

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA COLLEGATO ALLA RTN
POTENZA NOMINALE 25,7 MWp
Località "Podere Fredella" – Comune di Foggia (FG)**

PROPONENTE:

TEP RENEWABLES (FOGGIA 6 PV) S.R.L.
Corso Vercelli, 27 – 20144 Milano
P. IVA e C.F. 11621270963 – REA MI - 2615131

PROGETTISTA:

ING. GIULIA GIOMBINI
Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Viterbo
al n. A 1009

PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO FOTOVOLTAICO
(art. 23 del D. Lgs 152/2006 e ss. mm. ii)

Computo Metrico Estimativo Dismissione

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
B35_FG_PD_R13_Comouto Metrico Realizzazione	Maggio 2021	Prima emissione	AP	GG	G.Giombini

Numero e codice	Descrizione	Misure				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N. parti	Lungh.	Largh.	Alt/Pesi			
	Supercapitolo - Cabine e locali tecnici							
	Capitolo - cabina MT di connessione e cavidotto MT							
	Sottocapitolo -							
28 NP08 (C)	Cabina MT di connessione	1,00				1,00		
	<i>Sommano (a c.)</i>					1,00	175.000,00 €	175.000,00 €
	Supercapitolo - Cabine e locali tecnici							
	Capitolo - cabine di campo (Power Station)							
	Sottocapitolo -							
29 NP09 (C)	Cabine di campo o power station	11,00				11,00		
	<i>Sommano (a c.)</i>					11,00	135.000,00 €	1.485.000,00 €
	Supercapitolo - Cabine e locali tecnici							
	Capitolo - impianto di terra cabine Power Station							
	Sottocapitolo -							
	Fornitura e posa in opera di un impianto di terra per le Cabine di Media Tensione indicate in progetto costituito da una maglia in treccia in rame nudo di varie sezioni 50mmq, posata in intimo contatto con il terreno entro scavo già predisposto integrato da dispersori infissi verticalmente nel terreno compreso gli oneri di giunzione e quant'altro necessita per dare l'opera perfettamente funzionante in ogni sua parte escluso opere murarie scavi e reinterri.	1,00				1,00		
30 NP10 (C)						1,00	80.000,00 €	80.000,00 €
	<i>Sommano (a c.)</i>					1,00		
	Supercapitolo - Cabine e locali tecnici							
	Capitolo - Uffici e magazzini							
	Sottocapitolo -							
27 NP07 (C)	Locali tecnici	1,00				1,00		
	<i>Sommano (a c.)</i>					1,00	180.000,00 €	180.000,00 €
	Supercapitolo - Opere accessorie							
	Capitolo - Misure ambientali							
	Sottocapitolo -							
	Fornitura e posa in opera di un sistema di misure ambientale finalizzato alla raccolta dei parametri ambientali compreso la stazione meteo, pirellometri, e pirometri, le connessioni e quant'altro necessario per l'esecuzione delle misure di performance ratio dell'impianto e qualsiasi opera necessaria per rendere il tutto perfettamente funzionante.	1,00				1,00		
31 NP11 (C)						1,00	27.000,00 €	27.000,00 €
	<i>Sommano (a c.)</i>					1,00		

33 NP13 (C)	Fornitura e messa in dimora di arbusti autoctoni di vivaio di specie coerenti con gli stadi corrispondenti della derie dinamica potenziale naturale del sito con certificazione di origine del seme o materiale da propagazione, in ragione di 1 esemplare ogni 3 (circa 20mq) aventi altezza minima compresa tra 0,30 e 0,80 m, previa formazione di buca con mezzi manuali o meccanici di dimensioni doppie rispetto al volume radicale nel caso di fitocelle, vasetti o pani di terra. Prezzo medio. FORNITURA E MESSA A DIMORA DI ARBUSTI E ALBERI	2,00			2,00		
	<i>Sommano (a c.)</i>				2,00	40.000,00 €	80.000,00 €
34 NP14 (C)	Inerbimenti, compreso diserbo selettivo, area semina comprensiva di fornitura di semi in quantità idonea, lavorazioni preliminari del terreno e tutto quello che si rende necessario. Posa in opera di rete in fibra naturale a funzione antierosiva fissata al terreno con picchetti in legno previa semina di un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito. INERBIMENTI	1,00			1,00		
	<i>Sommano (a c.)</i>				1,00	27.000,00 €	27.000,00 €
	Supercapitolo - Opere accessorie Capitolo - Misure di telecontrollo Sottocapitolo -						
32 NP12 (C)	Fornitura e posa in opera, messa in servizio e collaudo di SISTEMI DI TELECONTROLLO, SECURITY, e VIDEOSORVEGLIANZA, compreso qualsiasi altro onere e magistero per dare l'opera finita e perfetta regola d arte.	1,00			1,00		
	<i>Sommano (a c.)</i>				1,00	187.000,00 €	187.000,00 €
	Supercapitolo - Opere accessorie Capitolo - Sottocapitolo -						
16 E 10.04 (C)	Fornitura e posa in opera di recinzione in grigliato elettrofuso tipo "Orsogrill" Sterope da circa 20 kg/mq zincata a caldo a norma UNI 7070/60 composta da pannelli in acciaio FE 37 in un solo pezzo (non giuntati) di altezza mm 1.83 con cornici saldate per elettrofusione, maglia mm 62x63, piatto mm 25x3 e tondo diametro mm 4, e da piantane ad interasse mm 1.65 in piatto mm 60x8 opportunamente forate e da bulloni in acciaio INOX TDE M 10x25 per l'assemblaggio, il tutto fornito e messo in opera su muretti in calcestruzzo (questi ultimi compensati a parte con i prezzi di elenco), compreso la formazione dei fori, il successivo riempimento con malta cementizia per suggellare le piantane infisse e quanto altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.	1,00	3763,00		2,20	8278,60	
	<i>Sommano (mq)</i>					8278,60	91,50 €
	Supercapitolo - Opere Civili Capitolo - Altro Sottocapitolo -						

