



REGIONE PUGLIA
 PROVINCIA DI FOGGIA
 COMUNE DI FOGGIA



PROGETTO DELL'IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CON INTEGRAZIONE AGRICOLA E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE DA REALIZZARE NEL COMUNE DI FOGGIA (FG) IN CONTRADA TORRE DI LAMA AL FG. N. 7 PP. N. 101, 239, 447, 449, 451 E FG. N. 9 PP. N. 79, 195, 196, 222, 224, 225, 226, 227, 690, 691, DI POTENZA PARI A 19.359,00 kWp DENOMINATO "TORRE DI LAMA"

PROGETTO DEFINITIVO

ANALISI PREZZI



livello prog.	Codice Istanza	N.Elaborato	DATA	SCALA
PD	4WZGYD6	A7.2	30.03.2021	

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO

RICHIEDENTE

TRINA SOLAR TETI S.r.l.
 Piazza Borromeo 14, 20123 Milano



ENTE

PROGETTAZIONE



Ing. D. Siracusa
 Ing. C. Chiaruzzi
 Ing. A. Costantino
 Arch. A. Calandrino
 Arch. M.Gullo
 Arch. S. Martorana
 Arch. F.G. Mazzola
 Arch. P. Provenzano
 Ing. G. Buffa
 Ing. G. Schillaci



ANALISI PREZZI						
IMPIANTO FOTOVOLTAICO "TORRE DI LAMA"						
	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
NP 01	N.1 cancello a scorrimento azionato elettricamente con struttura costituita da tubolari in acciaio zincato di dimensioni minime 60x40 mm e spessore 3,5 mm di lunghezza pari a 7 metri completo di tutti gli accessori necessari. N.1 cancello di lunghezza pari a 0,90x2,00 m completo di tutti gli accessori necessari. - Campo Fotovoltaico					
A	MANODOPERA					
	OPERAIO COMUNE (Media regionale)	h	2	2	29,30 €	117,20 €
	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media regionale)	h	1	2	31,54 €	63,08 €
B	MATERIALI					
	Parte scorrevole e anta STRUTTURA in acciaio zincato • tubi verticali mm 50x50 • tubi orizzontali superiore mm 40x40 • tubi orizzontali inferiore mm 80x40	mq		16	48,00 €	768,00 €
	MONTANTI: tubi mm 100x100 in acciaio zincato	cad		3	70,57 €	211,72 €
	Minuteria e clips fissaggio e serratura	corpo		1	40,00 €	40,00 €
	TOTALE MATERIALI					1.019,72 €
C	TRASPORTI					
	Incremento percentuale sul prezzo totale dei materiali (B)	%		3	30,59 €	91,77 €
	TOTALE A+B+C					1.200,00 €
	SOMMANO AL TOTALE Spese generali 15% e utili impresa 10%					300,00 €
	PREZZO APPLICATO CADAUNO					1.500 €

	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
NP 02	FPO di sistema antiintrusione, comprensivo di telecamere TVCC termiche installata su palo in acciaio con basamento in c.a., cablaggio e collaudo dei sistemi. - Campo Fotovoltaico					
A	MANODOPERA					
	OPERAIO COMUNE (Media regionale)	h	10	60	29,30 €	17.580,00 €
	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media regionale)	h	4	60	31,54 €	7.569,60 €
B	MATERIALI					
	Fornitura ed installazione di impianto di videosorveglianza con n.12 punti di ripresa da collocare sui pali illuminazione esterna, completa di fornitura di telecamera per esterno con grado di protezione non inferiore a IP66, e risoluzione non inferiore a 2MP con visione notturna	cad		74	632,34 €	46.793,49 €
C	TRASPORTI					
	Incremento percentuale sul prezzo totale dei materiali (B)	%		3	18,97 €	56,91 €
	TOTALE A+B+C					72.000,00 €
	SOMMANO AL TOTALE Spese generali 15% e utili impresa 10%					18.000,00 €
	PREZZO APPLICATO A CORPO					90.000 €

	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
NP 03	Fornitura e posa in opera delle strutture monoassiali ad inseguimento in acciaio galvanizzato da 54 moduli, realizzazione di tutti i collegamenti elettrici e l'esecuzione dei test in funzionamento.					
A	MANODOPERA					
	OPERAIO COMUNE (Media regionale)	h	2	0,8	29,30 €	46,88 €
	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media regionale)	h	1	0,75	31,54 €	23,66 €
B	MATERIALI					

