

COMUNI DI RACALE E ALLISTE (LE)

Provincia di Lecce

pag. 1

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA della potenza di picco pari a 18,04 MWp sito nei Comuni di Racale (LE) e di Alliste (LE) e delle relative opere connesse alla CP RACALE ricadenti all'interno del Comune di Racale (LE)

COMMITTENTE: CASSIOPEA RINNOVABILI S.r.l.

Data, 14/03/2023

IL TECNICO
Arch. A. Demaio

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
	Generatore Fotovoltaico (SpCat 1) MODULI FOTOVOLTAICI (Cat 1)							
1 / 46 NP.OE.15	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico bifacciale a struttura rigida con celle al silicio policristallino o monocristallino di forma quadrata e di colore blu, dotata di scatola di connessione IP65 completa di diodi di by-pass, involucro di classe II, certificazione IEC 61215, installato su struttura di supporto modulare in profilati di alluminio anodizzato. Modulo della JA SOLAR da 545 Wp avente le seguenti caratteristiche: - Potenza di picco (Pmax) = 545 W bifacciali; - Corrente al PMP (Imp) = 13,04 A; - Tensione al PMP (Vmp) = 41,64 V; - Corrente di C.C. (Isc) = 13,17 A; - Tensione a vuoto (Voc) = 49,53 V; - Tensione massima di isolamento del sistema = 1500 V; - Rendimento del modulo FV = 21,1%; - Dimensioni del modulo FV = (2.230x 1.134 x 35) mm.; - Peso del modulo FV = 29 Kg. -Pannelli fotovoltaici					18'092,00		
	SOMMANO n					18'092,00	193,61	3'502'792,12
	Parziale MODULI FOTOVOLTAICI (Cat 1) euro							3'502'792,12
	STRUTTURE DI SOSTEGNO (Cat 2)							
2 / 33 NP.OS.01	Fornitura di personale specializzato dotato delle necessarie ed idonee attrezzature, nonché di materiali, componenti, apparecchiature e di tutto quant'altro è necessario per l'esecuzione in condizioni di sicurezza secondo le vigenti disposizioni delle seguenti attività: - Fornitura e posa in opera di strutture di supporto per pannelli fotovoltaici, a strutture fisse solare monoassiale di rollio ad asse orizzontale, con strategia di controllo di tipo "backtraking" ed alimentazione autonoma mediante pannelli fotovoltaici ed accumulatori dedicati. Strutture portanti in profilati di acciaio zincato o corten, elementi di supporto direttamente infissi nel terreno mediante battitura meccanica, secondo le indicazioni del progetto strutturale. E' inoltre compresa la fornitura e l'installazione di tutti gli accessori, la realizzazione di tutti i collegamenti elettrici e l'esecuzione dei necessari test in funzionamento, anche a valle del montaggio dei moduli fotovoltaici, per dare il lavoro finito alla perfetta regola dell'arte. Dovranno essere rispettate dimensioni e geometria della struttura come da progetto esecutivo di dettaglio. Quotazione riferita ad un Parco Fotovoltaico di potenza compresa tra i 15 ed li 20MWp, per MWp. inseguitori monoassiali di rollio da 34 moduli					18,04		
	SOMMANO MWp					18,04	70'290,85	1'268'046,93
	Parziale STRUTTURE DI SOSTEGNO (Cat 2) euro							1'268'046,93
	INVERTER (Cat 3)							
3 / 34 NP.OE.16	Fornitura e posa in opera di Inverter centralizzato tipo Sun2000-330KTL-H1 con potenza nominale in AC: 300 kW per sottocmapa 1, 2, 3					54,00		
	SOMMANO n.					54,00	8'173,92	441'391,68
	Parziale INVERTER (Cat 3) euro							441'391,68
	Opere Elettriche (SpCat 2) CABINE DI CONSEGNA MT e BT (Cat 4)							
4 / 1	Fornitura, trasporto in loco e posizionamento cabina con vasca di							
	A RIPORTARE							5'212'230,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							5'212'230,73
00-015.b	<p>contenimento a struttura prefabbricata a pannelli componibili in cls su magrone di livellamento in calcestruzzo. Elementi prefabbricati realizzati in calcestruzzo armato vibrato, classe C28/35 Rck 35N/mm² additivato con fluidificanti tali da garantire una adeguata protezione contro le infiltrazioni d'acqua per capillarità. Ossatura della cabina costituita da un armatura metallica costruita in rete elettrosaldata e ferro nervato ad aderenza migliorata, B450C controllato in stabilimento. Pareti di spessore 12 cm, trattate internamente ed esternamente con intonaco murale plastico formulato con resine speciali e pigmenti di quarzo ad elevato potere coprente ed elevata resistenza agli agenti esterni anche per ambienti marini, montani ed industriali con atmosfera altamente inquinata. Tetto impermeabilizzato con guaina bituminosa a caldo di spessore atto a garantire un coefficiente medio di trasmissione termica di 3.1 W/Cm².</p> <p>Pavimento sarà calcolato per sopportare un carico uniformemente distribuito non inferiore a 400 kg/m², predisposto di apposite finestrate e cunicoli atte a consentire il passaggio dei cavi MT e bt; pavimento dotato di una rete elettrosaldata saldata ai controtelai degli infissi in modo da realizzare una rete equipotenziale distribuita su tutta la superficie del manufatto. Manufatto completo di porte e finestre.