



COMUNE DI CANDELA
PROVINCIA DI FOGGIA

Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica della potenza complessiva di 23,482 MWp e sistema di accumulo di 10 MW sito nel Comune di Candela (FG) in zona industriale e relative opere di connessione

PROGETTO DEFINITIVO

Analisi dei prezzi realizzazione

COD. ID.		COD. AU.				
Livello prog.	Tipo documentazione			N. elaborato	Data	Scala
PD	Definitiva			4.2.14.5	05 / 2021	-

Nome file	
-----------	--

REVISIONI					
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	MAGGIO 2021	PRIMA EMISSIONE	MAZZEO	MAGNOTTA	MAGNOTTA

COMMITTENTE:

BLUSOLAR CASTELFRENTANO SRL

Via Caravaggio, 125
65125 Pescara (PE) Italia

Timbro e firma

PROGETTAZIONE:



MAXIMA INGEGNERIA S.R.L.

via Marco Partipilo n.48 - 70124 BARI
pec: gpsd@pec.it
P.IVA: 06948690729



CONSULENTI:

Ing. Donata Sileo
e-mail: donata.sileo@gmail.com

Dott. Geol. Antonio Falcone
e-mail: antonow.falcone@libero.it

Ing. Laura Giordano
e-mail: lauragiordano.ing@gmail.com

Dott. Agronomo Armando Ursitti
e-mail: a.ursitti@epap.conafpec.it

N.P.01

Fornitura e posa in opera di strutture di sostegno dei pannelli di tipo tracker monoassiali in carpenteria metallica, capaci di alloggiare da 12 a 25 moduli delle dimensioni 2443x1134 mm ed aventi max inclinazione $\pm 55^\circ$. Compresa la fornitura e l'installazione di motore a corrente continua per azionamento rotazione e 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 e a perfetta regola d'arte. Conteggiati per mq di pannello sostenuto.

FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
[1] - Costi elementari dei materiali					
1.1	Forniture	a corpo	€ 16,38	1,00	€ 16
1.2					
1.3					
1.4					
[1] TOTALE Costi elementari dei materiali					€ 16
[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni					
2.1	Autocarro con gru	ore	€ 43,90	0,05	€ 2,20
2.2					
2.3					
2.4					
[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione					€ 2,20
[3] - Manodopera per la realizzazione					
3.1	Operaio 1° livello	ore	€ 23,66	0,25	€ 5,92
3.2	Operaio 2° livello	ore	€ 26,37	0,25	€ 6,59
3.3	Operaio 3° livello	ore	€ 28,58	0,00	€ 0,00
3.4	Operaio 4° livello	ore	€ 30,19	0,00	€ 0,00
[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione					€ 12,51
Costo manodopera in %					40,24%
[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)					€ 31,08
[5] - Spese generali		15,00% di 4			€ 4,66
[6] - Oneri per la sicurezza		2,00% di 4			€ 0,62
[7] - Utile d'impresa		10,00% di 4 + 5 + 6			€ 3,64
[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7					€ 40,00
TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE					mq € 40,00

N.P.02

Fornitura e posa in opera di moduli fotovoltaici a celle monocristalline, tipo "CanadianSolar - HiKu6 Mono 590MS" o equivalenti, aventi le seguenti caratteristiche: Dimensioni 2443x1134x35 mm, Peso 30.8 kg, Telaio in lega di alluminio anodizzato, Nominal Max. Power 590 W, Opt. Operating Voltage 44.6 V, Opt. Operating Current 13.23 A, Open Circuit Voltage 53.6 V, Short Circuit Current 13.97 A, Module Efficiency 21.3%.
Compreso cavetteria, staffaggi e tutto quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
[1] - Costi elementari dei materiali					
1.1	Modulo fotovoltaico tipo "Vertex - TSM-DE18M(II)" o equivalenti	cad	€ 99,00	1,00	€ 99,00
1.2	Cavetteria e staffaggi	cad	€ 2,03	1,00	€ 2,03
1.3					
1.4					
[1] TOTALE Costi elementari dei materiali					€ 101
[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni					
2.1	Autocarro	q/km	€ 0,05	0,05	€ 0,003
2.2					
2.3					
2.4					
[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione					€ 0,003
[3] - Manodopera per la realizzazione					
3.1	Operaio 1° livello	ore	€ 23,66	0,20	€ 4,73
3.2	Operaio 2° livello	ore	€ 26,37	0,00	€ 0,00
3.3	Operaio 3° livello	ore	€ 28,58	0,00	€ 0,00
3.4	Operaio 4° livello	ore	€ 30,19	0,10	€ 3,02
[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione					€ 7,75
Costo manodopera in %					7,13%
[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)					€ 108,78
[5] - Spese generali		15,00% di 4			€ 16,32
[6] - Oneri per la sicurezza		2,00% di 4			€ 2,18
[7] - Utile d'impresa		10,00% di 4 + 5 + 6			€ 12,73
[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7					€ 140,00
TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE					cadauno € 140,00