	Struttura in Acciaio S275 e S355 (EN 10025) o equivalente Rivestimento in HDG, Z275 (G90) e ZM310 Scheda elettronica con microprocessore Fornitura collegamenti elettrici Bulloneria varia per il fissaggio meccanico	a corpo		1	1.770,00 €	1.770,00 €
C	TRASPORTI					
	Incremento percentuale sul prezzo totale dei materiali (B)	%		3	53,10 €	159,30 €
TOTALE A+B+C						1.999,84 €
SOMMANO AL TOTALE Spese generali 15% e utili impresa 10%						499,96 €
PREZZO APPLICATO CADAUNO						2.500 €

	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
NP 04	Fornitura e posa in opera delle strutture monoassiali ad inseguimento in acciaio galvanizzato da 108 moduli, realizzazione di tutti i collegamenti elettrici e l'esecuzione dei test in funzionamento.					
A	MANODOPERA					
	OPERAIO COMUNE (Media regionale)	h	2	1,6	29,30 €	93,76 €
	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media regionale)	h	1	1,5	31,54 €	47,31 €
B	MATERIALI					
	Struttura in Acciaio S275 e S355 (EN 10025) o equivalente Rivestimento in HDG, Z275 (G90) e ZM310 Scheda elettronica con microprocessore Fornitura collegamenti elettrici Bulloneria varia per il fissaggio meccanico	a corpo		1	3.173,00 €	3.173,00 €
C	TRASPORTI					
	Incremento percentuale sul prezzo totale dei materiali (B)	%		3	95,19 €	285,57 €
TOTALE A+B+C						3.599,64 €
SOMMANO AL TOTALE Spese generali 15% e utili impresa 10%						899,91 €
PREZZO APPLICATO CADAUNO						4.500 €

	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
NP 05	Fornitura in sito e posa in opera di pannelli fotovoltaici da 500Wp, monocristallini, bifacciali, come da specifica tecnica di progetto, incluso imballaggio, assicurazione, trasporto via mare / terra fino al sito di installazione, eventuale sdoganamento e scarico nell'area di stoccaggio in cantiere.					
A	MANODOPERA					
	OPERAIO COMUNE (Media regionale)	h	1	0,17	29,30 €	4,98 €
	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media regionale)	h	1	0,17	31,54 €	5,36 €
B	MATERIALI					
	Monocrystalline 150 cells 2187x1102x35 mm (86.10x43.39x1.38 inches) 30.1 kg (66.4 lb)	a corpo		1	80,07 €	80,07 €
C	TRASPORTI					
	Incremento percentuale sul prezzo totale dei materiali (B)	%		3	2,40 €	7,21 €
TOTALE A+B+C						97,62 €
SOMMANO AL TOTALE Spese generali 15% e utili impresa 10%						24,40 €
PREZZO APPLICATO CADAUNO						122,02 €

	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
NP 06	Costo comprensivo di canalizzazione e giunzione (scavo, tubo protettivo, giunti, terminali e cavo) linee elettriche di media tensione realizzate con cavi tripolari ARE4H5EX 12/20kV 3x(1x185 mmq).					
A	MANODOPERA					
	OPERAIO COMUNE (Media regionale)	h	10	30	29,30 €	8.790,00 €
	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media regionale)	h	4	30	31,54 €	3.784,80 €
B	MATERIALI					
	Cavo ARE4H5EX 12/20kV 3x(1x185 mmq)	km		1	18.000,00 €	18.000,00 €
	Terna di terminali per Cavo ARE4H5EX 12/20kV 3x(1x185 mmq)	cad		2	1.000,00 €	2.000,00 €
	Canalizzazione per Cavo ARE4H5EX 12/20kV 3x(1x185 mmq)	km		1	500,00 €	500,00 €
	Terna di Giunzioni per Cavo ARE4H5EX 12/20kV 3x(1x185 mmq)	km		5	928,00 €	4.640,00 €

	Totale Materiali					25.140,00 €
C	TRASPORTI e NOLI					
	Incremento percentuale sul prezzo totale dei materiali (B)	%		5	1.257,00 €	6.285,00 €
	TOTALE A+B+C					43.999,80 €
	SOMMANO AL TOTALE Spese generali 15% e utili impresa 10%					10.999,95 €
	PREZZO APPLICATO A KM					55.000 €