</p> <p>2 cabine di consegna di dimensioni totali esterne in pianta di 7,45x2,5x2.70m e altezza utile interna 2,17 m, dotato di: -Vano Scada; -vano Gruppo di continuità; -Vano Trasformatore Servizi Ausiliari; -Vano quadri bT.</p> <p>1 cabina di consegna di dimensioni totali esterne in pianta di 7,00x2,50x2.70m e altezza utile interna 2,17 m, dotato di: -Vano Scada; -vano Gruppo di continuità; -Vano Trasformatore Servizi Ausiliari; -Vano quadri bT.</p> <p>Porte di accesso con griglie di aerazione, finestre con griglia di aerazione come da elaborati di progetto; vasca di fondazione con altezza utile interna 1,50m; Il tutto comprensivo di: - sistemi passacavi per ingresso cavi BT in vasca, in kit preassemblato, che garantisce i requisiti di tenuta stagna. Per sigillare cavi di qualsiasi genere; - sistemi passacavi per ingresso cavi MT in vasca, in kit preassemblato, che garantisce i requisiti di tenuta stagna. Per sigillare cavi di qualsiasi genere; - n. 2 aspiratore eolico in acciaio inox tipo AISI 304 come da UNI EN 10088-1:2005, installato sulla copertura di diametro minimo di 250 mm e dotato di rete antinsetto di protezione removibile maglia 10x10 e di un sistema di bloccaggio antifurto e di ogni altro onere od accessorio per terminare il lavoro a perfetta regola d'arte. Per maggiori dettagli costruttivi, si rimanda alle tavole di progetto.</p>					3,00		
	SOMMANO a corpo					3,00	80'000,00	240'000,00
5 / 51	Voce riservata!!!					1,00		
	SOMMANO					1,00	0,00	0,00
6 / 52 00-015.a	<p>Fornitura, trasporto in loco e posizionamento cabina utente con vasca di contenimento a struttura prefabbricata a pannelli componibili in cls su magrone di livellamento in calcestruzzo. Elementi prefabbricati realizzati in calcestruzzo armato vibrato, classe C28/35 Rck 35N/mm² additivato con fluidificanti tali da garantire una adeguata protezione contro le infiltrazioni d'acqua per capillarità. Ossatura della cabina costituita da un armatura metallica costruita in rete elettrosaldata e ferro nervato ad aderenza migliorata, B450C controllato in stabilimento. Pareti di spessore 12 cm, trattate internamente ed esternamente con intonaco murale plastico formulato con resine speciali e pigmenti di quarzo ad elevato potere coprente ed elevata resistenza agli agenti esterni anche per ambienti marini, montani ed industriali con atmosfera altamente inquinata. Tetto impermeabilizzato con guaina bituminosa a caldo di spessore atto a garantire un coefficiente medio di trasmissione termica di 3.1 W/Cm².</p> <p>Pavimento sarà calcolato per sopportare un carico uniformemente distribuito non inferiore a 400 kg/m², predisposto di apposite finestrate e cunicoli atte a consentire il passaggio dei cavi MT e bt; pavimento dotato di una rete</p>							
	A RIPORTARE							5'452'230,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							5'452'230,73
	<p>elettrosaldata saldata ai controtelai degli infissi in modo da realizzare una rete equipotenziale distribuita su tutta la superficie del manufatto. Manufatto completo di porte e finestre.</p> <p>La fondazione del fabbricato sarà realizzata con platea in cls gettata in opera, con vani e pozzetti interrati per il passaggio dei cavi MT. Le coperture dei pozzetti, sia facenti parte delle fondazioni che ad esse esterni, saranno in ghisa.</p> <p>Il pavimento sarà predisposto con aperture e passerelle apribili per permettere il passaggio dei cavi MT e bT, nonché l'ispezione e l'agevole installazione degli stessi.</p> <p>Tutti i pannelli e tutte le porte sono ignifughe e autoestinguenti e realizzati tramite pannelli coibentati con lana di roccia: la coibentazione è installata all'interno delle pareti e sul soffitto dello shelter. Le lastre di parete sono unite tra loro in modo tale da creare e garantire la monoliticità della struttura, impedendo possibili infiltrazioni d'acqua. Le porte e le griglie sono in lamiera, ignifughe ed autoestinguenti.</p> <p>Tetto di spessore atto a garantire un coefficiente medio di trasmissione termica di 3.1 W/Cm².</p> <p>Pavimento calcolato per sopportare un carico uniformemente distribuito non inferiore a 400 kg/m², predisposto di apposite finestrate e cunicoli atte a consentire il passaggio dei cavi MT e bt. Manufatto completo di porte e finestre.</p> <p>Manufatto di dimensioni totali esterne in pianta di 15.00x3,00m e altezza utile interna 2.7 m, dotato di unico vano quadri.</p> <p>Porte di accesso con griglie di aerazione, finestre con griglia di aerazione come da elaborati di progetto; vasca di fondazione con altezza utile interna 1,50m;</p> <p>Il tutto comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sistemi passacavi per ingresso cavi BT in vasca, in kit preassemblato, che garantisce i requisiti di tenuta stagna. Per sigillare cavi di qualsiasi genere; - sistemi passacavi per ingresso cavi MT in vasca, in kit preassemblato, che garantisce i requisiti di tenuta stagna. Per sigillare cavi di qualsiasi genere; - n. 2 aspiratore eolico in acciaio inox tipo AISI 304 come da UNI EN 10088-1:2005, installato sulla copertura di diametro minimo di 250 mm e dotato di rete antinsetto di protezione removibile maglia 10x10 e di un sistema di bloccaggio antifurto e di ogni altro onere od accessorio per terminare il lavoro a perfetta regola d'arte. <p>Per maggiori dettagli costruttivi, si rimanda alle tavole di progetto.</p>					3,00		