13 EL.07.01 (C)	Fornitura e posa in opera di corda o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, su scavo di terreno già predisposto, escluso l'onere dell'apertura e della chiusura dello stesso. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di sezione pari a 35 mm ² (7x Ø 2,5 mm).								
	IMPIANTO DI TERRA	6967,63				6967,63			
	<i>Sommario (ml)</i>					6967,63	6,50 €		45.289,62 €
14 EL.04.17a (C)	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione "massive" (plinti di spessore superiore a 150 cm, travi e platee di spessore superiore a 60 cm) e muri interrati di spessore superiore a 60 cm, in Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza S3, Dmax aggregati 32 mm, escluso ogni altro onere: con cemento "LH" a basso sviluppo di calore (inferiore o uguale a 270 J/g) in accordo alla UNI-EN 197/1-2006. classe di resistenza a compressione minima C25/30								
	FONDAZIONE PER CABINE PREFABBRICATE	11,00	11,00	13,00	0,50	786,50			
		1,00	4,40	18,00	0,50	39,60			
	<i>Sommario (mc)</i>					826,10	175,31 €		144.823,59 €
	Supercapitolo - Opere civili								
	Capitolo - Pali, cancelli e recinzioni								
	Sottocapitolo -								
17 E.17.41 (C)	Fornitura e posa in opera di cancello riducibile costituito da doghe metalliche in lamiera di ferro da mm 12/10, collegate a pantografo o da guide di scorrimento fisse o ribaltabili, completo di cerniere in acciaio con rondelle e zeccole, in opera compreso ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.								
	<i>Sommario (mq)</i>					200,00	128,10 €		25.620,00 €
18 NP.02 (C)	Fornitura e posa Palo IPE 180 infisso zincato secondo le norme UNI ISO 1461>2009 lunghezza max m 5,5 per kg e attrezzatura battipalo per mezz'ora								
	pali battuti trackers da 56	832,00			5,00	4160,00			
	pali battuti trackers da 28	52,00			3,00	156,00			
	<i>Sommario (cad)</i>					4316,00	220,00 €		949.520,00 €
	Supercapitolo - Opere Civili								
	Capitolo - Pulizia, trincee, viabilità, canalette, scavi								
	Sottocapitolo -								

1 E.01.02 (C)	<p>Scavo di sbancamento, pulizia o scotico eseguito con l'uso di mezzi meccanici in terreni sciolti di qualsiasi natura e consistenza (argilla, sabbia, ghiaia, ecc.), esclusi conglomerati, tufi, calcari e roccia da mina di qualsiasi potenza e consistenza, asciutti, bagnati o melmosi, compresi i trovanti rocciosi, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili.</p> <p>Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20 dal fondo; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie, l'estrazione delle materie scavate e la sistemazione delle stesse sui cigli del cavo, ovvero il loro allontanamento provvisorio comunque distante (e successivo riporto in sito) qualora fosse necessario per non intralciare il traffico. Le eventuali sbadacchiature, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento, saranno pagate a parte.</p>	364401,00			0,20	72880,20		
	Pulizia generale e preparazione area di lavoro							
	Viabilità interna e di accesso		7661,00	3,00	0,50	11491,50		
	<i>Sommario (mc)</i>					84371,70	3,10 €	261.552,27 €
2 E.01.02 (C)	<p>Scavo di sbancamento, pulizia o scotico eseguito con l'uso di mezzi meccanici in terreni sciolti di qualsiasi natura e consistenza (argilla, sabbia, ghiaia, ecc.), esclusi conglomerati, tufi, calcari e roccia da mina di qualsiasi potenza e consistenza, asciutti, bagnati o melmosi, compresi i trovanti rocciosi, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili.</p> <p>Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20 dal fondo; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie, l'estrazione delle materie scavate e la sistemazione delle stesse sui cigli del cavo, ovvero il loro allontanamento provvisorio comunque distante (e successivo riporto in sito) qualora fosse necessario per non intralciare il traffico. Le eventuali sbadacchiature, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento, saranno pagate a parte.</p>							
	Vasca raccolta acque piovane	2,00	50,00	20,00	7,00	14000,00		
	Vasca raccolta acque piovane	1,00	40,00	10,00	7,00	2800,00		
	<i>Sommario (mc)</i>					16800,00	3,10 €	52.080,00 €
3 E.01.03a (C)	<p>Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere. in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc)</p>							
	Trincea per posa cavi	1,00	10000,00	0,50	1,20	6000,00		
	Canalette per regimazione acque	1,00	7661,00	0,30	0,50	1149,15		
	<i>Sommario (mc)</i>					7149,15	9,15 €	65.414,72 €
4 OF.05.08 (C)	Fornitura e posa in opera di pietrame e spaccato (pietrisco) di pezzame vario, convenientemente sistemato in opera come corpo filtrante di drenaggi.							