	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
NP 07	Fornitura e posa in opera Inverter da campo Huawei SUN2000-105 Kw					
A	MANODOPERA					
	OPERAIO COMUNE (Media regionale)	h	2	0,5	29,30 €	29,30 €
	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media regionale)	h	1	0,5	31,54 €	15,77 €
B	MATERIALI					
	Smart String Inverter - SUN2000-105KTL-H1	cad		1	4.729,00 €	4.729,00 €
C	TRASPORTI					
	Incremento percentuale sul prezzo totale dei materiali (B)	%		3	141,87 €	425,61 €
	TOTALE A+B+C					5.199,68 €
	SOMMANO AL TOTALE Spese generali 15% e utili impresa 10%					1.299,92 €
	PREZZO APPLICATO CADAUNO					6.500 €

	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
NP 08	Fornitura e posa in opera Inverter da campo Sungrow SG250HX - 250 kW					
A	MANODOPERA					
	OPERAIO COMUNE (Media regionale)	h	2	0,5	29,30 €	29,30 €
	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media regionale)	h	1	0,5	31,54 €	15,77 €
B	MATERIALI					
	Multi-MPPT String Inverter for 1500 Vdc System - Sungrow SG250HX - 250 kW	cad		1	7.298,00 €	7.298,00 €
C	TRASPORTI					
	Incremento percentuale sul prezzo totale dei materiali (B)	%		3	218,94 €	656,82 €
	TOTALE A+B+C					7.999,89 €
	SOMMANO AL TOTALE Spese generali 15% e utili impresa 10%					1.999,97 €
	PREZZO APPLICATO CADAUNO					10.000 €

	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
NP 09	Fornitura, posa e collegamento di n.1 quadri misure per linea MT completi di tutte le apparecchiature.					
A	MANODOPERA					
	OPERAIO COMUNE (Media regionale)	h	1	5	29,30 €	146,50 €
	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media regionale)	h	1	5	31,54 €	157,70 €
B	MATERIALI					
	Quadro elettrico di media tensione di tipo prefabbricato con involucro metallico collegato a terra, costituito da scomparti predisposti per essere accoppiati tra loro in modo tale da costituire un'unica apparecchiatura. Tutti gli scomparti sono dimensionati con riferimento alla tensione nominale di 20kV (tensione massima 24 kV per i componenti del sistema) per reti con corrente di cortocircuito di 16 kA.	cad		1	3.054,51 €	3.054,51 €
C	TRASPORTI					
	Incremento percentuale sul prezzo totale dei materiali (B)	%		3	91,64 €	274,91 €
	TOTALE A+B+C					3.633,62 €
	SOMMANO AL TOTALE Spese generali 15% e utili impresa 10%					908,40 €
	PREZZO APPLICATO CADAUNO					4.542,02 €

	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
--	--------------------	------	----	----------	--------	---------

NP 10	Fornitura, posa e collegamento di n.1 quadri misure per linea BT completi di tutte le apparecchiature.					
A	MANODOPERA					
	OPERAIO COMUNE (Media regionale)	h	1	4	29,30 €	117,20 €
	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media regionale)	h	1	4	31,54 €	126,16 €
B	MATERIALI					
	<p>Descrizione Quadro BT installato all'interno alle cabine MT/BT di campo</p> <p>Quadro elettrico in esecuzione protetta per interno, costruito in lamiera di acciaio spessore 10/15 mm del tipo ad armadio per appoggio a pavimento, grado di protezione esterno IP30. All'interno del quadro saranno montate e connesse le apparecchiature di seguito elencate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interruttore automatico protezione trasformatore; - Dispositivi di generatore. <p>Descrizione Quadro BT installato all'interno del locale utente</p> <p>Quadro elettrico in esecuzione protetta per interno, costruito in lamiera di acciaio spessore 10/15 mm del tipo ad armadio per appoggio a pavimento, grado di protezione esterno IP30. All'interno del quadro saranno montate e connesse le apparecchiature di seguito elencate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interruttore automatico generale di tipo magnetotermico quadripolare; - Interruttore automatico "Luci e prese cabine" di tipo magnetotermico differenziale bipolare; - Interruttore automatico "Ausiliari cabina" di tipo magnetotermico differenziale bipolare; - Interruttore automatico "Quadro servizi ausiliari Enel" di tipo magnetotermico differenziale quadripolare. 	cad		1	2.565,72 €	2.565,72 €
C	TRASPORTI					
	Incremento percentuale sul prezzo totale dei materiali (B)	%		3	76,97 €	230,92 €
	TOTALE A+B+C					3.040,00 €
	SOMMANO AL TOTALE Spese generali 15% e utili impresa 10%					760,00 €
	PREZZO APPLICATO A CADAUNO					3.800 €