	SOMMANO a corpo					3,00	20'000,00	60'000,00
7 / 58 NP.OS.18	<p>Cabina di trasformazione di dimensione 3,40x2,15x2x05 con dentro quadro BT, quadro MT e data station</p>					12,00		
	SOMMANO a corpo					12,00	15'000,00	180'000,00
	Parziale CABINE DI CONSEGNA MT e BT (Cat 4) euro							480'000,00
	DISTRIBUZIONE ELETTRICA MT, bt E FIBRA OTTICA INTERNA AL CAMPO (Cat 5)							
8 / 11 F.001.058.a F 01.58a	<p>Fornitura e posa in opera di tubazione in PEAD (polietilene alta densità) o in PP (polipropilene) di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione conformi alla norma UNI EN 13476, complete di sistema di giunzione con relativa guarnizione elastomerica a norma EN 681-1, compresi i pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, esclusi il materiale di rinfianco e la formazione del letto di posa. Classe di rigidità SN4 Diametro esterno mm 160</p>					140,00		
	SOMMANO m					140,00	6,96	974,40
9 / 12 05-001.02	<p>Fornitura e posa in opera di linea elettrica realizzata con cavo unipolare MT in alluminio, con conduttore a corda rotonda compatta, isolamento in polietilene reticolato XLPE, guaina esterna in PVC.</p> <p>Tipo di cavo : ARE4H5(AR) E 12/20kV;</p> <p>Formazione :3x1x185mmq;</p>							
	A RIPORTARE							5'693'205,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							5'693'205,13
	Tipo di posa: direttamente interrato.					2'650,00		
	SOMMANO m					2'650,00	20,00	53'000,00
10 / 13 NP.OE.04.e	Fornitura e posa in opera di linea elettrica realizzata con cavo unipolare MT in alluminio, con conduttore a corda rotonda compatta, isolamento in polietilene reticolato XLPE, guaina esterna in PVC. Tipo di cavo :ARE4H5(AR)EX 12/20kV; Formazione :1x3x240mmq; Tipo di posa: direttamente interrato.					2'500,00		
	SOMMANO m					2'500,00	38,50	96'250,00
11 / 53 10-001	Fornitura e posa in opera di linea elettrica realizzata con cavo multipolare. Comprensiva di formazione della coppia di terminali e di relativo collegamento di questi alle morsettiere. Tipo di cavo : FG21M21 PV3 (1500V c.c.); Formazione : 1x2,5 mmq. Tipo di posa: canale e/o passerella.					3'500,00		
	SOMMANO m					3'500,00	12,00	42'000,00
12 / 54 06-003.02	Fornitura e posa in opera di linea elettrica realizzata con cavo multipolare trifase. Comprensiva di formazione della coppia di terminali e di relativo collegamento di questi alle morsettiere. Tipo di cavo FG16R16 tensione nominale pari a 0,6/1kV; Formazione 4x300mmq Tipo di posa: in cavidotto interrato, cunicolo ventilato, canale e/o passerella o tubazione in PVC.					1'500,00		
	SOMMANO m					1'500,00	24,00	36'000,00
13 / 55 11-007	Fornitura e posa in opera di cavo solare bipolare 1x6 mmq per il collegamento delle stringhe con l'inverter.					105'000,00		
	SOMMANO n.					105'000,00	3,00	315'000,00
	Parziale DISTRIBUZIONE ELETTRICA MT, bt E FIBRA OTTICA INTERNA AL CAMPO (Cat 5) euro							543'224,40
	IMPIANTO DI MESSA A TERRA CAMPO FV (Cat 6)							
14 / 23 EL.007.001.a	Fornitura e posa in opera di corda o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, su scavo di terreno già predisposto, escluso l'onere dell'apertura e della chiusura dello stesso. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di sezione pari a 70 mm ² (19x Ø 2,1 mm). Per rete di terra interna al campo FV		2000,00		1,100	2'200,00		
	SOMMANO m					2'200,00	9,30	20'460,00
	Parziale IMPIANTO DI MESSA A TERRA CAMPO FV (Cat 6) euro							20'460,00
	ILLUMINAZIONE PERIMETRALE ED INTERNA (Cat 7)							
15 / 21 EL.003.002.n EL 03.02n	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7OM1 0.6/1kV AFUMEX,							
	A RIPORTARE							6'255'915,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							6'255'915,13
	<p>fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 4x10 mm². Saranno realizzati un palo ogni 40 metri</p> <p>- Per illuminazione perimetrale - Per illuminazione strade interne *(lung.=310+465+460+535)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	1,10	3181,82			3'500,00		
		1,10	1770,00			1'947,00		
						5'447,00	8,24	44'883,28
