serrature e supporti-Pluviometro 400mm2 in acciaioCompreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte</p>							
	SISTEMA DI MONITORAGGIO	5,000				5,00		
	Sommano cad					5,00	120.000,00	600.000,00
22 AN_24 (M)	<p>Fornitura e posa in opera di un impianto di produzione di Idrogeno, compreso tutte le opere, costruzioni e atterzzature utili effettuare la produzione di idrogeno, come di seguito elencate: • Serbatoi di stoccaggio acqua • Trasformatore AC/DC • Elettrolizzatori compresivi di ausiliari e separatori di gas • Serbatoi di stoccaggio a bassa pressione (20 bar) • Compressori multistadio • Serbatoi di accumulo ad alta pressione • Opere civili sala operativa e manutenzione • Impianto antincendio • Area di carico camion Compreso ogni magistero per d'are l'opera costruita, funzionante e a perfetta regola d'arte</p>							
	Impianto di produzione Idrogeno	35,000				35,00		
	Sommano MWh					35,00	1.200.000,00	42.000.000,00
	TOTALE							122.108.497,84

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	TOTALI							
	Totale lavorazioni A CORPO							0,00 €
	Totale lavorazioni A MISURA							122.108.497,8 4 €
	Liste in economia							0,00
	Importo Manodopera							17.774.107,58 €
	Importo Sicurezza Speciale							0,00 €
	Totale Progetto €							122.108.497,8 4 €
	RIEPILOGATIVO GENERALE							
	Totale Lavorazioni							122.108.497,8 4 €
	Totale Sicurezza Speciale							0,00 €
	Totale Progetto €							122.108.497,8 4 €

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI €
		Totale
	RIEPILOGO PER CAPITOLI	
	IMPIANTO FOTOVOLTAICO	--
	COMMISSIONING	--
	COMMISSIONING	500.000,00 €
	Totale IMPIANTO FOTOVOLTAICO	500.000,00 €
	PRODUZIONE IDROGENO	--
	PRODUZIONE IDROGENO	--
	--	42.000.000,0 0 €
	Totale PRODUZIONE IDROGENO	42.000.000,0 0 €
	IMPIANTO FOTOVOLTAICO	--
	INSTALLAZIONE STRUTTURE	--
	TRACKER MONOASSIALI	17.093.400,0 0 €
	INSTALLAZIONE MODULI	--
	MODULI FOTOVOLTAICI	30.672.817,5 8 €
	INVERTER	--
	INVERTERS E PROTEZIONI/SEZIONAMENTI AC/DC, CABLAGGIO E CONNESSIONI	7.155.000,00 €
	STORAGE	12.720.000,0 0 €
	CABINE ELETTRICHE DI TRASFORMAZIONE E PARALLELI	--
	STAZIONE UTENTE	350.000,00 €
	CAVIDOTTI MT	--
	CAVIDOTTO MT	1.708.200,00 €
	EDIFICI E SERVIZI	--
	CONTROL ROMM, DEPOSITO E RICOVERO MEZZI, AREA PARCHEGGIO	1.000.000,00 €
	PREPARAZIONE AREA	--
	ESTIRPAZIONI, TAGLI E SFALCI	288.341,88 €
	CONTAINER, WC E VIABILITA" DI CANTIERE	750.000,00 €
	INTERNET	150.000,00 €
	RECINZIONI E CANCELLI	1.036.410,00 €
	VIDEOSORVEGLIANZA, TVCC, ALLARMI	2.250.000,00 €
	Totale IMPIANTO FOTOVOLTAICO	75.174.169,4 6 €
	PROGETTO AMBIENTALE	--
	MONITORAGGIO AMBIENTALE	--
	STAZIONE MONITORAGGIO AMBIENTALE	619.413,93 €
	STUDIO AMBIENTALE	--
	A RIPORTARE	117.674.169,4 6 €

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI € Totale
	R I P O R T O	117.674.169,4 6 €
	ATTIVITA'' AGRONOMICHE	3.411.866,00 €
	Totale PROGETTO AMBIENTALE	4.031.279,93 €
	OPERE DI MITIGAZIONE	--
	OPERE DI MITIGAZIONE	--
	SCHERMO PERIMETRALE VEGETALE	403.048,45 €
	Totale OPERE DI MITIGAZIONE	403.048,45 €