	Vasca raccolta acque piovane	2,00	50,00	20,00	0,30	600,00		
	Vasca raccolta acque piovane	1,00	40,00	10,00	0,30	120,00		
	Canalette per regimazione acque	1,00	7661,00	0,30	0,20	459,66		
	<i>Sommario (mc)</i>					1179,66	32,03 €	37.784,51 €
5 E.11.09 (C)	<p>Fornitura e posa in opera di manto impermeabile, in opera a qualsiasi altezza, in multistrato (sottostrato e strato a vista o sotto protezione pesante) di due strati di guaina prefabbricata da 4 mm a base di bitume distillato modificato con polimeri elastoplastomerici, armata con tessuto non tessuto di poliestere da fiocco stabilizzato, conforme alla norma EN13707 (manti per coperture) e EN 13969 TYPE T (fondazioni). Caratteristiche: (EN 1849-1) spessore 4 mm; (EN12311-1) forza a trazione massima N/50 mm - long. 600, trasv. 380, allungamento a trazione - long. 35% trasv. 45%; (EN1109) flessibilità a freddo - 10 °C. Posato in opera a fiamma, gas propano, in totale aderenza con il supporto, previa accurata pulizia e asportazione di corpi estranei e previa spalmatura di primer bituminoso in ragione di almeno 0,3 kg/m². I giunti longitudinali del primo strato (sottostrato) saranno sovrapposti di almeno 10 cm e quelli di testa di almeno 15 cm con risvolto sui verticali di almeno 20 cm. Il secondo strato, posato in totale aderenza allo strato precedente, sarà posato sfalsato di 50 cm alla strato sottostante in modo da essere posto a cavallo della saldatura del primo strato. I giunti longitudinali saranno sovrapposti di almeno 10 cm, quelli di testa di almeno 15 cm con risvolto sui verticali di min. 20 cm e comunque oltre la quota del primo strato. Compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, lo sfrido dei materiali, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento</p>							
	Vasca raccolta acque piovane	2,00	50,00	20,00		2000,00		
	Vasca raccolta acque piovane	1,00	40,00	10,00		400,00		
	Canalette per regimazione acque	1,00	7661,00	0,30		2298,30		
	<i>Sommario (mq)</i>					4698,30	39,77 €	186.851,39 €
6 IG.06.02 (C)	Posa in opera di uno strato di argilla, compresa la fornitura a pie' d'opera, lo spandimento di uno spessore non superiore a 25 cm e la compattazione fino al raggiungimento di un coefficiente di permeabilità non superiore a 10 - 7cm/s.							
	Vasca raccolta acque piovane	2,00	50,00	20,00		2000,00		
	Vasca raccolta acque piovane	1,00	40,00	10,00		400,00		
	Canalette per regimazione acque	1,00	7661,00	0,30		2298,30		
	<i>Sommario (mq)</i>					4698,30	24,25 €	113.933,78 €
7 E.01.11 (C)	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura.							
	Trincee per posa cavi	1,00	10000,00	0,50	1,20	6000,00		
	<i>Sommario (mc)</i>					6000,00	13,20 €	79.200,00 €