	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
NP 11	Fornitura e posa in opera di sistema scada costituito da: - plant scada; - sistema di controllo delle cabine di trasformazione e tutto quanto necessario per garantirne la funzionalità e la realizzazione a regola d'arte					
A	MANODOPERA					
	OPERAIO COMUNE (Media regionale)	h	2	112	29,30 €	6.563,20 €
	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media regionale)	h	2	112	31,54 €	7.064,96 €
B	MATERIALI					
	<p>Virtual control Room: Alla quale accedere con software di gestione in tempo reale per tutti imponenti d'impianto connessi connettività con i protocolli BACnet IP e ModBus TCP / RTU e sistema di archiviazione datalog.</p> <p>Local control Room: Dotata di Server industriali (Server rack da 19 pollici: Server industriale con supporto RAID 5). Completa di postazioni avanzate per il monitoraggio in loco. Il centro SCADA dispone per impostazione predefinita di un'interfaccia Modbus e di un'interfaccia per un controllore a logica programmabile (PLC). I principali protocolli industriali (p.es. IEC 60870-5-101/-104, IEC 61850, DNP3 and OPC DA / UA). Presente UPS per alimentazione elettrica senza interruzione.</p> <p>Dotazioni di campo per interconnessione: o Sistemi di interfaccia con memoria per datalog eventi, con collegamento diretto al centro SCADA di tutti gli apparecchi soggetti a monitoraggio. o PLC di controllo su tutti gli apparecchi soggetti a comandi sulle funzioni, da postazione in remoto. o Sonde d'interfaccia dei valori da monitorare o Cablaggio dell'intero impianto con cavi TLC (tipo: "cavo single mode" da 12 fibre) o Connettori per interfaccia componenti-Centro scada (tipo ST o SM in funzione della connettività inverter) o Stazione Meteo di controllo interconnessa tra Centro scada e PLC, per la regolazione del comportamento dei componenti d'impianti rispetto alle intemperie.</p>	a corpo		1	38.873,25 €	38.873,25 €
C	TRASPORTI					
	Incremento percentuale sul prezzo totale dei materiali (B)	%		3	1.166,20 €	3.498,59 €
	TOTALE A+B+C					56.000,00 €
	SOMMANO AL TOTALE Spese generali 15% e utili impresa 10%					14.000,00 €
	PREZZO APPLICATO A CORPO					70.000 €

	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
NP 12	Fornitura, trasporto e installazione di cabina in CAV P67 adibita a locale trasformatore					
A	MANODOPERA					
	OPERAIO COMUNE (Media regionale)	h	1	16	29,30 €	468,80 €
	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media regionale)	h	1	16	31,54 €	504,64 €
B	MATERIALI					
	N°1 Box tipo P67 ad uso esclusivo dell'utente dalle dimensioni di ingombro 6,76x2,50x2,55, diviso in due vani, completo di: o N°1 porta a due ante in V.T.R. completa di serratura; o N°1 porta a due ante in V.T.R. completa di serratura con interblocco; o N°10 finestre in V.T.R. 1200x500; o Impianto di illuminazione interna con plafoniera 2x18W di cui 1x18W in emergenza; o Punto presa interbloccata 2P+T 16 A, e bi-presa Europea 16A; o Pulsante di emergenza esterno; o Cartelli di segnalazione e sicurezza interni ed esterni. N°1 Vasca tipo V67 con fori a frattura prestabilita per il passaggio dei cavi MT/BT, guarnizione di sigillatura tra cabina e vasca.	cad		1	9.749,14 €	9.749,14 €
C	TRASPORTI					
	Incremento percentuale sul prezzo totale dei materiali (B)	%		3	292,47 €	877,42 €
	TOTALE A+B+C					11.600,00 €
	SOMMANO AL TOTALE Spese generali 15% e utili impresa 10%					2.900,00 €
	PREZZO APPLICATO CADAUNO					14.500 €

