



# REGIONE MOLISE



PROVINCIA DI CAMPOBASSO

## COMUNE DI URURI E COMUNE DI ROTELLO

OGGETTO: PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO IN DC PARI A 29.962,66 KWp E MASSIMA IN IMMISSIONE IN RETE IN AC DI 22.860 KW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE IN LOCALITA' "MASS.a LIBERTUCCI" E "MASS.a BOLLELLA" PROT AU N.127335 DEL 10-08-2020

N. **51**  
ELABORATO  
COMPUTO METRICO E ANALISI DEI PREZZI

REV 2

Prog.	Codice STMG	REV	NOME FILE	ESEGUITO DA	APPROVATO DA	DATA	SCALA
AU	201900981	02	IT-URR_51_REV2	Ing. Giovanni Marsicano	ING. GIOVANNI MARSICANO	SETTEMBRE 2021	/

PROGETTAZIONE:



IL COMMITTENTE:

**SR PROJECT 5 Srl**  
**Via largo Guido Donegani,2**  
**Cap 20121 Milano (Mi)**  
**P.Iva 10706920963**

Firma  
**IL TECNICO**  
Ing. Giovanni Marsicano

Eseguito	Controllato
Ing. Giovanni Marsicano	Ing. Marsicano Giovanni

M.E. FREE S.r.l. Progettazione e realizzazione impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile

Sede Legale ed Amministrativa : Via Athena n° 29 - 84047 Capaccio Paestum (SA) Tel. 0828/1999995 Pec: mefreesrl@legpec.it P.IVA 04596750655

## ANALISI PREZZI

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO:

NP 001

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
Voce prezzario NP 001	Impianti tecnologici	Fornitura e posa in opera di di modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio policristallino o monocristallino di forma quadrata e di colore blu, dotata di scatola di connessione IP68 completa di diodi di by-pass, involucro di classe II, certificazione IEC 61215, installato su struttura di supporto modulare in profilati di alluminio anodizzato. Smontaggio dei moduli fotovoltaici a fine ciclo vita impianto fotovoltaico. Modulo avente le seguenti caratteristiche: - Potenza di picco (Pmax) = 505 W; - Corrente al PMP (Imp) = 13.18 A; - Tensione al PMP (Vmp) = 44.4 V; - Corrente di C.C. (Isc) = 13.92 A; - Tensione a vuoto (Voc) = 53.4 V; - Tensione massima di isolamento del sistema = 1500 V; - Rendimento del modulo FV = 21,1%; - Dimensioni del modulo FV = (2.448 x 1.135 x 35) mm.; - Peso del modulo FV = 35.1 Kg.	watt	1	0,196	0,196 €
CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio specializzato livello costo medio orario Provincia di Campobasso (media 10 moduli montati in 1 ora per 2 persone )	watt/h	2525	11,440	0,005 €
	Mano d'opera	Operaio generico	watt/h	0	9,480	0,000 €
N.01.012.a Puglia 2020-Ll.PP.2020	Noli	Autogru compreso operaio, consumi, carburanti, lubrificanti ed assicurazione R.C., escluse riparazione e relative ove di fermo a carico del noleggiatore ,Autogru per movimentazione logistica con braccio fisso con portata 10t	h	0,00012	57,680	0,007 €
Prezzo corrente di mercato	Materiali	Fornitura e posa in opera di Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio policristallino o monocristallino di forma quadrata e di colore blu, dotata di scatola di connessione IP68 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 avente le seguenti caratteristiche: - Potenza di picco (Pmax) = 505 W;	Watt	1	0,141	0,141 €
Analisi costi dismissione- VOCE ID 2	COSTO COMPLESSIVO	Smontaggio moduli fotovoltaici a fine vite utile impianto fotovoltaico	Watt	1	0,006	0,006 €
						0,000 €
						0,000 €
						0,157 €
						0,00024 €
						0,021 €
						0,018 €
						0,196 €
COSTO MARGINALE UNITARIO		Al Watt				
	Spese sicurezza	0,15%				
	Spese generali	13,00%				
	Utile d'impresa	10,00%				
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO						

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO:		NP 014				
CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
Voce prezzario NP 005	Impianti elettrici	Fornitura F.p.o. di quadro di campo fissato alle strutture di sostegno e montato ad altezza idonea per ispezione e con componenti seconda specifica tecnica progettuale. Interamente cablato, incluso ogni altro onere ed accessorio atto a rendere l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.Smontaggio a fine vita utile impianto fotovoltaico	Cad.	1	5.531,129	5.531,129 €
CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio specializzato 3° livello costo medio orario Provincia di Campobasso (montaggio quadri di parallelo)	h	6	11,440	68,640 €
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera		h	0	23,460	0,000 €
F10.5.03.037.b - prezzario DEI per impianti elettrici anno 2020	Materiali	Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67: Connettori plug in maschio con sez 4-6 mm	cad.	16	4,210	67,360 €
F10.5.03.037.f- prezzario DEI per impianti elettrici anno 2020	Materiali	Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67: Connettori plug in femmina con sez 4-6 mm	cad.	16	4,210	67,360 €
F10.5.04.036.f prezzario DEI per impianti elettrici anno 2020	Materiali	[105036] Fusibile a coltello caratteristica "gR", potere di interruzione 20 kA, conforme IEC 60269-2-4, corrente nominale: 160 A, tensione nominale 1000 V c.c., tipo NH 1	cad.	16	228,824	3.661,181 €
F10.5.03.036.f prezzario DEI per impianti elettrici anno 2020	Materiali	Base portafusibili tipo aperto per fusibili a coltello, unipolare, tensione nominale 1000 V c.c., lame di contatto in rame argentato: [105034b] grandezza NH 1	cad.	16	32,470	519,520 €
COSTO MARGINALE UNITARIO Al Watt						4.384,061 €
Spese sicurezza 1,50%						65,761 €
Spese generali 13,00%						578,477 €
Utile d'impresa 10,00%						502,830 €
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO						5.531,129 €

## DESCRIZIONE NUOVO PREZZO:

NP 013

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
Voce prezzario NP 0014	OPERE ELETTRICHE	Realizzazione opere di connessione Terna - Stallo Arrivo Partenza 150 KV	ml	1	435.075,000	435.075,000 €
CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
DA PREVENTIVO DI CONNESSIONE RICEVUTO DA TERNA SPA	OPERE ELETTRICHE	Realizzazione opere di connessione Terna - Stallo Arrivo Partenza 150 KV	CAD	1	435.075,000	435.075,000 €
			h		0,000	0,000 €
			h	0	0,000	0,000 €
			h	0	0,000	0,000 €
			h	0	0,000	0,000 €
			ml	0	0,000	0,000 €
COSTO MARGINALE UNITARIO		Al CORPO				435.075,000 €
Spese sicurezza		0,00%				0,000 €
Spese generali		0,00%				0,000 €
Utile d'impresa		0,00%				0,000 €
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO		Spese generali e utile impresa decurtati in quanto già inglobati nel preventivo fornito dal gestore di rete				435.075,000 €

## DESCRIZIONE NUOVO PREZZO:

NP 012

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
Voce prezzario NP 0013	OPERE ELETTRICHE	Fornitura e posa in opera di cavo tripolare elica visibile MT 18/30 kV in AL del tipo ARE4H5EX SEZ. 1x3x400 mm2 compreso realizzazioni giunzioni e terminazioni e ogni altro magistero per rendere l'opera compiuta a regola d'arte.Compreso onere dismissione fine vita utile impianto fotovoltaico.	mL	1	218.953,443	218.953,443 €
CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio specializzato 3° livello costo medio orario Provincia di Campobasso	h	0	12,090	0,000 €
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio specializzato 2° livello costo medio orario Provincia di Campobasso	h	80	11,440	915,200 €
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio comune costo medio orario Provincia di Campobasso	h	80	9,080	726,400 €
	Noli	Autogru compreso operaio, consumi, carburanti, lubrificanti ed assicurazione R.C., escluse riparazione e	h	80	57,680	4.614,400 €
	Noli	macchina svolgimento bobine	h	80	38,000	3.040,000 €
Prezzo di mercato	Materiali	Fornitura cavo tripolare MT 18/30 kV in AL del tipo ARE4H5EX ad eleica visbile SEZ. 1x3x400 mm2	mL	7300	22,500	164.250,000 €
COSTO MARGINALE UNITARIO Al ML						173.546,000 €
Spese sicurezza 1,50%						2.603,190 €
Spese generali 13,00%						22.899,395 €
Utile d'impresa 10,00%						19.904,858 €
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO						218.953,443 €