9 F.02.16a (C)	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in conglomerato cementizio di sezionamento ed ispezione su condotte idriche e fognarie, interrate su strade di prima categoria, prefabbricato in calcestruzzo vibrato ad alta resistenza classe Rck>=40 N/mm ² armato. Confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento (<0,50). Predisposto con risega per incastro a mezzo spessore per innesto di anello aggiuntivo o soletta di copertura, in opera. Escluso rinfianchi e sottofondo. dimensioni 100x100x90 sp.12 cm - marcato CE UNI EN 1917						
	Pozzetti linea DC AC antintrusione	235,00			235,00		
	<i>Sommario (cad)</i>				235,00	205,00 €	48.175,00 €
10 EL.04.071 (C)	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 140.						
	Tubazione corrugati	1,00	8099,93		8099,93		
	<i>Sommario (m)</i>				8099,93	13,94 €	112.913,02 €
NP.10	Fornitura e collocazione di gruppo elettropompa sommersa a bagno d'acqua completo di tronchetti di aspirazione e di mandata ed ogni altro accessorio per renderlo perfettamente funzionante Caratteristiche: Q = 133 + 300 (l/m); H = 100 + 55 (mt.); P nom. 7,5 (hp);						
	Tubazione corrugati	3,00			3,00		
	<i>Sommario (cad)</i>				3,00	2.400,00 €	7.200,00 €
	Supercapitolo - Opere Civili						
	Capitolo - Tracker						
	Sottocapitolo -						
19 NP.03 (C)	Fornitura e posa in opera di trackers monoassiali in acciaio zincato a caldo dotate di supporto per pannelli fotovoltaici, completa di pali di sostegno, struttura longitudinale di supporto, comprensivo di motori e controllo e gestione e di ogni parte di montaggio al sistema di fondazione ed ogni accessorio per dare l'opera finita e funzionante.						
	Tracker monoassiali da 56	832,00			832,00		
	Tracker monoassiali da 28	52,00			52,00		
	<i>Sommario (cad)</i>				884,00	2.100,00 €	1.856.400,00 €
	Supercapitolo - Opere Civili						
	Capitolo -						
	Sottocapitolo -						

15 IS.02.07d (C)	<p>Conglomerato cementizio a dosaggio di q.li 3,00 di cemento per mc., confezionato con inerti di natura calcarea e secondo le norme previste, dato in opera per la esecuzione di cordoli, compreso l'onere delle casseformi e delle armature di sostegno, il loro disarmo e di una leggera armatura in ferro fino a kg. 50 per mc., nel prezzo è compreso l'onere della fornitura e messa in opera di tubazioni in plastica parallelamente al piano per l'eventuale drenaggio del campo e di altre verticali per l'incastro della recinzione delle dimensioni di cm. 35 x 30.</p>						
	Cordolo recinzione	1,00	3763,00		3763,00		
	<i>Sommario (ml)</i>				3763,00	21,50 €	80.904,50 €
	Supercapitolo - Opere Elettriche						
	Capitolo - Linee BT - MT						
	Sottocapitolo -						
20 EL.03.18b (C)	<p>Fornitura e posa in opera di cavo unipolare MT, sigla di designazione RG7H10R/12-20kV, (CEI 20-13, CEI 20-35), in cavidotto già predisposto. Sono compresi: l'installazione su canalizzazione predisposta, le giunzioni, i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 1x185 mm²</p>						
	LINEA MT / LINEA DISTRIBUZIONE interconnessione power station.	1,00	9019,00		9019,00		
	<i>Sommario (ml)</i>				9019,00	28,67 €	258.574,73 €
21 EL.03.18.f (C)	<p>Fornitura e posa in opera di cavo unipolare MT, sigla di designazione RG7H10R/12-20kV, (CEI 20-13, CEI 20-35), in cavidotto già predisposto. Sono compresi: l'installazione su canalizzazione predisposta, le giunzioni, i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 1x50 mm²</p>						
	LINEE MT / LINEE PRINCIPALI interconnessione	1,00	3363,00		3363,00		
	<i>Sommario (ml)</i>				3363,00	14,09 €	47.384,67 €
22 EL.03.07.l (C)	<p>Linea elettrica in cavo unipolare flessibile isolato con gomma speciale non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, sigla di designazione N07G9-K AFUMEX (norme CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20.22II) fornita e posta in opera. Sono compresi l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista, le giunzioni, i terminali, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 1x6 mm²</p>						
	LINEA BT / CONNESSIONE DELLE STRINGHE DI CAMPO AI QUADRI DI STAZIONAMENTO quadri di campo SECONDO LE SPECIFICHE DI PROGETTO	1,00	104094,16		104094,16		
	<i>Sommario (ml)</i>				104094,16	2,42 €	251.907,87 €
23 EL.03.07.e (C)	<p>Linea elettrica in cavo unipolare flessibile isolato con gomma speciale non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, sigla di designazione N07G9-K AFUMEX (norme CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20.22II) fornita e posta in opera. Sono compresi l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista, le giunzioni, i terminali, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 1x95 mm²</p>						