	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
NP 13	Fornitura, trasporto e installazione di cabina in CAV P44 adibita a locale trasformatore					
A	MANODOPERA					
	OPERAIO COMUNE (Media regionale)	h	1	16	29,30 €	468,80 €
	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media regionale)	h	1	16	31,54 €	504,64 €
B	MATERIALI					
	N°1 Box tipo P44 ad uso esclusivo dell'utente dalle dimensioni di ingombro 4,48x2,50x2,55, diviso in due vani, completo di: o N°1 porta a due ante in V.T.R. completa di serratura; o N°1 porta a due ante in V.T.R. completa di serratura con interblocco; o Impianto di illuminazione interna con plafoniera 1x18W di cui 1x18W in emergenza; o Punto presa interbloccata 2P+T 16 A, e bi-presa Europea 16A; o Pulsante di emergenza esterno; o Cartelli di segnalazione e sicurezza interni ed esterni. N°1 Vasca tipo V44 con fori a frattura prestabilita per il passaggio dei cavi MT/BT, guarnizione di sigillatura tra cabina e vasca.	cad		1	4.244,55 €	4.244,55 €
C	TRASPORTI					
	Incremento percentuale sul prezzo totale dei materiali (B)	%		3	127,34 €	382,01 €
	TOTALE A+B+C					5.600,00 €
	SOMMANO AL TOTALE Spese generali 15% e utili impresa 10%					1.400,00 €
	PREZZO APPLICATO CADAUNO					7.000 €

	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
NP 14	Fornitura, trasporto e installazione su platea di fondazione in cls già predisposta, di container di tipo 40' High Cube configurato come locale tecnico utente.					
A	MANODOPERA					
	OPERAIO COMUNE (Media regionale)	h	1	20	29,30 €	586,00 €
	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media regionale)	h	2	20	31,54 €	1.261,60 €
B	MATERIALI					
	Pareti e copertura: Strutture modulari metalliche Pavimento: compensato Blocchi d'angolo Twist Lock Traversine del fondo Tasche per carrelli elevatori Porte di carico	a corpo		1	2.341,65 €	2.341,65 €
C	TRASPORTI					
	Incremento percentuale sul prezzo totale dei materiali (B)	%		3	70,25 €	210,75 €

	TOTALE A+B+C					4.400,00 €
	SOMMANO AL TOTALE Spese generali 15% e utili impresa 10%					1.100,00 €
	PREZZO APPLICATO CADAUNO					5.500 €

	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
NP 15	Fornitura, trasporto e installazione su platea di fondazione in cls già predisposta, di container di tipo 20' High Cube configurato come locale tecnico utente.					
A	MANODOPERA					
	OPERAIO COMUNE (Media regionale)	h	1	16	29,30 €	468,80 €
	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media regionale)	h	2	16	31,54 €	1.009,28 €
B	MATERIALI					
	Pareti e copertura: Strutture modulari metalliche Pavimento: compensato Blocchi d'angolo Twist Lock Traversine del fondo Tasche per carrelli elevatori Porte di carico	a corpo		1	1.579,74 €	1.579,74 €
C	TRASPORTI					
	Incremento percentuale sul prezzo totale dei materiali (B)	%		3	47,39 €	142,18 €
	TOTALE A+B+C					3.200,00 €
	SOMMANO AL TOTALE Spese generali 15% e utili impresa 10%					800,00 €
	PREZZO APPLICATO CADAUNO					4.000 €

	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
NP 16	Fornitura di accessori vari di montaggio					
B	MATERIALI					
	Graffa terminale Graffa centrale Viti di congiunzione Graffa d'arresto Bulloni	a corpo		1	2.000,00 €	2.000,00 €
	TOTALE B					2.000,00 €
	SOMMANO AL TOTALE Spese generali 15% e utili impresa 10%					500,00 €
	PREZZO APPLICATO A CORPO					2.500 €

	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
NP 17	Fornitura e messa a dimora di specie arbustive e di altre misure atte a mitigare la presenza dell'impianto					
A	MANODOPERA					
	OPERAIO COMUNE (Media regionale)	h	20	24	29,30 €	14.064,00 €
	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media regionale)	h	10	24	31,54 €	7.569,60 €
B	MATERIALI					
	IMPIANTO DI ALBERI e di Arbusti, di altezza mt. 1,00-1,20 per un massimo di 4 m, proveniente da vivaio specializzato; in condizioni di media difficoltà per l'impianto, da eseguire con impiego di idoneo mezzo meccanico munito imbracaggio per piante con pane di terra.	a corpo		1	24.189,36 €	24.189,36 €
C	TRASPORTI					
	Incremento percentuale sul prezzo totale dei materiali (B)	%		3	725,68 €	2.177,04 €
	TOTALE A+B+C					48.000,00 €
	SOMMANO AL TOTALE Spese generali 15% e utili impresa 10%					12.000,00 €
	PREZZO APPLICATO A CORPO					60.000 €