N.P.03

Fornitura e posa in opera di cabina elettrica di trasformazione comprensiva di container di involucro avente le dimensioni in pianta di 6.058 x 2.438 m e altezza pari a 2.896 m, contenente inverter, trasformatore, quadri, contatori, servizi ausiliari, UPS, cavetteria, staffaggi e tutto quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Come da specifiche seguenti:

Ingresso (CC): Tensione d'ingresso max 1500 V

Uscita (CA) lato di media tensione: Potenza nominale da 4000 kVA a 4200 kVA, Tensioni nominali tipiche CA da 11 kV a 35 kV, Frequenza di rete CA 50 Hz / 60 Hz

FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
[1] - Costi elementari dei materiali					
1.1	Forniture	a corpo	€ 60 540,00	1,00	€ 60 540,00
1.2					
1.3					
1.4					
[1] TOTALE Costi elementari dei materiali					€ 60 540,00
[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni					
2.1	Autocarro con gru	h	€ 43,90	8,00	€ 351,20
2.2					
2.3					
2.4					
[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione					€ 351,20
[3] - Manodopera per la realizzazione					
3.1	Operaio 1° livello	ore	€ 23,66	16,00	€ 378,56
3.2	Operaio 2° livello	ore	€ 26,37	16,00	€ 421,92
3.3	Operaio 3° livello	ore	€ 28,58	8,00	€ 228,64
3.4	Operaio 4° livello	ore	€ 30,19	8,00	€ 241,52
[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione					€ 1 270,64
Costo manodopera in %					2,04%
[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)					€ 62 161,84
[5] - Spese generali		15,00% di 4			€ 9 324,28
[6] - Oneri per la sicurezza		2,00% di 4			€ 1 243,24
[7] - Utile d'impresa		10,00% di 4 + 5 + 6			€ 7 272,94
[8] - Approssimazioni ed arrotondamenti					-€ 2,29
[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7 + 8					€ 80 000,00
TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE					a corpo € 80 000,00

N.P.04

Realizzazione di fabbricato da adibire a cabina elettrica di smistamento, costituito da un unico livello fuori terra sagoma rettangolare di ingombro massimo in pianta pari a 24,10 x 5,15 m. Strutture portanti costituite da intelaiature in conglomerato cementizio armato gettato in opera fondate su platea in c.a. Orizzontamenti costituiti da solai in latero-cemento aventi spessore di 25 cm (20+5) realizzati con travetti prefabbricati in c.a.p. 9x12 cm e getto di completamento in c.a.o. di spessore pari a 5 cm. Comprese le tamponature e tutte le altre opere di finitura, gli impianti, i serramenti e tutto quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
[1] - Costi elementari dei materiali					
1.1	Forniture	a corpo	€ 44 810,00	1,00	€ 44 810,00
1.2					
1.3					
1.4					
[1] TOTALE Costi elementari dei materiali					€ 44 810,00
[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni					
2.1	Autocarro con gru	h	€ 43,90	8,00	€ 351,20
2.2					
2.3					
2.4					
[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione					€ 351,20
[3] - Manodopera per la realizzazione					
3.1	Operaio 1° livello	ore	€ 23,66	24,00	€ 567,84
3.2	Operaio 2° livello	ore	€ 26,37	16,00	€ 421,92
3.3	Operaio 3° livello	ore	€ 28,58	8,00	€ 228,64
3.4	Operaio 4° livello	ore	€ 30,19	8,00	€ 241,52
[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione					€ 1 459,92
Costo manodopera in %					3,13%
[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)					€ 46 621,12
[5] - Spese generali		15,00% di 4			€ 6 993,17
[6] - Oneri per la sicurezza		2,00% di 4			€ 932,42
[7] - Utile d'impresa		10,00% di 4 + 5 + 6			€ 5 454,67
[8] - Approssimazioni ed arrotondamenti					-€ 1,38
[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7 + 8					€ 60 000,00
TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE					a corpo € 60 000,00