	LINEA BT / CONNESSIONE DEI QUADRI DI SEZIONAMENTO CON GLI INVERTER SECONDO LE SPECIFICHE DI PROGETTO	1,00	42143,00		42143,00		
	<i>Sommano (ml)</i>				42143,00	16,24 €	684.402,32 €
	Supercapitolo - Opere Elettriche						
	Capitolo - Moduli fotovoltaici						
	Sottocapitolo -						
26 NP.06 (C)	F.p.o. di pannelli fotovoltaici 535 Wp monocristalline bifacciali, completi di accessori di connessione, oneri per la connessione dei connettori MC4, nonché oneri per il materiale di consumo (fascette anti UV, ecc) e quant altro necessita per dare l'opera perfettamente funzionante in ogni sua parte incluse spare parts. Opere stimate per Watt.						
	Moduli fotovoltaici	1,00	25705680,00		25705680,00		
	<i>Sommano (w)</i>				25705680,00	0,27 €	6.940.533,60 €
	Supercapitolo - Opere Elettriche						
	Capitolo - Monitoraggio						
	Sottocapitolo -						
24 NP.04 (C)	F.p.o. di cavo twistato e schermato per il collegamento degli strumenti in rete RS485 per installazione intrrata. Cavo RS 485 per la comunicazione tra quadri di parallelo. Conduttore trifasi di fili sottili multifilari di rame nudo, classe 5 isolate in PVC tensione nominale 250 V non propagante l'incendio conforme CEI 20 22 II. Schermatura calza di fili di rame stagnato. Nastratura fasciatura in foglio di materiale plastico.						
	Monitoraggio	1,00	19890,00		19890,00		
	<i>Sommano (ml)</i>				19890,00	2,15 €	42.763,50 €
	Supercapitolo - Opere Elettriche						
	Capitolo - Quadri						
	Sottocapitolo -						
25 NP.05 (C)	F.p.o. di quadro di pannello fissato alla struttura 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 opera d'arte.						
	Monitoraggio	221,00			221,00		
	<i>Sommano (cad)</i>				221,00	1.100,00 €	243.100,00 €
	Supercapitolo - Attività a servizio della viabilità di cantiere						
	Capitolo - Controllo polveri						
	Sottocapitolo -						
40 S.03.18.b (C)	Schermatura antipolveri o antisabbia di ponteggi o di armature di sostegno, con teli di polietilene, juta e simili, in opera compresi gli oneri per il trasporto, il montaggio i risvolti, gli sfridi e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Schermatura con teli di juta						
	juta	500,00			500,00		
	<i>Sommano (mq)</i>				500,00	5,80 €	2.900,00 €

	Supercapitolo - Cartellonistica di cantiere							
	Capitolo -							
	Sottocapitolo -							
35 S.02.03 (C)	Segnali informativi di forma quadrata delle dimensioni di 400x400mm per lato. In alluminio luminescente di mm 1,1 di spessore.	12,00				12,00		
	<i>Sommano (cad)</i>					12,00	36,70 €	440,40 €
36 S.02.01 (C)	Segnali antincendio luminescenti in alluminio. Forma rettangolare e misura di 250x310mm. Resistenti agli agenti atmosferici, adatti sia per uso interno sia esterno.	12,00				12,00		
	<i>Sommano (cad)</i>					12,00	18,35 €	220,20 €
37 S.02.08b (C)	Segnali di divieto di forma quadrata, costruiti in polipropilene serigrafato. Resistenti agli agenti atmosferici, adatti per uso interno ed esterno. Delle dimensioni di mm 400 per lato	12,00				12,00		
	<i>Sommano (cad)</i>					12,00	40,48 €	485,76 €
38 S.02.10b (C)	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 forbici 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 isotermica 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	6,00				6,00		
	<i>Sommano (cad)</i>					6,00	215,00 €	1.290,00 €

39 S.02.10a (C)	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 forbici 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 ammoniaca), 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 armadietto	6,00			6,00		
	<i>Sommario (cad)</i>				6,00	196,00 €	1.176,00 €
42 S.01.66 (C)	Nastro autoadesivo antiscivolo da usare in ambienti come passerelle, docce e spogliatoi. Dimensioni m18 x 0,025.	25,00			25,00		
	<i>Sommario (cad)</i>				25,00	56,00 €	1.400,00 €
43 EL.07.19 (C)	Fornitura e posa in opera di punto fisso di messa a terra per collegamenti ai ferri di armatura di edifici composto da piastra di connessione in acciaio inox Ø=80 mm perno di collegamento in acciaio zincato Ø= 10 mm, compreso il coperchio in resina e quanto altro occorre per dare il lavoro a regola d'arte.	33,00			33,00		
	<i>Sommario (cad)</i>				33,00	31,77 €	1.048,41 €