16 / 56 EL.005.004.f EL 05.04f	<p>Fornitura e posa in opera di plafoniera con corpo in acciaio monoblocco stampato, verniciato, idoneo anche per montaggio in fila continua o a sospensione con ottica in acciaio verniciato di colore bianco o in alluminio semispeculare titolo 99,90% a bassa luminanza, a vista ad una altezza max di m 3,50, comprensiva di accessori, reattori, condensatori di rifasamento, starter, fissaggi e tubi fluorescenti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Grado di protezione IP20. 2x58W ottica in acciaio.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					70,00		
						70,00	109,34	7'653,80
17 / 57 EL.006.032.c	<p>Fornitura e posa in opera di telecamera fissa b/n o colore (PAL) compatta con sensore CCD, completa di attacco a passo standard C o CS per impiego di obiettivi con ottiche a vari diaframmi a fuoco fisso, varifocal o autoiris, a risoluzione standard o alta, con compensazione del controluce, sincronismo int/est automatico, sistema video CCIR, alimentata a tensione di rete o a 12/24V in c.a. e comprensiva di staffa, accessori di fissaggio, collegamenti elettrici e di segnale, taratura. Sono esclusi: gli obiettivi ed i conduttori per il collegamento alla centrale. B/N ad alta risoluzione > 620 linee sensibilità 0,1 lux CCD 1/3".</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					70,00		
						70,00	450,73	31'551,10
	<p>Parziale ILLUMINAZIONE PERIMETRALE ED INTERNA (Cat 7) euro</p> <p>IMPIANTO DI ALLARME, ANTINTRUSIONE, TVCC E TLC (Cat 8)</p>							84'088,18
18 / 2 NP.OS.13	<p>Fornitura e posa in opera di servizio di connettività TLC in ponte radio. Compreso ogni onere accessorio per dare il lavoro finito alla regola dell'arte. Compresi test di funzionamento. Attività compresa di:</p> <p>- Antenna; - Quadro RACK; - Router; - Switch; - etc. - Per Locali Tecnici</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					1,00		
						1,00	4'800,00	4'800,00
	<p>Parziale IMPIANTO DI ALLARME, ANTINTRUSIONE, TVCC E TLC (Cat 8) euro</p> <p>DISTRIBUZIONE ELETTRICA ESTERNA (Cat 12)</p>							4'800,00
19 / 14 NP.OE.04.b	<p>Fornitura e posa in opera di linea elettrica realizzata con cavo unipolare MT in alluminio, con conduttore a corda rotonda compatta, isolamento in polietilene reticolato XLPE, guaina esterna in PVC. Tipo di cavo : ARE4H5EX 12/20kV; Formazione :3x1x185mmq; Tipo di posa: con corrugato. Collegamento tra le cabine di consegna e tra queste e la cabina primaria</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		381,82			420,00		
						420,00	20,00	8'400,00
	<p>Parziale DISTRIBUZIONE ELETTRICA ESTERNA (Cat 12) euro</p>							8'400,00
	A RIPORTARE							6'353'203,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							6'353'203,31
	Opere Civili (SpCat 3) CABINE DI CONSEGNA MT e BT (Cat 4)							
20 / 3 E.001.001.a E 01.01a	Scavo a sezione aperta effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto nell'ambito del cantiere. in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) - Per la realizzazione delle cabine consegna 7.45X2.50X2.70 - Per la realizzazione delle cabine di trasformazione - Per la realizzazione della cabina di consegna 7.00X2.50X2.70	2,00 12,00 1,00	7,45 3,40 7,00	2,500 2,100 2,500	2,700 2,400 2,700	100,58 205,63 47,25		
	SOMMANO mc					353,46	3,10	1'095,73
21 / 4 E.004.001.b E 04.01b	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per strutture non armate prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere. classe di resistenza a compressione minima C12/15 - Per magrone di sottofondazione cabina trasformazione e del Locale tecnico - Per magrone di sottofondazione delle cabine di campo	3,00 6,00	7,50 15,00	2,500 3,000	0,100 0,100	5,63 27,00		
	SOMMANO mc					32,63	115,45	3'767,13
22 / 5 Inf.001.008 Inf 01.08	Formazione di strato di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 11531-1) o con aggregati riciclati (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 4b della UNI 11531-1). Compresa la fornitura, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. - Per strato di fondazione con misto di cava Tout-Venant, del vano trafo delle cabine di campo	6,00	3000,00	4,000	1,000	72'000,00		
	SOMMANO mc					72'000,00	17,00	1'224'000,00
23 / 6 NP.OC.04	Fornitura di personale specializzato dotato delle necessarie ed idonee attrezzature per la realizzazione della platea di fondazione del vano quadro. Attività comprendente: - formazione delle casserature di predisposizione per il getto di cls; - realizzazione dell'armatura di ferro della platea; - fornitura, getto e vibrazione in loco del cls; - rimozione delle casserature; - riempimento laterale della platea di fondazione; - ripristino dei manti superficiali perimetrali alla platea. Platea di fondazione di Dim. 15x3,52x0,20 m. - platea di fondazione delle cabine di campo - platea di fondazione delle cabine locali tecnici					6,00 3,00		
	SOMMANO a corpo					9,00	1'500,00	13'500,00