N.P.05

Fornitura e posa in opera di apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche entro cabina di smistamento realizzata a parte.

FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
[1] - Costi elementari dei materiali					
1.1	Forniture	a corpo	€ 44 810,00	1,00	€ 44 810,00
1.2					
1.3					
1.4					
[1] TOTALE Costi elementari dei materiali					€ 44 810,00
[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni					
2.1	Autocarro con gru	h	€ 43,90	8,00	€ 351,20
2.2					
2.3					
2.4					
[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione					€ 351,20
[3] - Manodopera per la realizzazione					
3.1	Operaio 1° livello	ore	€ 23,66	24,00	€ 567,84
3.2	Operaio 2° livello	ore	€ 26,37	16,00	€ 421,92
3.3	Operaio 3° livello	ore	€ 28,58	8,00	€ 228,64
3.4	Operaio 4° livello	ore	€ 30,19	8,00	€ 241,52
[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione					€ 1 459,92
Costo manodopera in %					3,13%
[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)					€ 46 621,12
[5] - Spese generali		15,00% di 4			€ 6 993,17
[6] - Oneri per la sicurezza		2,00% di 4			€ 932,42
[7] - Utile d'impresa		10,00% di 4 + 5 + 6			€ 5 454,67
[8] - Approssimazioni ed arrotondamenti					-€ 1,38
[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7 + 8					€ 60 000,00
TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE					a corpo € 60 000,00

N.P.06

Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in cls vibrato, dotato di bicchiere per alloggiamento del palo e pozzetto per risalita cavi. Prefabbricato in cls dosato per dare una classe non minore di 45 N/mm², adeguatamente armato come da calcoli strutturali, dato su magrone o sottoplinto di fondazione da pagare a parte. Compreso il trasporto, il sollevamento e la posa in opera per distanze di 30 km dalla produzione, i getti e le armature di completamento. Sono esclusi gli scavi e i riempimenti. Dimensioni massime di base cm 80 x 80 e cm 60 di altezza

FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
[1] - Costi elementari dei materiali					
1.1	Plinto prefabbricato in cls vibrato	cad	€ 119,58	1,00	€ 119,58
1.2					
1.3					
1.4					
[1] TOTALE Costi elementari dei materiali					€ 119,58
[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni					
2.1	Autocarro con gru	h	€ 43,90	0,10	€ 4,39
2.2					
2.3					
2.4					
[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione					€ 4,39
[3] - Manodopera per la realizzazione					
3.1	Operaio 1° livello	ore	€ 23,66	1,00	€ 23,66
3.2	Operaio 2° livello	ore	€ 26,37	0,00	€ 0,00
3.3	Operaio 3° livello	ore	€ 28,58	0,00	€ 0,00
3.4	Operaio 4° livello	ore	€ 30,19	0,00	€ 0,00
[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione					€ 23,66
Costo manodopera in %					16,03%
[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)					€ 147,63
[5] - Spese generali		15,00% di 4			€ 22,14
[6] - Oneri per la sicurezza		2,00% di 4			€ 2,95
[7] - Utile d'impresa		10,00% di 4 + 5 + 6			€ 17,27
[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7					€ 190,00
TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE					cad € 190,00