49 EL.07.01b (C)	Fornitura e posa in opera di corda o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, su scavo di terreno già predisposto, escluso l'onere dell'apertura e della chiusura dello stesso. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di sezione pari a 50 mm ² (7x Ø 3,0 mm).	60,00				60,00		
	<i>Sommario (m)</i>					60,00	7,40 €	444,00 €
	Supercapitolo - Opere provvisionali							
	Capitolo -							
	Sottocapitolo -							
45 S.03.32a (C)	Modulo prefabbricato portante avente le seguenti caratteristiche: a) struttura portante, costituita da telaio di base superiore ed inferiore e montanti in profilati di acciaio zincato con sistema sendzimir, pressopiegati, profilati e sagomati a freddo a giunti saldati, con angoli esterni arrotondati antinfortuno ed esterni arrotondati antiannidamento; b) pareti esterne ed interne in pannelli modulari sandwich dello spessore di 40mm., finitura a buccia d'arancia liscia senza micronervature con supporti in lamiera zincata dello spessore di 0,5mm., isolante interno in poliuretano espanso di densità pari a 40kg/mc. avente coefficiente di trasmissione termica pari a 0,38Kcal/mqhc°. Completamente lavabili; c) coperture in pannelli modulari sandwich dello spessore di 40mm., finitura a buccia di arancia liscia senza micronervature con supporti in lamiera zincata preverniciata dello spessore di 0,5mm e isolante interno in poliuretano espanso di densità pari a 40Kg/m, avente coefficiente di trasmissione termica pari a 0,38Kcal/mqhc, rinforzati da una particolare sagoma esterna grecata per permettere eventuali interventi di manutenzione. Completamente lavabili; d) gronda perimetrale in acciaio zincato preverniciato completa di pluviali per il deflusso delle acque piovane; e) pavimento realizzato con traverse di rinforzo in lamiera zincata, saldate al telaio di base, piano pavimento in materiale ligneo con trattamento anti-umidità, pavimento in PVC in rotoli ancorati al piano con adeguati collanti. Completamente lavabili; f) accessori e complementi tipo viti, bulloni,	3,00				3,00		
	<i>Sommario (cad)</i>					3,00	2.440,00 €	7.320,00 €
46 S.03.33a (C)	Cellula bagno, inseribile in qualsiasi modulo prefabbricato descritto nella voce precedente, realizzata con pavimento in vetroresina, n°1 wc e n°1 lavabo in ceramica smaltata completi di accessori e rubinetteria in ottone cromato; n°1 doccia a pavimento completa di impianto idrico realizzato con tubazione di rame senza saldature, ricotto in rotoli senza saldature con rivestimento in PVC, completo di raccorderia a stringere bronzata per le acque bianche, tubazione in PVC tipo pesante, completo di innesti saldati a tenuta stagna per le acque nere; ciclo acqua caldo/fredda con scaldino rapido da 15lt., predisposizione per l'allacciamento alle reti esterne. Completa di porta in alluminio con serratura a scrocco elastico e finestrino in vasistas per illuminazione ed areazione naturale. Delle dimensioni nette interne di m 1,30x1,10. Per ogni cellula	5,00				5,00		
	<i>Sommario (cad)</i>					5,00	2.169,00 €	10.845,00 €

51 N.01.65d (C)	Gruppo elettrogeno con motore Diesel a 1500 giri con uscita trifase a costi 0,8 in servizio continuo dotato di quadro di avviamento e controllo automatico, supersilenziato a 70 dB(A) a 7 m su carrello gommato con timone ; compreso consumi, carburanti , lubrificanti , normale manutenzione; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore Gruppo elettrogeno con uscita trifase 20 kVA	2,00		900,00	1800,00		
	<i>Sommario (h)</i>				1800,00	9,06 €	16.308,00 €
	Supercapitolo - Servizio antincendio						
	Capitolo -						
	Sottocapitolo -						
41 A.01.13b (C)	Fornitura e posa in opera di estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), tipo omologato secondo la normativa vigente (D.M. 7/01/05 e s.m.i. - UNI EN 3-7), completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. estintore classe 13A - 89BC (Kg 2).	40,00			40,00		
	<i>Sommario (cad)</i>				40,00	41,80 €	1.672,00 €
41 A.01.13b (C)	Fornitura e posa in opera di estintore carrellato polivalente per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), tipo omologato secondo la normativa vigente (D.M. 6/03/92 e s.m.i. - UNI 9492), completo di supporto metallico con ruote, manichetta con erogatore, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. estintore carrellato a polvere classe A - B1 - C (Kg 30).	10,00			10,00		
	<i>Sommario (cad)</i>				10,00	317,50 €	3.175,00 €
	Supercapitolo - Viabilità e aree di stoccaggio materiale						
	Capitolo -						
	Sottocapitolo -						
47 S.03.01 (C)	Recinzione di sicurezza di elevata resistenza, di basso ingombro, leggera e facile da manipolare da fissare su struttura portante già predisposta. Costruita in polietilene durevole ad alta densità semi rigida. Elevata resistenza alla trazione. Dimensioni rotolo m 50,00 x1,0.	550,00			550,00		
	<i>Sommario (cad)</i>				550,00	118,00 €	64.900,00 €
48 S.03.22d (C)	Oneri per la cantierizzazione di opere edili 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	12,00			12,00		
	<i>Sommario (mese)</i>				12,00	150,00 €	1.800,00 €