	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
NP 18	Espianto e reimpianto di alberi di ulivo, in buche di accoglimento, comprese i sistemi di sostegno, l'assistenza tecnica per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte e per il tempo sufficiente ad assicurare il pieno ripristino delle capacità di nuovo autosostentamento degli alberi con il ricostituito proprio apparato radicale, sono compresi altresì le operazioni di irrigazioni, concimazioni e ogni altro onere e accorgimento per tutta la durata del cantiere, al fine di garantire la buona riuscita dell'operazione					
A	MANODOPERA					
	OPERAIO COMUNE (Media regionale)	h	2	3	29,30 €	175,80 €
	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media regionale)	h	1	3	31,54 €	94,62 €
B	MATERIALI					
	Predisposizione delle piante alle operazioni di espianto Preparazione dei terreni di destinazione. Allestimento delle trincee di stoccaggio. Piano di irrigazione Protezione delle piante Predisposizione delle piante per il reimpianto Corretto ricollocamento delle piante Pratiche agronomiche per il reimpianto	a corpo		1	289,58 €	289,58 €
	TOTALE A+B					560,00 €
	SOMMANO AL TOTALE Spese generali 15% e utili impresa 10%					140,00 €
	PREZZO APPLICATO CADAUNO					700 €

	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
NP 19	Fornitura e posa in opera; -B83Cabina Enel in box prefabbricato conforme a DG2092 Tipo A edizione 03 (Settembre 2016). La cabina sarà dotata di sistema di raffrescamento, impianto di forza motrice e illuminazione secondo le specifiche Enel. -Rispondenza a CEI EN 62271-202, CEI 0-16, CEI 11-1, CEI 11-35, omologazione ENEL; -IEC 60502-2; CEI 20-13, conforme a ENEL DC4385; -Posato entro tubazioni interrata, compresi i collegamenti, i capicorda, i giunti, i segna cavo e ogni altro onere; -n.2 scomparti di linea e n.1 scomparto utente . -n.1 sezionatore tripolare per esterno a 20kV;					
A	MANODOPERA					
	OPERAIO COMUNE (Media regionale)	h	2	18	29,30 €	1.054,80 €
	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media regionale)	h	2	18	31,54 €	1.135,44 €
B	MATERIALI					
	o N°1 Plotta di copertura removibile per accesso alla vasca 1000x600; o N°1 Plotta di copertura removibile per accesso alla vasca 600x600; o N°2 Porte in VTR omologate Enel DS 918 / DS 919; o N°1 Porta in VTR ad un'anta (Locale misura); o n.3 lampade di illuminazione, (tabella DY3021) o N°1 passante per cavi temporaneo Ø 150mm o N°2 aspiratori eolici in acciaio inox approvati da Enel; o elementi di copertura cunicolo ; o N°2 griglie di areazione omologate Enel 1200x500; o N°1 targa di identificazione; o N°1 targa con indicato Schema di sollevamento; o manto impermeabilizzante prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero flessibilità a freddo 10°C armata in filo di poliestere e rivestita superiormente con ardesia, spessore 4 mm (esclusa ardesia), sormontato dalla canaletta; o Quadro elettrico per servizi ausiliari omologati - tipo DY3016/3 versione per Rack (DY 3005) (con trasformatore di isolamento) o N°4 canaletta uscita acqua piovana. o Telaio porta Quadri BT o Armadio Rack o Supporto quadro BT DS3055 o N° 1 tubo di diametro esterno non inferiore a 60 mm collegante i dispositivi di misura situati nel locale utente con gli scomparti MT del locale consegna. o Cassetta portachiavi vano misura. Vasca di fondazione: basamento d'appoggio prefabbricato in c.a.v., realizzato in monoblocco in modo da creare una vasca stagna sottostante tutto il locale consegna, secondo specifica Enel DG2092, 3 dotata di: o collegamento meccanico con sistema di accoppiamento tra il box e la vasca tale da impedire eventuali spostamenti orizzontali del box stesso e garantire una perfetta tenuta all'acqua o fori a frattura prestabilita per il passaggio dei cavi MT e BT; o connettore interno esterno per il collegamento rete di terra esterna.	a corpo		1	12.522,72 €	12.522,72 €
C	TRASPORTI					
	Incremento percentuale sul prezzo totale dei materiali (B)	%		3	375,68 €	1.127,04 €

	TOTALE A+B					15.840,00 €
	SOMMANO AL TOTALE Spese generali 15% e utili impresa 10%					3.960,00 €
	PREZZO APPLICATO A CORPO					19.800 €