## DESCRIZIONE NUOVO PREZZO:

NP 011

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
Voce prezzo NP 0012	OPERE ELETTRICHE	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare elica visibile MT 18/30 kV in AL del tipo ARE4H5EX SEZ. 3x1X240 mm2 compreso realizzazioni giunzioni e terminazioni e ogni altro magistero per rendere l'opera compiuta a regola d'arte.Compreso onere dismissione a fine vita utile impianto fotovoltaico.	ml	1	9.394,047	9.394,047 €
CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio specializzato 3° livello costo medio orario Provincia di Campobasso	h	0	12,090	0,000 €
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio specializzato 2° livello costo medio orario Provincia di Campobasso	h	20	11,440	228,800 €
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio comune costo medio orario Provincia di Campobasso	h	20	9,080	181,600 €
OO PP FOGGIA in. Lav. E politiche sociali	Noli	Autogru compreso operaio, consumi, carburanti, lubrificanti ed assicurazione R.C., escluse riparazione e relative ove di fermo a carico del noleggiatore ,Autogru per movimentazione logistica con braccio fisso	h	20	57,680	1.153,600 €
OO PP FOGGIA in. Lav. E politiche sociali	Noli	macchina svolgimento bobine	h	20	38,000	760,000 €
Prezzo di mercato	Materiali	Fornitura cavo unipolare in MT 18/30 kV in AL del tipo ARE4H5EX ad elica visibile SEZ. 1x240 mm2	ml	854	6,000	5.124,000 €
COSTO MARGINALE UNITARIO Al ML						7.448,000 €
Spese sicurezza 1,47%						109,560 €
Spese generali 13,00%						982,483 €
Utile d'impresa 10,00%						854,004 €
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO						9.394,047 €

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO:		NP 010				
CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
Voce prezzario NP 0010	OPERE CIVILI	Perforazione ad andamento orizzontale controllata (T.O.C.) eseguita a rotazione con carotaggio continuo, con carotieri del diametro minimo di 80 mm fino a 240 mm: in terreni a gran ... iosi , tufi non lapidei , ecc.: - per lunghezze di perforazione fino a 60,00 mt. Compreso tubo PEAD di dim. fino a 500mm	ml	1	17.863,493	17.863,493 €
CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio specializzato 3° livello costo medio orario Provincia di Campobasso	h	30	12,090	362,700 €
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio specializzato 2° livello costo medio orario Provincia di Campobasso	h		11,440	0,000 €
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio comune costo medio orario Provincia di Campobasso	h	30	9,480	284,400 €
Al.01.4.b.3 - LL.PP. LAZIO 2020	Materiali	Perforazione ad andamento orizzontale o comunque inclinata eseguita a rotazione a carotaggio continu ... compreso quanto altro occorre per dare la perforazione completa: in terreni ed in rocce di durezza media (marne, sabbie e tufi): da 40,01 m a 60,00 m	ml	120	90,900	10.908,000 €
F.01.58.f -LL PP PUGLIA 2019	materiali	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 opera per la posa in opera, esclusi il	ml	120	50,370	6.044,400 €
COSTO MARGINALE UNITARIO Al ML						17.599,500 €
Spese sicurezza			1,50%			263,993 €
Spese generali			0,00%	Spese generali e utile impresa decurtati in quanto già inglobati nelle voci prezzo dei listini regionali		0,000 €
Utile d'impresa			0,00%			0,000 €
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO						17.863,493 €

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO:		NP 009					
CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE	
Voce prezzario NP 009	OPERE ELETTRICHE	Fornitura e posa in opera di cavidotto AT 150 kV con cavo unipolare da 3x1x1200 mmq in AL con isolamento in XLPE del tipo HRUHXS conforme allo schema costruttivo di Terna UX 1k101, compresi eventuali giunti e terminazioni, la stesura del nastro segnalatore , l'installazione delle segnalazioni esterne, il collaudo e tutto quanto necessario per rendere l'opera eseguita a regola d'arte. Dismissione a fine vita utile impianto fotovoltaico.	cad.	1	122.925,201	122.925,201 €	
CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE	
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio specializzato 3° livello costo medio orario Provincia di Campobasso	h	224	12,090	2.708,160 €	
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio specializzato 2° livello costo medio orario Provincia di Campobasso	h	0	11,440	0,000 €	
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio comune costo medio orario Provincia di Campobasso	h	224	9,480	2.123,520 €	
OO PP FOGGIA in. Lav. E politiche sociali	Noli	autocarro	cad.	3	1.000,000	3.000,000 €	
OO PP FOGGIA in. Lav. E politiche sociali	Noli	macchina svolgimento bobine	h	224	38,000	8.512,000 €	
Prezzo di mercato	Materiali	terminali cavi unipolari AT 150 kV	cad.	6	1.224,000	7.344,000 €	
Prezzo di mercato	materiali	cavo unipolare HRUHXS in Al da 150 kV sez 3x1x600 mm2 da 150 kV	ml	1200	60,000	72.000,000 €	
Prezzo di mercato	materiali	nastro segnalore	ml	1200	1,200	1.440,000 €	
Prezzo di mercato	materiali	cartelli segnalazione linea AT compreso palo di sostegno in acciaio zincato altezza 2 m	cad.	12	25,400	304,800 €	
COSTO MARGINALE UNITARIO A CORPO						97.432,480 €	
Spese sicurezza 1,50%						1.461,487 €	
Spese generali 13,00%						12.856,216 €	
Utile d'impresa 10,00%						11.175,018 €	
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO						122.925,201 €	



DESCRIZIONE NUOVO PREZZO:		NP 008					
CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE	
Voce prezzario NP 008	Impianti tecnologici	Fornitura e installazione sistema di video sorveglianza dell'intero impianto fotovoltaico comprensivo dei cavi di alimentazione e di segnale, sistema di monitoraggio h24 in loco e da remoto, il tutto eseguito a regola d'arte. Compreso Onere dismissione a fine vita utile impianto fotovoltaico.	cad.	1	66.494,889	66.494,889 €	
CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE	
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio specializzato 3° livello costo medio orario Provincia di Campobasso	h	123	12,090	1.487,070 €	
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio specializzato 2° livello costo medio orario Provincia di Campobasso	h	200	11,440	2.288,000 €	
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio comune costo medio orario Provincia di Campobasso	h	0	9,480	0,000 €	
F18.5.02.020C - prezzario DEI per impianti elettrici anno 2020	Materiali	Rilevatore infrarosso passivo, memoria di allarme, conforme CEI 79-2- Ii° livello, compreso l'attivazione dell'impianto-copertura volumetrica 15 metri-dispositivo anti accieciamento	cad.	50	170,140	8.507,000 €	
F18.5.02.058 - prezzario DEI per impianti elettrici anno 2020	Materiali	Telecamera a colori digitale (DSP) per videosorveglianza tipo "Speed Dome" giorno/notte da esterno, sensore CCD 1/4", risoluzione 470 linee, ottica integrata tipo autofocus con zoom ottico 18x, sensibilità minima 0,01 lux, ottica motorizzata con rotazione orizzontale 360° e verticale 90°, BLC (Back Light Compensation), AGC (Auto Gain Control), ATW (Auto Trace White), AWB (Auto White Balance), AIRC ( Auto Infrared Ray Cut), modo giorno/notte, configurazione della rilevazione di movimento e di 8 zone di "privacy", comunicazione RS 485 multiprotocollo, 7 ingressi per allarmi e 2 uscite, in contenitore di alluminio pressofuso grado di protezione IP 66 per fissaggio a soffitto o a parete, alimentazione 24 V c.c. con alimentatore 230 V c.a. incluso, compresa l'attivazione dell'impianto	cad.	4	2.082,940	8.331,760 €	
F18.5.02.059 - prezzario DEI per impianti elettrici anno 2020	Materiali	Illuminatore infrarosso a led, 850 nm, portata 100 m, angolo di illuminazione 10°, per telecamere da interno/esterno, alimentazione 24 V c.c., in custodia termoplastica grado di protezione IP 67	cad.	4	1.200,000	4.800,000 €	
Prezzo di mercato	Materiali	rivestimento antiroduttore, comprensivo delle giunzioni lungo il percorso, in numero adeguato alla	m	1000	2,800	2.800,000 €	
F18.5.10.064.c - prezzario DEI per impianti elettrici anno 2020	Materiali	Monitor LCD 23", pixel pitch 0.248 x 0.248 (mm), 16.7 milioni di colori, contrasto 1000:1, luminanza 300 cd/mq, aspetto 4:3, connettore RGB (15 PIN D-SUB), altoparlanti 2 x 2 W, con registratore DVR dual stream pentaplex integrato, dotato di 4 Ingressi video, 4 ingressi d'allarme NO o NC, 2 interfacce USB, porte RS485 e RS232, Hard Disk capacità 250 GByte, telecomando incluso, software per gestione da WEB e da telefono cellulare, alimentazione 12 V c.c. da alimentatore questo incluso, compresa l'attivazione dell'impianto: registrazione 400 fps in CIF, 200 fps in 2 CIF e 100 fps in D1	cad.	3	2.840,880	8.522,640 €	
EL.03.02.o -LL.PP. REGIONE PUGLIA 2019	Materiali	EL.03.02.o Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico sp ... lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 4x6 mm²	m	1000	5,790	5.790,000 €	
EL.04.07a LL.PP. REGIONE PUGLIA 2019	Materiali	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione e segnali ..... al tipo di posa. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 50.	m	2000	5,090	10.180,000 €	
COSTO MARGINALE UNITARIO Al Watt						52.706,470 €	
Spese sicurezza 1,50%						789,016 €	
Spese generali 13,00%						6.954,413 €	
Utile d'impresa 10,00%						6.044,990 €	
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO						66.494,889 €	