24 / 7 NP.OC.03	Fornitura di personale specializzato dotato delle necessarie ed idonee attrezzature per la realizzazione della platea di fondazione del vano trafo. Attività comprendente: - formazione delle casserature di predisposizione per il getto di cls; - realizzazione dell'armatura di ferro della platea; - fornitura, getto e vibrazione in loco del cls; - rimozione delle casserature; - riempimento laterale della platea di fondazione; - ripristino dei manti superficiali perimetrali alla platea. Platea di fondazione di Dim. 6x3,16x0,80 m. - Per vano trafo delle cabine di campo					6,00		
	SOMMANO a corpo					6,00	2'500,00	15'000,00
25 / 8 NP.CAB.4	Fornitura, trasporto in loco e posizionamento locale prefabbricato di tipo shelter ad uso Guadiania, posata su magrone di livellamento in calcestruzzo,							
	A RIPORTARE							7'610'566,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							7'610'566,17
	<p>avente le seguenti caratteristiche principali e dimensioni come da elaborati di progetto:</p> <p>-----</p> <p>saldati ai quattro cantonali;</p> <p>longheroni superiori e inferiori ed ai quattro cantonali e coibentato internamente con pannello dec, calpestabile;</p> <p>-----</p> <p>fissaggio a pianale di camion dotato di dispositivi twist lock;</p> <p>-----</p> <p>preverniciata.</p> <p>La fondazione del fabbricato sarà realizzata con platea in cls gettata in opera, con vani e pozzetti interrati per il passaggio dei cavi bT ed impianto sorveglianza. Le coperture dei pozzetti, sia facenti parte delle fondazioni che ad esse esterni, saranno in ghisa.</p> <p>Il pavimento sarà predisposto con aperture e passerelle apribili per permettere il passaggio dei cavi bT, nonché l'ispezione e l'agevole installazione degli stessi.</p> <p>Tutti i pannelli e tutte le porte sono ignifughe e autoestinguenti e realizzati tramite pannelli coibentati con lana di roccia: la coibentazione è installata all'interno delle pareti e sul soffitto dello shelter. Le lastre di parete sono unite tra loro in modo tale da creare e garantire la monoliticità della struttura, impedendo possibili infiltrazioni d'acqua. Le porte e le griglie sono in lamiera, ignifughe ed autoestinguenti.</p> <p>Tetto di spessore atto a garantire un coefficiente medio di trasmissione termica di 3.1 W/Cm².</p> <p>Pavimento calcolato per sopportare un carico uniformemente distribuito non inferiore a 200 kg/m², predisposto di apposite finestrate e cunicoli atte a consentire il passaggio dei cavi bt. Manufatto completo di porte e finestre.</p> <p>Manufatto di dimensioni totali esterne in pianta di 6.20 x 3.00 m e altezza utile interna 2,7m, dotato di:</p> <p>n. 1 unità di condizionamento a pompa di calore di tipo split.</p> <p>Compreso ogni altro onere od accessorio per terminare il lavoro a perfetta regola d'arte.</p> <p>Per maggiori dettagli costruttivi, si rimanda alle tavole di progetto.</p> <p>Locale Guardiania</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	15'000,00	15'000,00
26 / 9 E.001.031 E 01.31	<p>Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso, il carico o lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica.</p> <p>- Per la realizzazione delle cabine</p> <p>Vedi voce n° 3 [mc 353.46]</p>					353,46		
	SOMMANO mc					353,46	12,50	4'418,25
27 / 10 E.001.033.n E 01.33n	<p>Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 22/97 e s.m.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla D.LL. risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. - materiale proveniente dagli scavi, privo di impurità</p> <p>- Per la realizzazione della cabina di Raccolta e Locali Tecnici</p> <p>Vedi voce n° 3 [mc 353.46]</p>					353,46		
	SOMMANO mc					353,46	18,80	6'645,05
	Parziale CABINE DI CONSEGNA MT e BT (Cat 4) euro							1'283'426,16
	A RIPORTARE							7'636'629,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							7'636'629,47
	ILLUMINAZIONE PERIMETRALE ED INTERNA (Cat 7)							
28 / 22 IS.001.003.g IS 01.03g	Fornitura e posa in opera di pozzetto in cls prefabbricato dello spessore di 12 cm. con fondo a perdere, destinato al collegamento delle linee elettriche, con intonaco interno in malta di cemento, compreso lo scavo ed il trasporto a discarica dei materiali di risulta e la posa del chiusino in ghisa. Dim. 30 x 30 x 50 cm. - Per illuminazione strade interne					70,00		
	SOMMANO ml					70,00	75,00	5'250,00
29 / 31 IS.003.007.a IS 03.07a	Formazione di plinto delle dimensioni di m.1,00x1,00x1,20, per l'alloggiamento dei pali eseguito mediante scavo con idonei mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, regolarizzazione delle pareti e getto con cls con dosatura a q.li 2,50 di cemento 325. - Per illuminazione perimetrale parco fotovoltaico.					70,00		
	SOMMANO cadauno					70,00	250,00	17'500,00