	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
NP 20	Costi per la sicurezza					
	VOCI					
P.R. Puglia S 03.21a	Esecuzione di recinzione provvisoria di cantiere sui confini dell'area destinata alla costruzione, con lamiera ondulata, o rete metallica a pannelli modulari assemblabili di altezza non inferiore a m 2.00 con sostegni montanti in paletti di legno o ferro infissi nel terreno. Completa delle necessarie controventature, sottomisure di abete, legature con filo di ferro, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche. Compreso lo sfido dei materiali, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari, la rimozione al termine dei lavori, lo sgombero dei materiali, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. - Recinzione con lamiera ondulata da 3/10 mm	mq		2773	25,00 €	138.616,00 €
			2			
P.R. Puglia S 01.04	Cuffie auricolari con cuscinetti in resina vinilica, dotate di cinghia regolabile. Attenuazione media: a 2.000 HZ pari a 30 dB.	cad		300	35,42	10626
P.R. Puglia S 01.13	Visiera integrale leggera per la protezione contro gli schizzi provenienti dalle lavorazioni.	cad		300	45,54	13662
P.R. Puglia S 01.36	Guanti in gomma per la manipolazione di apparecchiature elettriche. Collaudati per resistere a diverse tensioni elettriche. 15KV (funzionamento 3,3KV).	coppia		300	94,88	28464
P.R. Puglia S 01.51	Scarpe antinfortunistiche alte in pelle, suola in poliuretano, foderate in pelle, antiscivolo, con puntale in acciaio e lamina antiforo. Dotate di sistema di sfilamento rapido. Con marcatura CE-S1P.	paio		300	63,3	18990
P.R. Puglia S 02.03	Segnali informativi di forma quadrata delle dimensioni di 400x400mm per lato. In alluminio luminescente di mm1,1 di spessore.	cad		50	36,7	1835
P.R. Puglia S 02.10b	Kit in conformità al D.M. 388 ALL. 1, indicato per luoghi di lavoro con tre e più lavoratori. La dotazione è costituita da: 1 copia Decreto Min 388 del 15/07/2003, 3 Confezioni di cotone idrofilo, 1 Flacone disinfettante ml 250, 1 Flacone acqua ossigenata ml 100, 1 plastosan 100 cerotti assortiti, 1 plastosan 100 cerotti cm.7x2, 3 Lacci emostatici, 1 Paio forcici tagliabendaggi cm 14,5 DIN 58279, 2 Rocchetti cerotto adesivo m 5x2,5 cm, 1 Astuccio PIC 3 (contenente 3 bustine sapone liquido, 3 bustine salviette disinfettanti PMC, 2 bustine salviette ammoniacale), 10 Buste 25 compresse garza sterile cm 10x10, 6 Buste compressa garza sterile cm 18x40, 4 Teli triangolari TNT cm 96x96x136, 1 Benda elastica cm.7 con fermabenda, 2 Teli sterili cm 40x60 DIN 13152-BR, 2 Pacchetti da 10 fazzoletti in carta, 2 ICE PACK ghiaccio istantaneo monouso, 1 Coperta isoterma oro/arg. cm 160x210, 1 Confezione da 8 bende assortite, 1 EMOCONTROL benda antiemorragica, 1 Astuccio benda tubolare elastica, 5 Sacchetti per rifiuti sanitari, 1 Mascherina con visiera paraschizzi, 1 Termometro clinico CE con astuccio, 2 Pinze sterili, 1 PINOCCHIO+VENTO kit completo, 3 Flaconi soluzione fisiologica sterile 500 ml CE, 2 Flaconi disinfettante 500 ml IODOPOVIDONE al 10% iodio PMC, 1 sfigmomanometro a pompetta PERSONAL con fonendoscopio, 5 Paia guanti sterili, 3 bustine GEL per ustioni gr.3,5, 1 manuale pronto soccorso multilingua. - Per ogni valigetta	cad		30	215	6450
P.R. Puglia S 03.34 c	Modulo prefabbricato attrezzato per uso servizi igienici da cantiere, avente caratteristiche del tutto simili a quelle descritte alla voce n°1, dotato di impianto idrico realizzato con tubi di rame rivestito per le acque bianche e tubi di nirlene o superplastica per le acque nere; sanitari in ceramica smaltata completi di accessori; rubinetteria in ottone cromato; ciclo di acqua caldo/fredda con scaldino elettrico rapido da 30lt.; predisposizione per l'allacciamento alle reti esterne;	cad		5	11116	55580
P.R. Puglia S 03.34 d	Modulo prefabbricato attrezzato per uso servizi igienici da cantiere, avente caratteristiche del tutto simili a quelle descritte alla voce n°1, dotato di impianto idrico realizzato con tubi di rame rivestito per le acque bianche e tubi di nirlene o superplastica per le acque nere; sanitari in ceramica smaltata completi di accessori; rubinetteria in ottone cromato; ciclo di acqua caldo/fredda con scaldino elettrico rapido da 30lt.; predisposizione per l'allacciamento alle reti esterne;	cad		140	32,55	4557
P.R. Puglia S 03.22	Oneri per la cantierizzazione di opere edili d- Costo per l'impianto di illuminazione di cantiere, completo di messa a terra, quadro generale e certificazione e collaudo, per tutta la durata del cantiere	mease		7	150	1050
P.R. Puglia S 03.32m	Modulo prefabbricato polifunzionale - Delle dimensioni di m 7,00x2,50x2,50	cad		3	5965	17895
P.R. Puglia S 03.32n	Modulo prefabbricato polifunzionale - costo noleggio giornaliero	cad		140	16,25	2275
	Totale					300.000,00 €