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO:		NP 007				
CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
Voce prezzario NP 007	OPERE CIVILI	Fornitura e posa in opera O&M Building 13.2x8.2x3.35 m compreso realizzazione impianti servizi igienici, idrici e elettrici. Dismissione a fine vita utile impianto fotovoltaico. Compreso onere dismissione a fine vita utile impianto fotovoltaico.	cad.	1	20.024,829	20.024,829 €
CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio specializzato 3° livello costo medio orario Provincia di Campobasso	h	45	11,440	514,800 €
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio specializzato 2° livello costo medio orario Provincia di Campobasso	h	0	26,180	0,000 €
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio comune costo medio orario Provincia di Campobasso	h	60	9,480	568,800 €
PREZZO DI MERCATO	MATERIALE	BOX PREFABBRICATO O&M BUILDING COMPRESO REALIZZAZIONI IMPIANTI DI SCARICO ACQUE NERE E	cad.	1	15.000,000	14.500,000 €
N01_12_A LL.FP. PUGLIA 2019	NOLI	Autogru, compreso operatore , consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore Autogru per movimentazione logistica, con braccio fisso con portata 10 t	h	5	57,680	288,400 €
			cad.			0,000 €
COSTO MARGINALE UNITARIO cadauno						15.872,000 €
Spese sicurezza 1,50%						238,080 €
Spese generali 13,00%						2.094,310 €
Utile d'impresa 10,00%						1.820,439 €
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO						20.024,829 €



DESCRIZIONE NUOVO PREZZO:		NP 005				
CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
Voce prezziario NP 005	Impianti elettrici	Fornitura F.p.o. di quadro di parallelo fissato alle strutture di sostegno e montato ad altezza idonea per ispezione e con componenti seconda specifica tecnica progettuale. Interamente cablato, incluso ogni altro onere ed accessorio atto a rendere l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.Smontaggio a fine vita utile impianto fotovoltaico	Cad.	1	1.100,205	1.100,205 €
CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio specializzato 3° livello costo medio orario Provincia di Campobasso (montaggio quadri di parallelo)	h	6	11,440	68,640 €
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera		h	0	23,460	0,000 €
F10.5.03.037.b - prezziario DEI per impianti elettrici anno 2020	Materiali	Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67: Connettori plug in maschio con sez 4-6 mm	cad.	4	4,210	16,840 €
F10.5.03.037.f- prezziario DEI per impianti elettrici anno 2020	Materiali	Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67: Connettori plug in femmina con sez 4-6 mm	cad.	4	4,210	16,840 €
F10.5.03.036.f prezziario DEI per impianti elettrici anno 2020	Materiali	[105036] Fusibile a coltello caratteristica "gR", potere di interruzione 20 kA, conforme IEC 60269-2-4, corrente nominale: 160 A, tensione nominale 1000 V c.c., tipo NH 1	cad.	3	209,770	629,310 €
F10.5.03.036.f prezziario DEI per impianti elettrici anno 2020	Materiali	Base portafusibili tipo aperto per fusibili a coltello, unipolare, tensione nominale 1000 V c.c., lame di contatto in rame argentato: [105034b] grandezza NH 1	cad.	3	32,470	97,410 €
ANALISI COSTI DISMISSIONE-VOCE ID. 4	VOCE COSTO COMPLETA	SMONTAGGIO CASSETTE PARALLELO A FINE UTILE IMPIANTO FOTOVOLTAICO	Cad.	1	43,000	43,000 €
COSTO MARGINALE UNITARIO		Al Watt				872,040 €
		Spese sicurezza	1,50%			13,081 €
		Spese generali	13,00%			115,066 €
		Utile d'impresa	10,00%			100,019 €
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO						1.100,205 €