30 / 32 EL.005.028.c EL 05.28c	Fornitura e posa in opera, in basamento predisposto, di palo rastremato diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60, sezione di base opportuna da incassare nel terreno per minimo mm 500 (Hi), spessore minimo nominale mm 3 (±10%) e comprensivo di fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici, asola per alloggiamento morsettieria e piastrina per collegamento di terra, inclusi lo scavo e la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento, fissaggio con collare incemento alla base. È inoltre compreso quanto altro occorrente. È escluso il basamento e la morsettieria. Per altezza f.t. mm 4000 zincato (Hi=500). per illuminazione perimetrale parco					70,00		
	SOMMANO cad					70,00	113,05	7'913,50
	Parziale ILLUMINAZIONE PERIMETRALE ED INTERNA (Cat 7) euro							30'663,50
	DISTRIBUZIONE ELETTRICA INTERNA (Cat 10)							
31 / 24 E.001.003.a	Scavi per cavidotti in MT interni all'area d'impianto a sezione obbligata, eseguita con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere: - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc.) Lunghezza totale 2000 m					1'920,00		
	SOMMANO mc					1'920,00	9,15	17'568,00
32 / 25 E.001.013 E 01.13	Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, la preparazione del fondo, la sistemazione del materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali. Vedi voce n° 24 [mc 1 920.00] *(par.ug.=0,321/1)	0,32				614,40		
	SOMMANO mc					614,40	32,80	20'152,32
33 / 26 Inf.002.002.a Inf 02.02a	Spandimento e modellazione di terreno agrario secondo l'andamento plano-altimetrico di progetto, incluso il tiro in alto del materiale ed eventuali opere provvisorie, compresa la rifinitura manuale nelle zone non raggiungibili dalle macchine. con mezzi meccanici Vedi voce n° 25 [mc 614.40]					614,40		
	SOMMANO mc					614,40	9,95	6'113,28
34 / 27 E.001.011 E 01.11	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e							
	A RIPORTARE							7'711'126,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							7'711'126,57
	la bagnatura. Vedi voce n° 24 [mc 1 920.00] Vedi voce n° 26 [mc 614.40]					1'920,00 -614,40		
	Sommano positivi mc Sommano negativi mc					1'920,00 -614,40		
	SOMMANO mc					1'305,60	13,20	17'233,92
35 / 28 NP.OE.06	Posa in opera di nastro segnalatore plastificato di colore rosso con scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ALTA TENSIONE" per cavidotti in alta e media tensione interrati, o con eventuale altra prescrizione della D.L.L. (fascia 20cm) - Scavi per cavi MT Vedi voce n° 14 [m 420.00]	5,24				2'200,80		
	SOMMANO ml					2'200,80	0,40	880,32
36 / 29 NP.OE.06.b	Posa in opera di nastro segnalatore plastificato di colore rosso con scritta indelebile "SERVIZI ELETTRICI" per cavidotti in bassa tensione interrati, o con eventuale altra prescrizione della D.L.L. (fascia 20cm) - Scavo per cavidotto interrato		2200,00			2'200,00		
	SOMMANO ml					2'200,00	0,35	770,00
37 / 30 IS.001.003.e IS 01.03e	Fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione in cls vibrato dimensioni interne 50x50 cm con altezza interna variabile fino a 120 cm per ispezione, completo di telaio e la griglia ispezionabile dimensioni 50x50 cm in acciaio pressato zincato antitacco con maglia 30x10 mm marchiata conforme alle norme UNI EN 124 di classe C 250. Compreso lo scavo della sede, il basamento in calcestruzzo, il rinfianco in misto arido ben costipato, la malta di allettamento, nonché tutte le operazioni necessarie al raccordo dei pozzetti con la rete drenante e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. - Per impianto ausiliari di collegamento tra cabina e quadri di stringa					70,00		
	SOMMANO cad					70,00	150,00	10'500,00
	Parziale DISTRIBUZIONE ELETTRICA INTERNA (Cat 10) euro							73'217,84
	STRADE E RECINZIONI (Cat 11)							
38 / 35 NP 001	Pulizia generale dell'area di sedime da eseguire sull'intera superficie interessata compresa la rimozione della vegetazione, eventuale taglio di cespugli ed stirpazione di eventuali ceppaie, eseguita con mezzo meccanico, compreso scorticamento e livellamento dell'area ove necessario. pulizia intera area generatore FV					162'600,00		
	SOMMANO mq					162'600,00	0,15	24'390,00
39 / 36 NP 006	Messa a dimora di speci arbustive o arboree autoctone in fitocella indicate nel progetto con altezza minima di cm 100, fornite e poste in opera. Sono comprese l'apertura delle buche 40x40x40 cm, la ricolmatura con costipamento del terreno adiacente le radici, la concimazione di fondo e quanto altro necessario - siepe perimetrale Alberatura per mitigazione perimetrale					2'500,00		
	SOMMANO cadauno					2'500,00	7,00	17'500,00
40 / 37 IS.004.006.c IS 04.06c	Fornitura in opera di recinzione realizzata con rete in filo di ferro zincato e plastificato, colore verde, maglia mm 50 x 50, dell'altezza perimetrale di m 3.00 con porta di accesso al campo. I paletti di sostegno ed il corrimano sono realizzati in tubo di acciaio, Ø mm 48, zincati.							