	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
	SMANTELLAMENTO Compenso per lo smantellamento delle infrastrutture di impianto come previsto dal piano di dismissione valutato per kg di struttura compresi eventuali oneri per il conferimento a discarica del materiale non riciclabile e il recupero di tutti gli elementi, semplici o complessi, ancora utilizzabili sia in termini di funzionalità che di materia prima costituente, escluso l'onere per lo smantellamento di tubazioni, e demolizione di strutture in c.a. da valutarsi a parte - Strutture tracker monoassiali - Container					
NP 27						
A	MANODOPERA					
	OPERAIO COMUNE (Media regionale)	h	1	0,01	29,30 €	0,29 €
	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media regionale)	h			31,54 €	
B	MATERIALI					
C	TRASPORTI					
	TOTALE A+B+C					0,29 €
	SOMMANO AL TOTALE Spese generali 15% e utili impresa 10%					0,07 €
	PREZZO APPLICATO A Kg					0,4 €

	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
	DEMOLIZIONI Demolizione di strutture murarie fuori terra ed a qualsiasi altezza, comprensive di intonaci e rivestimenti, valutate per la loro cubatura effettiva, compreso abbassamento e accatastamento, nell'ambito del cantiere, o del magazzino dell'amministrazione, dei recuperi prescritti dalla Direzione Lavori il carico, esclusi i ponteggi nonchè lo scarico ed il trasporto alle discariche autorizzate del materiale di risulta: - di murature in cemento armato.					
NP 28						
A	MANODOPERA					
	OPERAIO COMUNE (Media regionale)	h	2	1	29,30 €	58,60 €
	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media regionale)	h	2	0,92	31,54 €	57,78 €
B	MATERIALI					
C	TRASPORTI					
	TOTALE A					116,38 €
	SOMMANO AL TOTALE Spese generali 15% e utili impresa 10%					29,10 €
	PREZZO APPLICATO A m3					145,5 €

	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
	RIPRISTINI TERRA VEGETALE data in opera per rivestimento di scarpate di rilevati per uno spessore medio di cm 20, compreso la fornitura della terra proveniente da scotico di strati colturali attivi, priva di radici, erbe infestanti permanenti, ciottoli, cocci e simili, compreso inoltre la stesa con mezzi meccanici, lo spianamento, la sistemazione superficiale e un leggero costipamento, strade campo solare					
NP 32						
A	MANODOPERA					
	OPERAIO COMUNE (Media regionale)	h	0	0	29,30 €	0,00 €
	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media regionale)	h	1	0,23	31,54 €	7,25 €
B	MATERIALI					
C	TRASPORTI					
	TOTALE A					7,25 €
	SOMMANO AL TOTALE Spese generali 15% e utili impresa 10%					1,81 €
	PREZZO APPLICATO A m2					9,1 €

	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	N°	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
NP 33	RIPRISTINI RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere					
A	MANODOPERA					
	OPERAIO COMUNE (Media regionale)	h	1	0,08	29,30 €	2,34 €
	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media regionale)	h	1	0,06	31,54 €	1,89 €
B	MATERIALI					
C	TRASPORTI					
	TOTALE A					4,24 €
	SOMMANO AL TOTALE Spese generali 15% e utili impresa 10%					1,06 €
	PREZZO APPLICATO A m3					5 €