## DESCRIZIONE NUOVO PREZZO:

NP 004

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT
Voce prezzario NP 004	Impianti elettrici	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 manufatto cabina di raccolta e locali tecnici delle dimensioni 8000x3000x2400 mm ; -Allestimento cabine con Scomparto arrivo e partenza linea MT 30 kV-Quadro servizi ausiliari e di protezione- Sono compresi i cavi BT e MT, cavi aux, segnalazione e controllo, dispositivi di MT e tutto quanto necessario alla perfetta realizzazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni accessorio necessario alla posa e qualunque altro onere per dare il lavoro finito alla regola dell'arte.Compreso Onere smontaggio Cabina di diraccolta a fine vita utile impianto fotovoltaico.	Cad.	1	65.015,368
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio specializzato 3° livello costo medio orario Provincia di Campobasso (montaggio quadri interni cabina inverter- si ipotizzano 2 giornate lavorati per 2 operai)	h	32	11,440
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio comune livello costo medio orario Provincia di Campobasso (media 1 Tracker da 30 metri viene montato in 5 ore da 3 operai ) - Nr. moduli capienti su tale tracker = 52 - Potenza media =26260 Watt	h	0	9,480
N.01.012.a Puglia 2020-LL.PP.2020	Noli	Autogru compreso operaio, consumi, carburanti, lubrificanti ed assicurazione R.C., escluse riparazione e relative ove di fermo carico del noleggiatore ,Autogru per movimentazione logistica con braccio fisso con portata 10t	h	1	57,680
F11.3.04.21a - prezzario DEI per impianti elettrici anno 2020	Materiali	Scomparto modulare arrivo/partenza linea con interruttore di manovra-sezionatore e sezionatore di terra in SF6 e uscita laterale in sbarre con protezione arco interno sui tre lati IAC AFL fino a 12,5 kA per 1s, adatto ad essere ampliato con altre unità funzionali su entrambi i lati; costruzione e collaudo conforme alle norme CEI EN 62271-200, CEI EN 60068-3-3 per resistenza al rischio sismico fino a classe 2; involucro con grado protezione esterno IP 3X e resistenza all'impatto meccanico IK 08, in lamiera di acciaio zincata a caldo, verniciata alle polveri epossidiche con struttura portante in lamiera d'acciaio di spessore non inferiore a 20/10; interruttore di manovra sezionatore rotativo a tre posizioni (chiuso, aperto e messo a terra), con oblò per la visibilità diretta del sezionamento, isolato in SF6 del tipo "sistema a pressione sigillato a vita", blocco a chiave sul sezionatore chiave libera in posizione di aperto, blocco a chiave su sezionatore di terra chiave libera in posizione di chiuso, completa di interblocchi meccanici e a chiave per impedire manovre errate, contatti ausiliari, indicatori presenza tensione con derivatori capacitivi, resistenza anticondensa con potenza 50 W a 230 V, regolata da termostato e protetta da interruttore, sinottico, sezione cavi in ingresso fino a 240 mmq; tensione nominale 24 kV, tensione di esercizio fino a 24 kV, tensione di prova 1 minuto 50 kV, tensione di tenuta ad impulso 1.2/50 microns 125 kV; corrente nominale sbarre ed apparecchiatura 630 - 800 A, corrente di corto circuito per un secondo 12,5 - 16 kA, corrente nominale di picco 31,5 - 40 kA, tensione nominale degli ausiliari elettrici 230 V 50 Hz, classificazione continuità di esercizio LSC2A PI, dimensioni indicative larghezza 400 mm, altezza (vano BT escluso) 1.600 mm, profondità 1.000 mm:unità IMS con comando senza riserva di energia In 630 A, Icc 12,5 kA	cad.	4	9.900,000
F11.5.04.016.b- prezzario DEI per impianti elettrici anno 2020	Materiali	Scomparto modulare arrivo/partenza linea con interruttore di manovra-sezionatore e sezionatore di terra in SF6 con protezione arco interno sui tre lati IAC AFL fino a 12,5 kA per 1s, adatto ad essere ampliato con altre unità funzionali su entrambi i lati; costruzione e collaudo conforme alle norme CEI EN 62271-200, CEI EN 60068-3-3 per resistenza al rischio sismico fino a classe 2; involucro con grado protezione esterno IP 3X e resistenza all'impatto meccanico IK 08, in lamiera di acciaio zincata a caldo, verniciata alle polveri epossidiche con struttura portante in lamiera d'acciaio di spessore non inferiore a 20/10; interruttore di manovra sezionatore rotativo a tre posizioni (chiuso, aperto e messo a terra), con oblò per la visibilità diretta del sezionamento, isolato in SF6 del tipo "sistema a pressione sigillato a vita", blocco a chiave sul sezionatore chiave libera in posizione di aperto, blocco a chiave su sezionatore di terra chiave libera in posizione di chiuso, 3 scaricatori MT, completa di interblocchi meccanici e a chiave per impedire errate manovre, contatti ausiliari, indicatori presenza tensione con derivatori capacitivi, resistenza anticondensa con potenza 50 W a 230 V, regolata da termostato e protetta da interruttore, sinottico, sezione cavi in ingresso fino a 240 mmq; tensione nominale 24 kV , tensione di esercizio fino a 24 kV, tensione di prova 1 minuto 50 kV, tensione di tenuta ad impulso 1.2/50 microns 125 kV; corrente nominale sbarre ed apparecchiatura 630 - 800 A, corrente di corto circuito per un secondo 12,5 - 16 kA, corrente nominale di picco 31,5 - 40 kA, tensione nominale degli ausiliari elettrici 230 V 50 Hz, classificazione continuità di esercizio LSC2A PI, dimensioni indicative larghezza 400 mm, altezza (vano BT escluso) 1.600 mm, profondità 1.000 mm:unità IMS con comando senza riserva di energia In: 630 A -16 kA con arrivo dal basso	cad.	1	10.161,510
PREZZO CORRENTE DI MERCATO	Materiali	Cabina per impianti di MT Cabina per impianti di MT in c.a.v., con porte e finestre di areazione, no ... compresi, altresì, gli oneri per il trasporto e lo scarico. Restano esclusi gli oneri per la messa a terra e i basamenti Dimensioni 8000x3000x2400 mm	cad.	1	12.500,000
EL.01.09J LL.PP. PUGLIA 2019	Materiali	Fornitura e posa in opera di accessori per scomparti in Media Tensione, comprensivi di allacci elett ...ltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Terna fusibili MT 20 kA - da 63A a 80A	cad.	4	342,320
COSTO MARGINALE UNITARIO		Al Watt			
Spese sicurezza		1,50%			
Spese generali		0,00%			
Utile d'impresa		0,00%			
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO					
			Le spese generali e l'utile di impresa è stato impostato pari zero % in quanto nelle voci prezzo che compongono la cabina inverter e trasformazione prese dai prezzari sono già inglobate le spese generali e il margine di impresa		



DESCRIZIONE NUOVO PREZZO:		NP 002				
CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
Voce prezzario NP 002	Impianti tecnologici	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, ad inseguimento 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.Successivo smontaggio strutture portanti moduli fotovoltaici a seguito del ciclo di vita dell'impianto fotovoltaico.	watt	1	0,130	0,130 €
CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio specializzato livello costo medio orario Provincia di Campobasso (media 1 Tracker da 30 metri viene montato in 5 ore da 3 operai )- Nr. moduli capienti su tale tracker = 52 - Potenza media =26260 Watt	watt/h	1750,6	12,090	0,007 €
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio comune livello costo medio orario Provincia di Campobasso (media 1 Tracker da 30 metri viene montato in 5 ore da 3 operai )- Nr. moduli capienti su tale tracker = 52 - Potenza media =26260 Watt	watt/h	1750,6	9,480	0,005 €
PP Molise cassa edile anno 2020	Mano d'opera	Operaio specializzato 3° livello costo medio orario Provincia di Campobasso (1 operaio su battipalo per mezz'ora a palo + 1 operaio a terra)- Nr.6 pali per ciascun tracker da 30 metri. Su tracker da 30 m. mediamenti si installa una potenza in moduli fotovoltaici =26260 Watt	watt/h	1750,6	11,440	0,007 €
N.01.012.a Puglia 2020-Ll.PP.2020	Noli	Autogru compreso operaio, consumi, carburanti, lubrificanti ed assicurazione R.C., escluse riparazione e relative ove di fermo carico del noleggiatore ,Autogru per movimentazione logistica con braccio fisso	h	0,00032	57,680	0,018 €
OFFERTA FORNITURA TRACKER ALLEGATA ALLA PRESENTE ANALISI DEI PREZZI	Materiali	Fornitura e posa in opera di strutture di supporto per pannelli fotovoltaici, ad inseguimento 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	Watt	1	0,022	0,022 €
	Materiali	Fornitura traversa assimilabile a palo di fondazione .Trave IPE 180, peso al mt 8,18 kg, lunghezza 5,5, m.	kg	0,016	0,930	0,015 €
E.19.040.030.d LL.PP. CAMPANIA 2021	Materiali	Zincatura a caldo di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di 500°C, previo decappaggio, lavaggio ecc. Per lamiere e tubi	kg	0,016	1,120	0,018 €
N.01.91 Puglia 2020-Ll.PP.2020	Noli	Battipalo con maglio fino a 300 kg con motore a scoppio ed accessori	watt/h	5250	14,540	0,003 €
Analisi costi dismissione - Voice Id 3	Costo complessivo	Smontaggio delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici	watt	1	0,008	0,008 €
COSTO MARGINALE UNITARIO Al Watt						0,103 €
Spese sicurezza 1,50%						0,002 €
Spese generali 13,00%						0,014 €
Utile d'impresa 10,00%						0,012 €
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO						0,130 €

00.900  
40.500  
87.000  
36.900  
56.908



# Comune di URURI ROTELLO

Provincia di CB

## Elenco prezzi unitari

### LAVORI

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO IN DC PARI A 29.962,66 KWp e MASSIMA IN IMMISSIONE IN AC DI 22.860 KW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE IN LOCALITA' "MASS.A LIBERUTUCCI" E "MASSERIA BOLLELLA"

**COMMITTENTE** SR PROJECT 5 SRL

**IMPRESA**

**CONTRATTO**

N° Repertorio

del

Registrato il

Presso

al n°

Mod.