	A RIPORTARE							7'782'400,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							7'782'400,81
	Recinzione parco		2900,00			2'900,00		
	SOMMANO ml					2'900,00	16,20	46'980,00
41 / 38 OF.004.018 OF 04.18	Fornitura e posa in opera di cancello in ferro della lunghezza fino a m 5, con lucchetto, per la regolamentazione dell'accesso della viabilità forestale, compresi getto di strutture di fondazione contro terra o entro cassetture e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Cancello di accesso carrabile					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	2'500,00	7'500,00
42 / 39 E.001.001.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto nell'ambito del cantiere. - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc). Per strade di accesso e servizio alla SSE	0,25	500,00		0,400	50,00		
	SOMMANO mc					50,00	3,10	155,00
43 / 40 E.001.001.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto nell'ambito del cantiere. - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc). Per strade interne al parco da sistemare in misto stabilizzato	4,00	14768,75		0,400	23'630,00		
	SOMMANO mc					23'630,00	3,10	73'253,00
44 / 41 E.001.001.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto nell'ambito del cantiere. - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc). Per strade interne al parco da sistemare in misto stabilizzato	4,00	14768,75		0,400	23'630,00		
	SOMMANO mc					23'630,00	3,10	73'253,00
45 / 42 Inf.002.002.a Inf 02.02a	Spandimento e modellazione di terreno agrario secondo l'andamento plano-altimetrico di progetto, incluso il tiro in alto del materiale ed eventuali opere provvisorie, compresa la rifinitura manuale nelle zone non raggiungibili dalle macchine. con mezzi meccanici Per viabilità di accesso alla CP di Racale Vedi voce n° 39 [mc 50.00] Per strade interne al parco Vedi voce n° 40 [mc 23 630.00] Vedi voce n° 41 [mc 23 630.00]					50,00		
	SOMMANO mc					23'630,00		
						23'630,00		
						47'310,00	9,95	470'734,50
46 / 43 Inf.001.021.a Inf 01.21a	Armatura e rinforzo di rilevati stradali mediante la posa, a strati paralleli e risvoltati in corrispondenza dei paramenti frontali, di geogriglia bidirezionale in filamenti di poliestere ad alta tenacità rivestiti con guaina protettiva di polietilene, con un coefficiente di danneggiamento meccanico non superiore all'unità indipendentemente dal terreno di riempimento. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari per la stesa del materiale. Per geogriglie dalle seguenti caratteristiche: maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 30 kN/m e 15 kN/m Per viabilità di accesso alla CP Vedi voce n° 39 [mc 50.00] *(par.ug.=1/0,4) Per strade interne al parco Vedi voce n° 40 [mc 23 630.00] *(par.ug.=1/4)	2,50				125,00		
		2,50				59'075,00		
	A RIPORTARE					59'200,00		8'454'276,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					59'200,00		8'454'276,31
	SOMMANO mq					59'200,00	12,58	744'736,00
47 / 44 Inf.001.005 Inf 01.05	Formazione sottofondo stradale con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3a della UNI 11531-1), con terre dei gruppi A1, A2-4 e A2-5, A3 con coefficiente di uniformità (D60/D10)>7 purché rispondente ai requisiti di cui al punto 4.1.4 della UNI 11531-1 o con aggregati riciclati (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 4a della UNI 11531-1). Compresa la fornitura, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, misurata in opera dopo costipamento. <i>Per viabilità di accesso alla CP</i> Vedi voce n° 39 [mc 50.00] <i>Per strade interne al parco</i> Vedi voce n° 40 [mc 23 630.00]					50,00		
	SOMMANO mc					23'630,00		
						23'680,00	17,50	414'400,00
48 / 45 Inf.001.008 Inf 01.08	Formazione di strato di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 11531-1) o con aggregati riciclati (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 4b della UNI 11531-1). Compresa la fornitura, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. <i>per strade interne al parco</i> Vedi voce n° 40 [mc 23 630.00] <i>per viabilità di accesso alla CP</i> Vedi voce n° 39 [mc 50.00]					23'630,00		