QUADRO RIEPILOGATIVO GENERALE

1	TOTALE LAVORAZIONI	15.534.820,99 €
2	TOTALE SICUREZZA SPECIALE	145.081,02 €
	TOTALE PROGETTO	15.679.902,01 €

QUADRO RIEPILOGATIVO PER CAPITOLI E SOTTOCAPITOLI

1	CABINE E LOCALI TECNICI	1.920.000,00 €
1a	<i>cabina MT di connessione e cavidotto MT</i>	175.000,00 €
1b	<i>cabine di campo (Power Station)</i>	1.485.000,00 €
1c	<i>Impianto di terra cabine Power Station</i>	80.000,00 €
1d	<i>Uffici e magazzini</i>	180.000,00 €
2	OPERE ACCESSORIE	1.078.491,90 €
2a	<i>Misure ambientali</i>	134.000,00 €
2b	<i>Misure di telecontrollo</i>	187.000,00 €
2c	<i>Altro</i>	757.491,90 €
3	OPERE CIVILI	4.067.662,40 €
3a	<i>Altro</i>	190.113,21 €
3b	<i>Pali, cancelli e recinzioni</i>	975.140,00 €
3c	<i>Pulizia, trincee, viabilità, canalette, scavi</i>	965.104,69 €
4c	<i>Tracker</i>	1.856.400,00 €
5c	<i>Fondazioni</i>	80.904,50 €
4	OPERE ELETTRICHE	8.468.666,69 €
4a	<i>Linee BT - MT</i>	1.242.269,59 €
4b	<i>Moduli fotovoltaici</i>	6.940.533,60 €
4c	<i>Monitoraggio</i>	42.763,50 €
4d	<i>Quadri</i>	243.100,00 €
5	ONERI PER LA SICUREZZA	145.081,02 €
5a	<i>Attività a servizio della viabilità di cantiere</i>	2.900,00 €
5b	<i>Cartellonistica di cantiere</i>	5.012,36 €
5c	<i>Impianto di terra del cantiere</i>	1.492,41 €
5d	<i>Opere provvisorie</i>	34.473,00 €
5e	<i>Servizio antincendio</i>	4.847,00 €
5f	<i>Viabilità e aree di stoccaggio materiale</i>	96.356,25 €
	TOTALE PROGETTO	15.679.902,01 €

ANALISI PREZZI - NP 02					
FpO di palo IPE 180					
	<i>voce/elementi</i>	<i>u.m.</i>	<i>quantità</i>	<i>prezzo unitario</i>	<i>totale</i>
prezzo corrente di mercato	fornitura trave assimilabile a palo di fondazione. Trave IPE 180 peso al mt 8,18 kg. di lunghezza 5,5 m.	kg	103,4	0,93 €	96,16 €
prezzo corrente di mercato	Zincatura a caldo di opere in ferro mediante immersione in bagno di zinco fuso per installazioni in classe di corrosività Im3 secondo UNI EN ISO 12944 (a contatto con terreno).	kg	103,4	0,30 €	31,02 €
prezzo corrente di mercato	Battipalo con maglio fino a 300 kg con motore a scoppio ed accessori: da prevedersi mezz'ora per singolo palo.	h	0,7	14,54 €	10,18 €
OOPP Foggia Min. Lav. e politiche sociali	Operaio 3° livello costo medio orario provincia di Foggia (un operaio su battipalo per mezz'ora a palo + 1 operaio a terra)	h	1,3	28,56 €	37,13 €
		<i>totale</i>			174,49 €
				<i>Spese generali 15%</i>	26,17 €
				<i>Utili di impresa 10%</i>	20,07 €
				<i>Costo complessivo</i>	220,73 €
				<i>Costo complessivo arrotondato</i>	220,00 €

ANALISI PREZZI - NP 03					
Tracker					
	<i>voce/elementi</i>	<i>u.m.</i>	<i>quantità</i>	<i>prezzo unitario</i>	<i>totale</i>
da offerta	Fornitura e posa in opera di sistema di fissaggio in acciaio zincato per struttura a inseguimento per moduli fotovoltaici su superfici inclinate, completo di elementi di fissaggio, viti e bulloneria per una struttura di supporto ("vela" o "tavola") da 28 moduli della lunghezza di 15,890 m compresa di tutti gli organi di trasmissione per la rotazione sulla -asse.	cad	2	730,00 €	1.460,00 €
da offerta	upgrade HDG/ZM310, string runner, DC harness	cad	2	130,00 €	260,00 €
		<i>totale</i>			1.720,00 €
				<i>Spese generali 15%</i>	258,00 €
				<i>Utili di impresa 10%</i>	197,80 €
				<i>Costo complessivo</i>	2.175,80 €
				<i>Costo complessivo arrotondato</i>	2.100,00 €

ANALISI PREZZI - NP 07					
Locali tecnici					
	<i>voce/elementi</i>	<i>u.m.</i>	<i>quantità</i>	<i>prezzo unitario</i>	<i>totale</i>
prezzo corrente di mercato	Fornitura di cabina f.co cantiere monoblocco in c.a.v.; completa di tutte le apparecchiature elettriche per la protezione e il sezionamento delle linee in MT, AUX BT, ILLUMINAZIONE apparati di controllo da remoto, compresi allestimenti come da progetto; il tutto dato in opera perfettamente funzionante in ogni sua parte secondo le specifiche di progetto, escluse fondazioni. dimensioni (21mx5,7mxh2,8m)	cad	1	11.100,00 €	11.100,00 €
prezzo corrente di mercato	fornitura di cabina f.co cantiere monoblocco in c.a.v.; completa di tutte le apparecchiature elettriche per la protezione e il sezionamento delle linee in MT, apparato di trasformazione con Trasformatore da 2000 KVA, compresi allestimenti come da progetto; il tutto dato in opera perfettamente funzionante in ogni sua parte secondo le specifiche di progetto, escluse fondazioni. dimensioni (12,2mx2,4mxh3m)	cad	1	45.000,00 €	45.000,00 €
	Autogru pesante, compreso un autista operatore, consumi, lubrificanti, normale 745 manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore Portata utile 70000 kg, con un autista operatore	h	8	91,93 €	735,44 €
OOPP Foggia Min. Lav. e politiche sociali	operaio 3° livello costo medio orario provincia di Foggia (media di 10 moduli in 1 ora x 2 persone): ore per watt:	h	20	27,87 €	557,40 €
		<i>totale</i>			57.392,84 €