Volume

Foglio

**Prezzario** Molise 2021 Opere Edili

**Data** 03/01/2022

IL TECNICO

---





Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	PREZZO UNITARIO€
1 A01001a (M)	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) quattro,60	mc	4,60
2 A01002a (M)	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto d eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) cinque,27	mc	5,27
3 A01010a (M)	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo quattro,24	mc	4,24
4 A18011a (M)	Recinzione costituita da pannello grigliato elettroforgiato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025, collegamenti in tondo liscio diametro 5 mm, bordi orizzontali elettroforgiati in ferro bugnato 25 x 4 mm e piantane in profilato piatto 60 x 8 mm (UNI 5681), zincato a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, poste ad interasse di 2 m, con collegamenti effettuati tramite bulloni in acciaio inox zincati del tipo antisvitamento, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a regola d'arte con l'esclusione delle eventuali opere murarie necessarie, della relativa esecuzione dei fori di alloggiamento delle piantane pannello di altezza 1980 mm con piantana di altezza 2400 mm: maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 3 mm e peso complessivo di 15,8 kg/mq cinquantuno,77	mq	51,77
5 A18012c (C)	Cancelli in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025, altezza 2.000 mm, costituiti da colonne in tubolare con spechchiere in pannelli grigliati elettroforgiati, zincati a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte cancello carrabile scorrevole, luce pari a 6.000 mm, colonne con profilo 60 x 120 x 3 mm, completo di serratura manuale e guide di scorrimento a terr tremilaseicentoottantasei,46	cad	3.686,46
6 B01078d (M)	Rimozione di strato impermeabile, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto alla discarica e l'eventuale rimozione del massetto sottostante da pagarsi a parte in asfalto colato sei,06	mq	6,06
7 C01018c (M)	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti venti,47	mc	20,47
8 C01028b (M)	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compreso fino a 10 cm undici,55	mq	11,55
9 C01077 (C)	Canaletta per lo scolo di acque meteoriche costituita da embrici 50 x 50 x 20 cm in conglomerato cementizio vibrocompresso, fornita e posta in opera secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo, la costipazione del terreno di appoggio delle canalette e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno ventiquattro,61	m	24,61
10 C02010c (M)	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq sei,76	m	6,76

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO€
11 E02084c (C)	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, con lastra asolata per il deflusso delle acque, ispezionabile, di dimensioni pari a 72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 102 kg quarantasette,61	cad	47,61
12 NP01 (C)	Fornitura e posa in opera di di modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio policristallino o monocristallino di forma quadrata e di colore blu, dotata di scatola di connessione IP68 completa di diodi di by-pass, involucro di classe II, certificazione IEC 61215, installato su struttura di supporto modulare in profilati di alluminio anodizzato. Smontaggio dei moduli fotovoltaici a fine ciclo vita impianto fotovoltaico. Modulo avente le seguenti caratteristiche: - Potenza di picco (Pmax) = 505 W; - Corrente al PMP (Imp) = 13.18 A; - Tensione al PMP (Vmp) = 44.4 V; - Corrente di C.C. (Isc) = 13.92 A; - Tensione a vuoto (Voc) = 53.4 V; - Tensione massima di isolamento del sistema = 1500 V; - Rendimento del modulo FV = 21,1%; - Dimensioni del modulo FV = (2.448 x 1.135 x 35) mm.; - Peso del modulo FV = 35.1 Kg. zero,20	w	0,20
13 NP010 (C)	Perforazione ad andamento orizzontale controllata (T.O.C.) eseguita a rotazione con carotaggio continuo, con carotieri del diametro minimo di 80 mm fino a 240 mm: in terreni a gran ... iosi , tufi non lapidei , ecc.: - per lunghezze di perforazione fino a 60,00 mt. Compreso tubo PEAD di dim. fino a 500mm diciassettemilaottocentosessantacinque,00	cad	17.865,00
14 NP011 (C)	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare elica visibile MT 18/30 kV in AL del tipo ARE4H5EX SEZ. 3x1X240 mm2 compreso realizzazioni giunzioni e terminazioni e ogni altro magistero per rendere l'opera compiuta a regola d'arte.Compreso onere dismissione a fine vita utile impianto fotovoltaico. novemilatrecentonovantaquattro,00	ml	9.394,00
15 NP012 (C)	Fornitura e posa in opera di cavo tripolare elica visibile MT 18/30 kV in AL del tipo ARE4H5EX SEZ. 1x3xX400 mm2 compreso realizzazioni giunzioni e terminazioni e ogni altro magistero per rendere l'opera compiuta a regola d'arte.Compreso onere dismissione fine vita utile impianto fotovoltaico. duecentodiciottomilanovecentocinquantatre,00	cad	218.953,00
16 NP013 (C)	Realizzazione opere di connessione Terna - Stallo Arrivo Partenza 150 KV quattrocentotrentacinquemilasettantacinque,00	cad	435.075,00
17 NP014 (C)	Fornitura F.p.o. di quadro di campo fissato alle strutture di sostegno e montato ad altezza idonea per ispezione e con componenti seconda specifica tecnica progettuale. Interamente cablato, incluso ogni altro onere ed accessorio atto a rendere l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.Smontaggio a fine vita utile impianto fotovoltaico cinquemilacinquecentotrentuno,13	cad	5.531,13
18 NP02 (C)	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, ad inseguimento 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.Successivo smontaggio strutture portanti moduli fotovoltaici a seguito del ciclo di vita dell'impianto fotovoltaico. zero,13	w	0,13

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	PREZZO UNITARIO€
19 NP03 (C)	<p>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:</p> <p>- Fornitura e posa in opera di manufatto cabina inverter e di trasformazioni delle dimensioni 6058x2896x2438 mm ; -Allestimento cabina inverter e di trasformazione modello SUNGROW SG3125HV-30/SG3400HV-MV-30- (IEC 62109,IEC 61727, IEC62116)- Inverter da 3125/3437 kVA -Max Tensione di ingresso 1500 V- Tensione di uscita 20/30KV - Trasformatore con max potenza da 3437 kVA -Scomparto partenza linea MT 30 kV-Quadro servizi ausiliari e di protezione-quadro di potenza per raccolta linee BT- Sono compresi i cavi di potenza di bT e MT, cavi aux, segnalazione e controllo, dispositivi di MT e tutto quanto necessario alla perfetta realizzazione.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni accessorio necessario alla posa e qualunque altro onere per dare il lavoro finito alla regola dell'arte.Compreso Onere smontaggio cabina inverter a fine ciclo vita impianto fotovoltaico.</p> <p>novantaseimilacinquecentodieci,00</p>	cad	96.510,00
20 NP04 (C)	<p>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:</p> <p>- Fornitura e posa in opera di manufatto cabina di raccolta e locali tecnici delle dimensioni 8000x3000x2400 mm ; -Allestimento cabine con Scomparto arrivo e partenza linea MT 30 kV-Quadro servizi ausiliari e di protezione- Sono compresi i cavi bT e MT, cavi aux, segnalazione e controllo, dispositivi di MT e tutto quanto necessario alla perfetta realizzazione.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni accessorio necessario alla posa e qualunque altro onere per dare il lavoro finito alla regola dell'arte.Compreso Onere smontaggio CABina di diraccolta a fine vita utile impianto fotovoltaico.</p> <p>sessantacinquemila,00</p>	cad	65.000,00
21 NP05 (C)	<p>Fornitura F.p.o. di quadro di parallelo fissato alle strutture di sostegno e montato ad altezza idonea per ispezione e con componenti seconda specifica tecnica progettuale. Interamente cablato, incluso ogni altro onere ed accessorio atto a rendere l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.Smontaggio a fine vita utile impianto fotovoltaico</p> <p>millecento,00</p>	cad	1.100,00
22 NP06 (C)	<p>Fornitura, trasporto in loco, montaggi elettromeccanici, collegamenti elettrici, verifica, esecuzione prove di collaudo (TCP)</p> <p>e messa in esercizio, compreso opere civili come da elaborati progettuali ed ogni onere di ingegneria, di Sottostazione. Dismissione sottostazione Utente a fine utile impianto fotovoltaico.</p> <p>Oere civili Stazione Utente : Fondazioni,edifici locali tecnici, recinzione, piazzali,opere di sosegno sistema sbarre MT/AT,locali di misura. Utente e relative apparecchiature elettromeccaniche di Sottostazione:</p> <p>Montante di INGRESSO, costituito dalle seguenti apparecchiature:</p> <p>a) n.1 terminali cavo per attestazione cavi AT150kV;</p> <p>b) n.1 scaricatori di sovratensione 170 kV;</p> <p>c) n.1 sezionatore tripolare simultaneo motorizzato 170 kV, con lame di terra;</p> <p>d) n.1 trasformatori di tensione induttivi 170 kV a 4 nuclei 200-400-800/5-5-5-5 - 0,2 UTF 20 VA - 0,2 UTF 20 VA - 3P10 - 5P20;</p> <p>e) n.1 interruttori di linea 170kV, 31,5 kA;</p> <p>f) n.1 trasformatori di corrente 170 kV a 4 nuclei 150.000/radq(3) - 0,2 UTF 20 VA - 0,2 UTF 20 VA - 3P20 - 3P50;</p> <p>Sistema di SBARRE, costituito dalle seguenti apparecchiature:</p> <p>a) n. 1 Conduttori tubolari in alluminio 110/40;</p> <p>b) n. 1 sezionatore di sbarra a 150kV;</p> <p>c) n. 2 supporti sbarra tripolari.</p> <p>Montante di trasformazioneAT/MT 150/30V, costituito dalle seguenti apparecchiature:</p> <p>a) n.1 gruppo compatto COMPASS con interruttore tripolare 170 kV, 31,5 kA, sezionatore tripolare simultaneo motorizzato 170 kV, con lame di terra, n.3 trasformatori di corrente 170 kV a 4 nuclei 150.000/radq(3) - 0,2 UTF 20 VA - 0,2 UTF 20 VA - 3P20 - 3P50, n. 1 trasformatori di tensione induttivi 170 kV a 4 nuclei 200-400-800/5-5-5-5 - 0,2 UTF 20 VA - 0,2 UTF 20 VA - 3P10 - 5P20;</p> <p>b) n.1 scaricatori di sovratensione 170 kV;</p> <p>c) n.1 supporto isolatore rompitratta unipolare;</p> <p>d) n.1 trasformatore AT/MT 150/30 kV, 25/30 MVA, Tensione nominale primaria: 150 kV, tensione nominale secondaria: 30kV;</p> <p>modalità raffreddamento ONAN/ONAF, gruppo di appartenenza YNd11, tensione di corto circuito 14%, variatore sotto carico +/- 10x1,25%.</p> <p>Montante di trasformazioneAT/MT 150/30V, costituito dalle seguenti apparecchiature:</p> <p>a) n.1 gruppo compatto COMPASS con interruttore tripolare 170 kV, 31,5 kA, sezionatore tripolare simultaneo motorizzato 170 kV, con lame di terra, n.3 trasformatori di corrente 170 kV a 4 nuclei 150.000/radq(3) - 0,2 UTF 20 VA - 0,2 UTF 20 VA - 3P20 - 3P50, n. 3 trasformatori di tensione induttivi 170 kV a 4 nuclei 200-400-800/5-5-5-5 - 0,2 UTF 20 VA - 0,2 UTF 20 VA - 3P10 -</p>		