	SOMMANO mc					50,00		
						23'680,00	17,00	402'560,00
49 / 50 NP.OC.01	Fornitura di personale specializzato dotato delle necessarie ed idonee attrezzature, nonché di materiali, componenti, apparecchiature e di tutto quant'altro è necessario per l'esecuzione in condizioni di sicurezza secondo le vigenti disposizioni delle seguenti attività: Fornitura e posa in opera di cancello metallico a 2 ante, secondo disegni di progetto, dotato di fascia antiscavalamento in fili di acciaio spinato. cancello di ingresso al parco fotovoltaico					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	3'000,00	3'000,00
	Parziale STRADE E RECINZIONI (Cat 11) euro							2'278'461,50
	DISTRIBUZIONE ELETTRICA ESTERNA (Cat 12)							
50 / 15 E.001.003.a	Scavi per cavidotti in MT interni all'area d'impianto a sezione obbligata, eseguita con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'agotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere: - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc.) Linea MT dorsale	1,00	140,00	0,400	2,322	130,03		
	SOMMANO mc					130,03	9,15	1'189,77
51 / 16 E.001.013 E 01.13	Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, la preparazione del fondo, la sistemazione del materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali. Vedi voce n° 15 [mc 130.03] *(H/peso=0,2/1,2)					0,167	21,72	
	SOMMANO mc					21,72	32,80	712,42
	A RIPORTARE							10'020'874,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							10'020'874,50
52 / 17 Inf.002.002.a Inf 02.02a	Spandimento e modellazione di terreno agrario secondo l'andamento plano-altimetrico di progetto, incluso il tiro in alto del materiale ed eventuali opere provvisorie, compresa la rifinitura manuale nelle zone non raggiungibili dalle macchine. con mezzi meccanici <i>Terreno non impiegato per il rinterro</i> Vedi voce n° 15 [mc 130.03]					130,03		
	SOMMANO mc					130,03	9,95	1'293,80
53 / 18 NP.OE.06	Posa in opera di nastro segnalatore plastificato di colore rosso con scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ALTA TENSIONE" per cavidotti in alta e media tensione interrati, o con eventuale altra prescrizione della D.L.L. (fascia 20cm) <i>Elettrodotto dorsale</i>		3758,00			3'758,00		
	SOMMANO ml					3'758,00	0,40	1'503,20
54 / 19 NP.OE.07	Posa in opera di tegolino per la protezione meccanica supplementare di cavi elettrici (norma CEI 11-17 art. 2.3.11) per elettrodotto dorsale Vedi voce n° 18 [ml 3 758.00]	1,00				3'758,00		
	SOMMANO ml					3'758,00	2,20	8'267,60
55 / 20 E.001.011 E 01.11	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. Vedi voce n° 15 [mc 130.03] Vedi voce n° 16 [mc 21.72]					130,03		
	Sommano positivi mc					130,03		
	Sommano negativi mc					-21,72		
	SOMMANO mc					108,31	13,20	1'429,69
	Parziale DISTRIBUZIONE ELETTRICA ESTERNA (Cat 12) euro							14'396,48
	Opere Specialistiche (SpCat 4) Opere per la Connessione (civile + elettrico) (Cat 9)							
56 / 49 NP.OE.02	Fornitura, trasporto in loco, montaggi elettromeccanici, collegamenti elettrici, verifica, esecuzione prove di collaudo (TCP) e messa in esercizio, compreso opere civili come da elaborati progettuali ed ogni onere di ingegneria, di cabina consegna Enel e relative apparecchiature elettromeccaniche di Sottostazione. Sottostazione produttore					1,00		
	SOMMANO ca					1,00	80'000,00	80'000,00
	Parziale Opere per la Connessione (civile + elettrico) (Cat 9) euro							80'000,00
	PROGETTO AGRONOMICICO (Cat 13)							
57 / 47 NP003	Oliveto allevato a vaso, con sesto di 7x 7 m (204 piante/ha). Comprensivo delle opere di preparazione del terreno (sistemazione, concimazione d'impianto, lavorazione profonda, sistemazione scoline, lavorazioni superficiali), di squadratura del terreno, la messa a dimora delle piantine di olivo (varietà da olio) fornite in vaso, di 1 o 2 anni, innestate o autoradicate, e la messa in opera delle strutture di sostegno (tutori). OLIVETO TRADIZIONALE (7x7)					1,60		
	SOMMANO ha					1,60	8'379,23	13'406,77
	A RIPORTARE							10'126'775,56