	<i>Spese generali 15%</i>			8.608,93 €
	<i>Utili di impresa 10%</i>			6.600,18 €
	<i>Costo complessivo</i>			72.601,94 €
	<i>Costo complessivo arrotondato</i>			73.000,00 €

ANALISI PREZZI - NP 08					
Cabina MT di connessione					
	<i>voce/elementi</i>	<i>u.m.</i>	<i>quantità</i>	<i>prezzo unitario</i>	<i>totale</i>
prezzo corrente di mercato	Fornitura di cabina monoblocco in c.a.v.; completa di tutte le apparecchiature elettriche per la protezione e il sezionamento delle linee in MT, compresi allestimenti come da progetto; il tutto dato in opera perfettamente funzionante in ogni sua parte secondo le specifiche di progetto, escluse fondazioni.	<i>cad</i>	1	45.000,00 €	45.000,00 €
prezzo corrente di mercato	Fornitura di cabina f.co cantiere monoblocco in c.a.v.; completa di tutte le apparecchiature elettriche per la protezione e il sezionamento delle linee in MT, AUX BT, ILLUMINAZIONE apparati di controllo da remoto, compresi allestimenti come da progetto; il tutto dato in opera perfettamente funzionante in ogni sua parte secondo le specifiche di progetto, escluse fondazioni. dimensioni (21mx5,7mxh2,8m)	<i>cad</i>	1	92.000,00 €	92.000,00 €
	Autogru pesante, compreso un autista operatore, consumi, lubrificanti, normale 745 manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore Portata utile 70000 kg, con un autista operatore	<i>h</i>	8	91,93 €	735,44 €
OOPP Foggia Min. Lav. e politiche sociali	operaio 3° livello costo medio orario provincia di Foggia (media di 10 moduli in 1 ora x 2 persone): ore per watt:	<i>h</i>	20	27,87 €	557,40 €
		<i>totale</i>			138.292,84 €
	<i>Spese generali 15%</i>				20.743,93 €
	<i>Utili di impresa 10%</i>				15.903,68 €
	<i>Costo complessivo</i>				174.940,44 €
	<i>Costo complessivo arrotondato</i>				175.000,00 €

ANALISI PREZZI - NP 09					
Cabine di campo o Power Station					
	<i>voce/elementi</i>	<i>u.m.</i>	<i>quantità</i>	<i>prezzo unitario</i>	<i>totale</i>
prezzo corrente di mercato	Fornitura di cabina f.co cantiere monoblocco in c.a.v.; completa di tutte le apparecchiature elettriche per la protezione e il sezionamento delle linee in MT, AUX BT, ILLUMINAZIONE apparati di controllo da remoto, compresi allestimenti come da progetto; il tutto dato in opera perfettamente funzionante in ogni sua parte secondo le specifiche di progetto, escluse fondazioni. dimensioni (21mx5,7mxh2,8m)	<i>cad</i>	1	11.100,00 €	11.100,00 €
prezzo corrente di mercato	fornitura di cabina f.co cantiere monoblocco in c.a.v.; completa di tutte le apparecchiature elettriche per la protezione e il sezionamento delle linee in MT, apparato di trasformazione con Trasformatore da 2000 KVA, compresi allestimenti come da progetto; il tutto dato in opera perfettamente funzionante in ogni sua parte secondo le specifiche di progetto, escluse fondazioni. dimensioni (12,2mx2,4mxh3m)	<i>cad</i>	1	95.000,00 €	95.000,00 €
	Autogru pesante, compreso un autista operatore, consumi, lubrificanti, normale 745 manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore Portata utile 70000 kg, con un autista operatore	<i>h</i>	4	91,93 €	367,72 €
OOPP Foggia Min. Lav. e politiche sociali	operaio 3° livello costo medio orario provincia di Foggia (media di 10 moduli in 1 ora x 2 persone): ore per watt:	<i>h</i>	20	27,87 €	557,40 €
		<i>totale</i>			107.025,12 €
	<i>Spese generali 15%</i>				16.053,77 €
	<i>Utili di impresa 10%</i>				12.307,89 €
	<i>Costo complessivo</i>				135.386,78 €