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO€
	5P20; b) n.1 scaricatori di sovratensione 170 kV; c) n.1 supporto isolatore rompitratta unipolare; g) n.1 trasformatore AT/MT 150/30 kV, 50/60 MVA, Tensione nominale primaria: 150 kV, tensione nominale secondaria: 30 kV; modalità raffreddamento ONAN/ONAF, gruppo di appartenenza YNd11, tensione di corto circuito 14%, variatore sotto carico +/- 10x1,25%. Quadro MT di Sotto Stazione, come da schemi di progetto, aventi le seguenti caratteristiche: a) Tensione nominale: 36 kV; b) tensione di esercizio: 30 kV; c) corrente nominale: 630 A;) corrente corto circuito: 20 kA. Fornitura, montaggio, collegamento, programmazione, verifica, collaudo e messa in servizio di sistema di controllo e supervisione di sotto stazione comprendente le seguenti apparecchiature: a) apparati e switch di acquisizione; b) hub di concentrazione dati; c) quadri Rack; d) reti elettriche di collegamento; e) R.T.U.; f) U.P.D.M.; g) postazione di controllo comprendenti: pc desktop, mouse, tastiera, stampante inkjet, monitor 21"; h) router; i) convertitori di misura; j) oscillografo; k) n.2 contatori elettronici GME. Apparecchiature ausiliari e complementari di sotto stazione, comprendenti: a) gruppo elettrogeno 50 kVA, completo di quadro di comando e controllo; b) quadro raddrizzatore soccorritore; c) gruppo di continuità; d) quadro di distribuzione C.A.; e) quadro di distribuzione C.C.; f) quadro sinottico di telecomando e telecontrollo; g) cassette per ausiliari TV/TA; h) conduttori morse e corde per collegamenti AT; i) strutture metalliche di sostegno; j) cavi MT di sotto stazione; k) cavi BT di sotto stazione; l) complesso antinfortunistico; m) impianto elettrico edificio tecnico realizzato in manufatto realizzato in opera secondo disegni di progetto. n) impianto di climatizzazione nei locali TLC; o) impianto di rilevazione e allarme incendio nei locali tecnici; p) impianto di allarme antintrusione e TVCC locali tecnici; q) impianto di illuminazione piazzale sotto stazione. settecentocinquantamila,00	cad	750.000,00
23 NP07 (C)	Fornitura e posa in opera O&M Building 13.2x8.2x3.35 m compreso realizzazione impianti servizi igienici, idrici e elettrici. Dismissione a fine vita utile impianto fotovoltaico. Compreso onere dismissione a fine vita utile impianto fotovoltaico. ventimila,00	cad	20.000,00
24 NP08 (C)	Fornitura e installazione sistema di video sorveglianza dell'intero impianto fotovoltaico comprensivo dei cavi di alimentazione e di segnale, sistema di monitoraggio h24 in loco e da remoto, il tutto eseguito a regola d'arte. Compreso Onere dismissione a fine vita utile impianto fotovoltaico. sessantaseimilaquattrocentonovantacinque,00	cad	66.495,00
25 NP09 (C)	Fornitura e posa in opera di cavidotto AT 150 kV con cavo unipolare da 3x1x1200 mmq in AL con isolamento in XLPE del tipo HRUHKXS conforme allo schema costruttivo di Terna UX lk101, compresi eventuali giunti e terminazioni, la stesura del nastro segnalatore, l'installazione delle segnalazioni esterne, il collaudo e tutto quanto necessario per rendere l'opera eseguita a regola d'arte. Dismissione a fine vita utile impianto fotovoltaico. centoventiduemilanovecentoventicinque,00	cad	122.925,00

00.900  
40.500  
87.000  
36.900  
56.908



# Comune di URURI ROTELLO

Provincia di CB

## Computo metrico estimativo

### LAVORI

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO IN DC PARI A 29.962,66 KWp e MASSIMA IN IMMISSIONE IN AC DI 22.860 KW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE IN LOCALITA' "MASS.A LIBERUTUCCI" E "MASSERIA BOLLELLA"

**COMMITTENTE** SR PROJECT 5 SRL  
**IMPRESA**

**CONTRATTO**  
N° Repertorio del

**Progettista** ING.MARSICANO GIOVANNI

IL TECNICO

---

**Data** 03/01/2022



Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €		
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €	
1 NP01 (C)	<p>Fornitura e posa in opera di di modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio policristallino o monocristallino di forma quadrata e di colore blu, dotata di scatola di connessione IP68 completa di diodi di by-pass, involucro di classe II, certificazione IEC 61215, installato su struttura di supporto modulare in profilati di alluminio anodizzato. Smontaggio dei moduli fotovoltaici a fine ciclo vita impianto fotovoltaico. Modulo avente le seguenti caratteristiche:- Potenza di picco (Pmax) = 505 W; - Corrente al PMP (Imp) = 13.18 A; - Tensione al PMP (Vmp) = 44.4 V; - Corrente di C.C. (Isc) = 13.92 A;- Tensione a vuoto (Voc) = 53.4 V;- Tensione massima di isolamento del sistema = 1500 V; - Rendimento del modulo FV = 21,1%;- Dimensioni del modulo FV = (2.448 x 1.135 x 35) mm.; - Peso del modulo FV = 35.1 Kg.</p> <p>FORNITURA MODULO FOTOVOLTAICO DA 505 WATT</p> <p style="text-align: right;">Sommano w</p>	29962660, 000				29962660, 000	0,20	5.872.681,36	
					29962660, 000				
2 NP02 (C)	<p>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, ad inseguimento solare monoassiale di rollio ad asse orizzontale, con strategia di controllo di tipo "backtracking" 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.Successivo smontaggio strutture portanti moduli fotovoltaici a seguito del ciclo di vita dell'impianto fotovoltaico.</p> <p>FORNITURA E MONTAGGIO TRACKER STRUTTURE FOTOVOLTAICHE COMPRESO IL MONTAGGIO DEI MODULI</p> <p style="text-align: right;">Sommano w</p>	29962660, 000				29962660, 000	0,13	3.895.145,80	
					29962660, 000				
3 NP03 (C)	<p>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 manufatto cabina inverter e di trasformazioni delle dimensioni 6058x2896x2438 mm ; -Allstimento cabina inverter e di trasformazione modello SUNGROW</p>								
A R I P O R T A R E									9.767.827,16

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	R I P O R T O							9.767.827,16
	SG3125HV-30/SG3400HV-MV-30- (IEC 62109,IEC 61727, IEC62116)- Inverter da 3125/3437 kVA -Max Tensione di ingresso 1500 V- Tensione di uscita 20/30KV - Trasformatore con max potenza da 3437 kVA -Scomparto partenza linea MT 30 kV-Quadro servizi ausiliari e di protezione-quadro di potenza per raccolta linee BT - Sono compresi i cavi di potenza di bT e MT, cavi aux, segnalazione e controllo, dispositivi di MT e tutto quanto necessario alla perfetta realizzazione.Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni accessorio necessario alla posa e qualunque altro onere per dare il lavoro finito alla regola dell'arte.Compreso Onere smontaggio cabina inverter a fine ciclo vita impianto fotovoltaico.							
	FORNITURA,MONTAGGIO E MESSA IN FUNZIONE POWER STATION Sommano cad	10,000				10,000		
						10,000	96.510,00	965.100,00
4 NP04 (C)	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 manufatto cabina di raccolta e locali tecnici delle dimensioni 8000x3000x2400 mm ; -Allestimento cabine con Scomparto arrivo e partenza linea MT 30 kV-Quadro servizi ausiliari e di protezione- Sono compresi i cavi bT e MT, cavi aux, segnalazione e controllo, dispositivi di MT e tutto quanto necessario alla perfetta realizzazione.Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni accessorio necessario alla posa e qualunque altro onere per dare il lavoro finito alla regola dell'arte.Compreso Onere smontaggio CAbina di diraccolta a fine vita utile impianto fotovoltaico.							
	FORNITURA,MONTAGGIO E MESSA IN FUNZIONE CABINE DI RACCOLTA MT Sommano cad	2,000				2,000		
						2,000	65.000,00	130.000,00
5 NP05 (C)	Fornitura F.p.o. di quadro di parallelo fissato alle strutture di sostegno e montato ad altezza idonea per ispezione e con componenti seconda specifica tecnica progettuale. Interamente cablato, incluso ogni altro onere ed accessorio atto a rendere l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.Smontaggio a fine vita utile impianto fotovoltaico							
	FORNITURA E MONTAGGIO QUADRI DI PARALLELO STRINGHE FOTOVOLTAICHE Sommano cad	146,000				146,000		
						146,000	1.100,00	160.600,00
6 NP06	Fornitura, trasporto in loco, montaggi elettromeccanici, collegamenti elettrici, verifica,							
	A R I P O R T A R E							11.023.527,16

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	R I P O R T O							11.023.527,16
(C)	<p>esecuzione prove di collaudo (TCP)e messa in esercizio, compreso opere civili come da elaborati progettuali ed ogni onere di ingegneria, di Sottostazione. Dismissione sottostazione Utente a fine utile impianto fotovoltaico.Oere civili Stazione Utente : Fondazioni,edifici locali tecnici, recinzione, piazzali,opere di sosegno sistema sbarre MT/AT,locali di misura. Utente e relative apparecchiature elettromeccaniche di Sottostazione:Montante di INGRESSO, costituito dalle seguenti apparecchiature:a) n.1 terminali cavo per attestazione cavi AT150kV;b) n.1 scaricatori di sovratensione 170 kV;c) n.1 sezionatore tripolare simultaneo motorizzato 170 kV, con lame di terra;d) n.1 trasformatori di tensione induttivi 170 kV a 4 nuclei 200-400-800/5-5-5-5 - 0,2 UTF 20 VA - 0,2 UTF 20 VA - 3P10 - 5P20;e) n.1 interruttori di linea 170kV, 31,5 kA;f) n.1 trasformatori di corrente 170 kV a 4 nuclei 150.000/radq(3) - 0,2 UTF 20 VA - 0,2 UTF 20 VA - 3P20 - 3P50;Sistema di SBARRE, costituito dalle seguenti apparecchiature:a) n. 1 Conduttori tubolari in alluminio 110/40;b) n. 1 sezionatore di sbarra a 150kV;c) n. 2 supporti sbarra tripolari.Montante di trasformazioneAT/MT 150/30V, costituito dalle seguenti apparecchiature:a) n.1 gruppo compatto COMPASS con interruttore tripolare 170 kV, 31,5 kA, sezionatore tripolare simultaneo motorizzato 170kV, con lame di terra, n.3 trasformatori di corrente 170 kV a 4 nuclei 150.000/radq(3) - 0,2 UTF 20 VA - 0,2 UTF 20 VA - 3P20 -3P50, n. 1 trasformatori di tensione induttivi 170 kV a 4 nuclei 200-400-800/5-5-5-5 - 0,2 UTF 20 VA - 0,2 UTF 20 VA - 3P10 -5P20;b) n.1 scaricatori di sovratensione 170 kV;c) n.1 supporto isoltore rompitratta unipolare;d) n.1 trasformatore AT/MT 150/30 kV, 25/30 MVA, Tensione nominale primaria: 150 kV, tensione nominale secondaria: 30kV;modalità raffreddamento ONAN/ONAF, gruppo di appartenenza YNd11, tensione di corto circuito 14%, variatore sotto carico +/- 10x1,25%.Montante di trasformazioneAT/MT 150/30V, costituito dalle seguenti apparecchiature:a) n.1 gruppo compatto COMPASS con interruttore tripolare 170 kV, 31,5 kA, sezionatore tripolare simultaneo motorizzato 170kV, con lame di terra, n.3 trasformatori di corrente 170 kV a 4 nuclei 150.000/radq(3) - 0,2 UTF 20 VA - 0,2 UTF 20 VA - 3P20 -3P50, n. 3 trasformatori di tensione induttivi 170 kV a 4 nuclei 200-400-800/5-5-5-5 - 0,2 UTF 20 VA - 0,2 UTF 20 VA - 3P10 -5P20;b) n.1 scaricatori di sovratensione 170 kV;c) n.1 supporto isoltore rompitratta unipolare;g) n.1 trasformatore AT/MT 150/30 kV, 50/60 MVA, Tensione nominale primaria: 150 kV, tensione nominale secondaria: 30 kV;modalità raffreddamento ONAN/ONAF, gruppo di appartenenza YNd11, tensione di corto circuito 14%, variatore sotto carico +/- 10x1,25%.Quadro MT di Sotto Stazione, come da schemi di progetto, aventi le seguenti caratteristiche:a) Tensione nominale: 36 kV;b) tensione di esercizio: 30 kV;c) corrente nominale: 630 A;) corrente corto circuito: 20 kA.Fornitura, montaggio, collegamento, programmazione, verifica,collaudo e messa in servizio di sistema di controllo e supervisionedi sotto stazione comprendente le seguenti apparecchiature:a)</p>							
	A R I P O R T A R E							11.023.527,16



Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	R I P O R T O							11.023.527,16
	<p>apparati e switch di acquisizione;b) hub di concentrazione dati;c) quadri Rack;d) reti elettriche di collegamento;e) R.T.U.;f) U.P.D.M.;g) postazione di controllo comprendenti: pc desktop, mouse, tastiera, stampante inkjet, monitor 21";h) router;i) convertitori di misura;j) oscillografotubografo;k) n.2 contatori elettronici GME.Apparecchiature ausiliari e complementari di sotto stazione, comprendenti:a) gruppo elettrogeno 50 kVA, completo di quadro di comando e controllo;b) quadro raddrizzatore soccorritore;c) gruppo di continuità;d) quadro di distribuzione C.A.;e) quadro di distribuzione C.C.;f) quadro sinottico di telecomando e telecontrollo;g) cassette per ausiliari TV/TA;h) conduttori morse e corde per collegamenti AT;i) strutture metalliche di sostegno;j) cavi MT di sotto stazione;k) cavi BT di sotto stazione;l) complesso antinfortunistico;m) impianto elettrico edificio tecnico realizzato in manufatto realizzato in opera secondo disegni di progetto.n) impianto di climatizzazione nei locali TLC;o) impianto di rilevazione e allarme incendio nel locali tecnici;p) impianto di allarme antintrusione e TVCC locali tecnici;q) impianto di illuminazione piazzale sotto stazione.</p> <p>REALIZZAZIONE STAZIONE DI TRASFORMAZIONE DI UTENZA 30/150 KV DI UTENZA</p> <p>Sommano cad</p>	1,000				1,000		
						1,000	750.000,00	750.000,00
7 NP07 (C)	<p>Fornitura e posa in opera O&amp;M Building 13.2x8.2x3.35 m compreso realizzazione impianti servizi igienici, idrici e elettrici. Dismissione a fine vita utile impianto fotovoltaico. Compreso onere dismissione a fine vita utile impianto fotovoltaico.</p> <p>O&amp;M Building -locale controllo impianto fotovoltaico</p> <p>Sommano cad</p>	1,000				1,000		
						1,000	20.000,00	20.000,00
8 NP08 (C)	<p>Fornitura e installazione sistema di video sorveglianza dell'intero impianto fotovoltaico comprensivo dei cavi di alimentazione e di segnale, sistema di monitoraggio h24 in loco e da remoto, il tutto eseguito a regola d'arte. Compreso Onere dismissione a fine vita utile impianto fotovoltaico.</p> <p>sistema di videosorveglianza+illuminazione interna ai campi fotovoltaici</p> <p>Sommano cad</p>	1,000				1,000		
						1,000	66.495,00	66.495,00
9 NP09 (C)	<p>Fornitura e posa in opera di cavidotto AT 150 kV con cavo unipolare da 3x1x1200 mmq in AL con isolamento in XLPE del tipo HRUHKXS conforme allo schema costruttivo di Terna UX lk101, compresi eventuali giunti e terminazioni, la stesura del nastro segnalatore, l'installazione delle</p>							
	A R I P O R T A R E							11.860.022,16

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	R I P O R T O							11.860.022,16
10 NP010 (C)	segnalazioni esterne, il collaudo e tutto quanto necessario per rendere l'opera eseguita a regola d'arte. Dismissione a fine vita utile impianto fotovoltaico.							
	cavidotto AT 150 kV di collegamento tra SE utenza e Stallo assegnato da Terna in Se 380/150 kV Rotello  Sommano cad	1,000				1,000	122.925,00	122.925,00
11 NP011 (C)	Perforazione ad andamento orizzontale controllata (T.O.C.) eseguita a rotazione con carotaggio continuo, con carotieri del diametro minimo di 80 mm fino a 240 mm: in terreni a gran ... iosi , tufi non lapidei , ecc.: - per lunghezze di perforazione fino a 60,00 mt. Compreso tubo PEAD di dim. fino a 500mm							
	T.O.C. cavidotto MT di collegamento campi fotovoltaici a SE utenza per attraversamento interferenze  Sommano cad	1,000				1,000	17.865,00	17.865,00
12 NP012 (C)	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare elica visibile MT 18/30 kV in AL del tipo ARE4H5EX SEZ. 3x1X240 mm2 compreso realizzazioni giunzioni e terminazioni e ogni altro magistero per rendere l'opera compiuta a regola d'arte.Compreso onere dismissione a fine vita utile impianto fotovoltaico.							
	fornitura e posa cavo MT 30 kV sez 3x1x240 mmq Sommano ml	1,000				1,000	9.394,00	9.394,00
13 NP013 (C)	Fornitura e posa in opera di cavo tripolare elica visibile MT 18/30 kV in AL del tipo ARE4H5EX SEZ. 1x3xX400 mm2 compreso realizzazioni giunzioni e terminazioni e ogni altro magistero per rendere l'opera compiuta a regola d'arte.Compreso onere dismissione fine vita utile impianto fotovoltaico.							
	cavidotto MT 30 KV con cavo 3x1x400 mmq di collegamento tra campo FTV 1 e SE Utenza  Sommano cad	1,000				1,000	218.953,00	218.953,00
	Realizzazione opere di connessione Terna - Stallo Arrivo Partenza 150 KV							
	A R I P O R T A R E							12.229.159,16

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	R I P O R T O							12.229.159,16
	REALIZZAZIONE OPERE RTN PER LA CONNESSIONE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE	1,000				1,000		
	Sommano cad					1,000	435.075,00	435.075,00
14 C02010c (M)	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq							
	cavo BT di collegamento tra i moduli ftv e le cassette stringa	37940,000				37940,000		
	Sommano m					37940,000	6,76	256.474,40
15 A18011a (M)	Recinzione costituita da pannello grigliato elettroforgiato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025, collegamenti in tondo liscio diametro 5 mm, bordi orizzontali elettroforgiati in ferro bugnato 25 x 4 mm e piantane in profilato piatto 60 x 8 mm (UNI 5681), zincato a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, poste ad interasse di 2 m, con collegamenti effettuati tramite bulloni in acciaio inox zincati del tipo antisvitamento, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a regola d'arte con l'esclusione delle eventuali opere murarie necessarie, della relativa esecuzione dei fori dialloggiamento delle piantane pannello di altezza 1980 mm con piantana di altezza 2400 mm: maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 3 mm e peso complessivo di 15,8 kg/mq							
	recinzione perimetrale campi fotovoltaici	15813,000				15813,000		
	Sommano mq					15813,000	51,77	818.639,01
16 A18012c (C)	Cancelli in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025, altezza 2.000 mm, costituiti da colonne in tubolare con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincati a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, compreso ogni onere e magistero per fornire l'operafinita e realizzata a regola d'arte cancello carrabile scorrevole, luce pari a 6.000 mm, colonne con profilo 60 x 120 x 3mm, completo di serratura manuale e guide di scorrimento a terr							
	cancelli recinzioni campi fotovoltaici	9,000				9,000		
	Sommano cad					9,000	3.686,46	33.178,14
17 C01018c (M)	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤							
	A R I P O R T A R E							13.772.525,71

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	R I P O R T O							13.772.525,71
	35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti							
	realizzazione strade interna a ciascun campo fotovoltaico	1560,000				1560,000		
	Sommano mc					1560,000	20,47	31.933,20
18 A01002a (M)	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto d eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)							
	scavo a sezione obbligata per formazione cavidotti su terreno naturale	1,000	5200,000	0,800	1,200	4992,000		
	scavo a sezione obbligata lungo strade asfaltate dopo rimozione strato impermeabilizzante di asfalto	1,000	5100,000	0,800	1,100	4488,000		
	Sommano mc					9480,000	5,27	49.959,60
19 B01078d (M)	Rimozione di strato impermeabile, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto alla discarica e l'eventuale rimozione del massetto sottostante da pagarsi a parte in asfalto colato							
	rimozione asfalto lungo strade asfaltate	1,000	5100,000	0,800	0,100	408,000		
	Sommano mq					408,000	6,06	2.472,48
20 A01010a (M)	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo							
	rinterro cavidotti su terreni naturali interne ai campi	1,000	5200,000	0,800	1,200	4992,000		
	rinterri cavidotti lungo strade asfaltate	1,000	5100,000	0,800	1,100	4488,000		
	Sommano mc					9480,000	4,24	40.195,20
21 C01028b (M)	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm,							
	A R I P O R T A R E							13.897.086,19

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	R I P O R T O							13.897.086,19
22 A01001a (M)	resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA <sub>≤25</sub> (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 10 cm							
	rifacimento manto bituminoso su tratte cavidotti ricadenti su strada sfalata	1,000	5100,000	0,800	0,100	408,000		
	Sommano mq					408,000	11,55	4.712,40
23 E02084c (C)	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)							
	Scavi di sbancamento e livellamento dei terreni interessati dalle opere	50000,000			0,200	10000,000		
	Sommano mc					10000,000	4,60	46.000,00
24 C01077 (C)	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. inclusoscavo, rinfilanco con calcestruzzo e rinterro Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompressso, con lastra asolata per il deflusso delle acque, ispezionabile, di dimensioni pari a 72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 102 kg							
	pozzetti di ispezione per cavidotti competo di chiusino		530,000			530,000		
	Sommano cad					530,000	47,61	25.233,30
	A R I P O R T A R E							13.973.031,89

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo €	Totale €
	R I P O R T O							13.973.031,89
25 NP014 (C)	canalette di drenaggio acque meteoritiche Sommano m		5200,000			5200,000	24,61	127.972,00
	Fornitura F.p.o. di quadro di campo fissato alle strutture di sostegno e montato ad altezza idonea per ispezione e con componenti seconda specifica tecnica progettuale. Interamente cablato, incluso ogni altro onere ed accessorio atto a rendere l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.Smontaggio a fine vita utile impianto fotovoltaico							
	quadro di campo Sommano cad	32,000				32,000	5.531,13	176.996,13
	<b>T O T A L E</b>							<b>14.278.000,02</b>
	Data,							
	Il tecnico							