N.P. 07

Fornitura e posa in opera di teli di geotessuto tessuto-non-tessuto costituito da filamenti o fibre in polipropilene a filo continuo forniti e posti in opera su sottofondo preparato. Il manto di geotessuto deve essere posto in opera coprente tutta la superficie della base di fondazione oltre ad una superficie perimetrale di larghezza sufficiente per essere poi risbordato. I teli di geotessuto TNT devono essere collegati per sovrapposizione di almeno 10 cm. Sono compresi sfridi, sormonti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
[1] - Costi elementari dei materiali					
1.1	TNT	mq	€ 0,83	1,00	€ 0,83
1.2					
1.3					
1.4					
[1] TOTALE Costi elementari dei materiali					€ 0,83
[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni					
2.1	Autocarro ribaltabile da 7 mc	h	€ 48,12	0,005	€ 0,24
2.2					
2.3					
2.4					
[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione					€ 0,24
[3] - Manodopera per la realizzazione					
3.1	Operaio 1° livello	ore	€ 23,66	0,05	€ 1,18
3.2	Operaio 2° livello	ore	€ 26,37	0,00	€ 0,00
3.3	Operaio 3° livello	ore	€ 28,58	0,00	€ 0,00
3.4	Operaio 4° livello	ore	€ 30,19	0,00	€ 0,00
[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione					€ 1,18
Costo manodopera in %					52,49%
[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)					€ 2,25
[5] - Spese generali		15,00% di 4			€ 0,34
[6] - Oneri per la sicurezza		2,00% di 4			€ 0,05
[7] - Utile d'impresa		10,00% di 4 + 5 + 6			€ 0,26
[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7					€ 2,90
TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE					mq € 2,90

N.P.08

Esecuzione di attraversamento di canali, rilevati stradali o similari con il metodo della "trivellazione orizzontale controllata", eseguita con apposito macchinario perforatore ed apparecchiature di guida e controllo, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di trovanti, seguendo il tracciato planimetrico e le quote stabilite dal progetto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'allestimento del cantiere, l'impiego di manodopera specializzata, l'esecuzione dei due pozzi di trivellazione con idoneo macchinario e con l'impiego di bentonite e polimeri eseguita in più fasi (foro guida, con foro di diametro adeguato all'inserimento delle condotte di progetto, allargamenti, traino tubazione), l'utilizzo di idonei impianti di preparazione, immissione e trattamento della bentonite, trasporto, carico e smaltimento del materiale scavato e dei residui della trivellazione, la fornitura, la movimentazione e l'inserimento della condotta, la riparazione di eventuali danneggiamenti arrecati a manufatti (strutture murarie, fondazioni, tubazioni sotterranee ecc.) od opere durante l'esecuzione dei lavori, la pulizia della tubazione, l'installazione (partenza e arrivo) di paline di segnalazione del cavidotto con segnale di pericolo di folgorazione, l'eventuale reinterro e ripristino (massiccata e binder) dei pozzi di trivellazione per riportare il sito nella condizione originaria; compresi altresì ogni altro onere che si rendesse necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Valutazione in base alla lunghezza della trivellazione eseguita (ml). Previsti n. 1 tubo PEAD diam. 200 mm per ogni terna di cavi MT.

FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
[1] - Costi elementari dei materiali					
1.1	Tubo PEAD diam. 200 mm	ml	€ 1,40	1,00	€ 1,40
1.2					
1.3					
1.4					
[1] TOTALE Costi elementari dei materiali					€ 1,40
[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni					
2.1	Autocarro ribaltabile da 7 mc	h	€ 48,12	0,005	€ 0,24
2.2	Perforatrice	h	€ 85,00	0,100	€ 8,50
2.3	Escavatore	h	€ 80,00	0,005	€ 0,40
2.4					
[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione					€ 9,14
[3] - Manodopera per la realizzazione					
3.1	Operaio 1° livello	ore	€ 23,66	0,10	€ 2,37
3.2	Operaio 2° livello	ore	€ 26,37	0,00	€ 0,00
3.3	Operaio 3° livello	ore	€ 28,58	0,00	€ 0,00
3.4	Operaio 4° livello	ore	€ 30,19	0,10	€ 3,02
[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione					€ 5,39
Costo manodopera in %					33,81%
[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)					€ 15,93
[5] - Spese generali		15,00% di 4			€ 2,39
[6] - Oneri per la sicurezza		2,00% di 4			€ 0,32
[7] - Utile d'impresa		10,00% di 4 + 5 + 6			€ 1,86
[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7					€ 20,50
TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE					ml € 20,50

N.P.09 Fornitura e posa in opera di cavo tipologia solar cable in alluminio 0,9/1,5 kVcc, nastro segnalatore di fase, nastro adesivo e vari materiali di fissaggio. Sezione 270 mmq.

FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
[1] - Costi elementari dei materiali					
1.1	Cavo solar cable in alluminio 0,9/1,5 kVcc 270 mmq	m	€ 2,33	1,00	€ 2,33
1.2	Nastro segnalatore di fase	m	€ 0,30	1,00	€ 0,30
1.3					
1.4					
[1] TOTALE Costi elementari dei materiali					€ 2,63
[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni					
2.1	Autocarro	q/km	€ 0,05	0,10	€ 0,01
2.2					
2.3					
2.4					
[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione					€ 0,01
[3] - Manodopera per la realizzazione					
3.1	Operaio 1° livello	ore	€ 23,66	0,02	€ 0,47
3.2	Operaio 2° livello	ore	€ 26,37	0,00	€ 0,00
3.3	Operaio 3° livello	ore	€ 28,58	0,00	€ 0,00
3.4	Operaio 4° livello	ore	€ 30,19	0,00	€ 0,00
[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione					€ 0,47
Costo manodopera in %					15,22%
[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)					€ 3,11
[5] - Spese generali		15,00% di 4			€ 0,47
[6] - Oneri per la sicurezza		2,00% di 4			€ 0,06
[7] - Utile d'impresa		10,00% di 4 + 5 + 6			€ 0,36
[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7					€ 4,00
TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE					m € 4,00

N.P.10

Fornitura e posa in opera di cavo MT tipologia ARP1H5(AR)E 18/30 kV (3x1x120 mmq), nastro segnalatore di fase, nastro adesivo e vari materiali di fissaggio. Completamente installato e flangiato, con segnalazione delle linee/fasi ogni 5 metri al massimo. Compresi terminali unipolari e giunzioni di connessione unipolari ogni 500 metri circa.

FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
[1] - Costi elementari dei materiali					
1.1	Cavo ARE4H5RX (3x1x185 mmq)	m	€ 4,09	1,00	€ 4,09
1.2	Nastro segnalatore di fase	m	€ 0,75	1,00	€ 0,75
1.3					
1.4					
[1] TOTALE Costi elementari dei materiali					€ 4,84
[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni					
2.1	Autocarro	q/km	€ 0,05	0,10	€ 0,01
2.2					
2.3					
2.4					
[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione					€ 0,01
[3] - Manodopera per la realizzazione					
3.1	Operaio 1° livello	ore	€ 23,66	0,04	€ 0,95
3.2	Operaio 2° livello	ore	€ 26,37	0,00	€ 0,00
3.3	Operaio 3° livello	ore	€ 28,58	0,00	€ 0,00
3.4	Operaio 4° livello	ore	€ 30,19	0,04	€ 1,21
[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione					€ 2,15
Costo manodopera in %					30,80%
[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)					€ 6,99
[5] - Spese generali		15,00% di 4			€ 1,05
[6] - Oneri per la sicurezza		2,00% di 4			€ 0,14
[7] - Utile d'impresa		10,00% di 4 + 5 + 6			€ 0,82
[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7					€ 9,00
TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE					m € 9,00

N.P.11

Fornitura e posa in opera di cavo MT tipologia ARP1H5(AR)E 18/30 kV (3x1x150 mmq), nastro segnalatore di fase, nastro adesivo e vari materiali di fissaggio. Completamente installato e flangiato, con segnalazione delle linee/fasi ogni 5 metri al massimo. Compresi terminali unipolari e giunzioni di connessione unipolari ogni 500 metri circa.

FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
[1] - Costi elementari dei materiali					
1.1	Cavo ARE4H5RX (3x1x185 mmq)	m	€ 4,86	1,00	€ 4,86
1.2	Nastro segnalatore di fase	m	€ 0,75	1,00	€ 0,75
1.3					
1.4					
[1] TOTALE Costi elementari dei materiali					€ 5,61
[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni					
2.1	Autocarro	q/km	€ 0,05	0,10	€ 0,01
2.2					
2.3					
2.4					
[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione					€ 0,01
[3] - Manodopera per la realizzazione					
3.1	Operaio 1° livello	ore	€ 23,66	0,04	€ 0,95
3.2	Operaio 2° livello	ore	€ 26,37	0,00	€ 0,00
3.3	Operaio 3° livello	ore	€ 28,58	0,00	€ 0,00
3.4	Operaio 4° livello	ore	€ 30,19	0,04	€ 1,21
[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione					€ 2,15
Costo manodopera in %					27,73%
[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)					€ 7,77
[5] - Spese generali		15,00% di 4			€ 1,17
[6] - Oneri per la sicurezza		2,00% di 4			€ 0,16
[7] - Utile d'impresa		10,00% di 4 + 5 + 6			€ 0,91
[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7					€ 10,00
TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE					m € 10,00

N.P.12

Fornitura e posa in opera di cavo MT tipologia ARP1H5(AR)E 18/30 kV (3x1x300 mmq), nastro segnalatore di fase, nastro adesivo e vari materiali di fissaggio. Completamente installato e flangiato, con segnalazione delle linee/fasi ogni 5 metri al massimo. Compresi terminali unipolari e giunzioni di connessione unipolari ogni 500 metri circa.

FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
[1] - Costi elementari dei materiali					
1.1	Cavo ARE4H5RX (3x1x300 mmq)	m	€ 10,54	1,00	€ 10,54
1.2	Nastro segnalatore di fase	m	€ 0,75	1,00	€ 0,75
1.3					
1.4					
[1] TOTALE Costi elementari dei materiali					€ 11,29
[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni					
2.1	Autocarro	q/km	€ 0,05	0,10	€ 0,01
2.2					
2.3					
2.4					
[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione					€ 0,01
[3] - Manodopera per la realizzazione					
3.1	Operaio 1° livello	ore	€ 23,66	0,05	€ 1,18
3.2	Operaio 2° livello	ore	€ 26,37	0,00	€ 0,00
3.3	Operaio 3° livello	ore	€ 28,58	0,00	€ 0,00
3.4	Operaio 4° livello	ore	€ 30,19	0,05	€ 1,51
[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione					€ 2,69
Costo manodopera in %					19,25%
[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)					€ 13,99
[5] - Spese generali		15,00% di 4			€ 2,10
[6] - Oneri per la sicurezza		2,00% di 4			€ 0,28
[7] - Utile d'impresa		10,00% di 4 + 5 + 6			€ 1,64
[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7					€ 18,00
TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE					m € 18,00

N.P.13

Fornitura e posa in opera di cavo MT tipologia ARP1H5(AR)E 18/30 kV (3x1x630 mmq), nastro segnalatore di fase, nastro adesivo e vari materiali di fissaggio. Completamente installato e flangiato, con segnalazione delle linee/fasi ogni 5 metri al massimo. Compresi terminali unipolari e giunzioni di connessione unipolari ogni 500 metri circa.

FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
[1] - Costi elementari dei materiali					
1.1	Cavo ARE4H5RX (3x1x500 mmq)	m	€ 23,99	1,00	€ 23,99
1.2	Nastro segnalatore di fase	m	€ 0,75	1,00	€ 0,75
1.3					
1.4					
[1] TOTALE Costi elementari dei materiali					€ 24,74
[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni					
2.1	Autocarro	q/km	€ 0,05	0,10	€ 0,01
2.2					
2.3					
2.4					
[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione					€ 0,01
[3] - Manodopera per la realizzazione					
3.1	Operaio 1° livello	ore	€ 23,66	0,06	€ 1,42
3.2	Operaio 2° livello	ore	€ 26,37	0,00	€ 0,00
3.3	Operaio 3° livello	ore	€ 28,58	0,00	€ 0,00
3.4	Operaio 4° livello	ore	€ 30,19	0,06	€ 1,81
[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione					€ 3,23
Costo manodopera in %					11,55%
[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)					€ 27,97
[5] - Spese generali		15,00% di 4			€ 4,20
[6] - Oneri per la sicurezza		2,00% di 4			€ 0,56
[7] - Utile d'impresa		10,00% di 4 + 5 + 6			€ 3,27
[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7					€ 36,00
TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE					m € 36,00

N.P.14 Fornitura e posa in opera di cancello scorrevole realizzato in elementi metallici. Compresi elementi elettromeccanici e tutto quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Luce netta di passaggio 6,00 mt. Altezza 2,50 mt.

FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
[1] - Costi elementari dei materiali					
1.1	Forniture	cad	€ 4 279,45	1,00	€ 4 279,45
1.2					
1.3					
1.4					
[1] TOTALE Costi elementari dei materiali					€ 4 279,45
[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni					
2.1	Autocarro con gru	h	€ 43,90	2,00	€ 87,80
2.2					
2.3					
2.4					
[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione					€ 87,80
[3] - Manodopera per la realizzazione					
3.1	Operaio 1° livello	ore	€ 23,66	8,00	€ 189,28
3.2	Operaio 2° livello	ore	€ 26,37	4,00	€ 105,48
3.3	Operaio 3° livello	ore	€ 28,58	0,00	€ 0,00
3.4	Operaio 4° livello	ore	€ 30,19	0,00	€ 0,00
[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione					€ 294,76
Costo manodopera in %					6,32%
[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)					€ 4 662,01
[5] - Spese generali		15,00% di 4			€ 699,30
[6] - Oneri per la sicurezza		2,00% di 4			€ 93,24
[7] - Utile d'impresa		10,00% di 4 + 5 + 6			€ 545,45
[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7					€ 6 000,00
TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE					cad € 6 000,00

N.P.15 Fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati in cls vibrato, adeguatamente armato, compreso il trasporto e la posa in opera su muro in c.a. a passo 20 cm. Della sezione di cm 10/6x10 ed altezza m 1,50. Per metro lineare di recinzione.

FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
[1] - Costi elementari dei materiali					
1.1	Forniture	cad	€ 7,62	5,00	€ 38,08
1.2					
1.3					
1.4					
[1] TOTALE Costi elementari dei materiali					€ 38,08
[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni					
2.1	Autocarro con gru	h	€ 43,90	0,10	€ 4,39
2.2					
2.3					
2.4					
[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione					€ 4,39
[3] - Manodopera per la realizzazione					
3.1	Operaio 1° livello	ore	€ 23,66	0,20	€ 4,73
3.2	Operaio 2° livello	ore	€ 26,37	0,00	€ 0,00
3.3	Operaio 3° livello	ore	€ 28,58	0,00	€ 0,00
3.4	Operaio 4° livello	ore	€ 30,19	0,00	€ 0,00
[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione					€ 4,73
Costo manodopera in %					10,02%
[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)					€ 47,20
[5] - Spese generali		15,00% di 4			€ 7,08
[6] - Oneri per la sicurezza		2,00% di 4			€ 0,94
[7] - Utile d'impresa		10,00% di 4 + 5 + 6			€ 5,52
[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7					€ 60,75
TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE					ml € 60,75

N.P.16

Realizzazione delle opere civili a servizio di una stazione elettrica, compresi i movimenti terra, le opere stradali, le opere in c.a. e/o in carpenteria metallica, le opere edili, le opere impiantistiche relative agli impianti di illuminazione, videosorveglianza, antintrusione e di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche, i trasporti, gli oneri di smaltimento dei materiali di risulta e tutto quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Escluso le opere elettromeccaniche.

FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
[1] - Costi elementari dei materiali					
1.1	Forniture	a corpo	€ 179 290,00	1,00	€ 179 290,00
1.2					
1.3					
1.4					
[1] TOTALE Costi elementari dei materiali					€ 179 290,00
[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni					
2.1	Autocarro con gru	h	€ 43,90	80,00	€ 3 512,00
2.2	Escavatore	h	€ 80,00	40,000	€ 3 200,00
2.3					
2.4					
[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione					€ 6 712,00
[3] - Manodopera per la realizzazione					
3.1	Operaio 1° livello	ore	€ 23,66	160,00	€ 3 785,60
3.2	Operaio 2° livello	ore	€ 26,37	80,00	€ 2 109,60
3.3	Operaio 3° livello	ore	€ 28,58	40,00	€ 1 143,20
3.4	Operaio 4° livello	ore	€ 30,19	40,00	€ 1 207,60
[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione					€ 8 246,00
Costo manodopera in %					4,25%
[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)					€ 194 248,00
[5] - Spese generali		15,00% di 4		€ 29 137,20	
[6] - Oneri per la sicurezza		2,00% di 4		€ 3 884,96	
[7] - Utile d'impresa		10,00% di 4 + 5 + 6		€ 22 727,02	
[8] - Approssimazioni ed arrotondamenti					€ 2,82
[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7					€ 249 997,18
TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE					a corpo € 250 000,00

N.P.17 Fornitura e posa in opera di apparecchiature elettromeccaniche, comprese le carpenterie di supporto, i cavidotti di collegamento al fabbricato utente, il cavidotto AT di collegamento alla stazione elettrica a 380/150 kV della RTN e tutto quant'altro necessario per rendere il lavoro finito a regola d'arte.

FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
[1] - Costi elementari dei materiali					
1.1	Forniture	a corpo	€ 681 990,00	1,00	€ 681 990,00
1.2					
1.3					
1.4					
[1] TOTALE Costi elementari dei materiali					€ 681 990,00
[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni					
2.1	Autocarro con gru	h	€ 43,90	80,00	€ 3 512,00
2.2	Escavatore	h	€ 80,00	40,000	€ 3 200,00
2.3					
2.4					
[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione					€ 6 712,00
[3] - Manodopera per la realizzazione					
3.1	Operaio 1° livello	ore	€ 23,66	160,00	€ 3 785,60
3.2	Operaio 2° livello	ore	€ 26,37	80,00	€ 2 109,60
3.3	Operaio 3° livello	ore	€ 28,58	80,00	€ 2 286,40
3.4	Operaio 4° livello	ore	€ 30,19	80,00	€ 2 415,20
[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione					€ 10 596,80
Costo manodopera in %					1,52%
[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)					€ 699 298,80
[5] - Spese generali		15,00% di 4		€ 104 894,82	
[6] - Oneri per la sicurezza		2,00% di 4		€ 13 985,98	
[7] - Utile d'impresa		10,00% di 4 + 5 + 6		€ 81 817,96	
[8] - Approssimazioni ed arrotondamenti					€ 2,44
[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7					€ 899 997,56
TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE					a corpo € 900 000,00

N.P.18

Fornitura e posa in opera delle parti impiantistiche ed elettriche funzionali ad un sistema di accumulo elettrochimico da 10 MW, compresi i cavidotti interni di collegamento tra le varie parti d'impianto, l'impianto di illuminazione, l'impianto TVCC, L'impianto anti intrusione, l'impianto di terra, l'impianto di raccolta e trattamento delle acque meteoriche e tutto quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono escluse le opere civili.

FORMAZIONE DEL PREZZO

		U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
[1] - Costi elementari dei materiali					
1.1	Forniture	a corpo	€ 3 192 455,00	1,00	€ 3 192 455,00
1.2					
1.3					
1.4					
[1] TOTALE Costi elementari dei materiali					€ 3 192 455,00
[2] - Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazioni					
2.1	Autocarro con gru	h	€ 43,90	400,00	€ 17 560,00
2.2	Escavatore	h	€ 80,00	400,000	€ 32 000,00
2.3					
2.4					
[2] TOTALE Noli, trasporti, mezzi d'opera o lavorazione					€ 49 560,00
[3] - Manodopera per la realizzazione					
3.1	Operaio 1° livello	ore	€ 23,66	800,00	€ 18 928,00
3.2	Operaio 2° livello	ore	€ 26,37	400,00	€ 10 548,00
3.3	Operaio 3° livello	ore	€ 28,58	400,00	€ 11 432,00
3.4	Operaio 4° livello	ore	€ 30,19	400,00	€ 12 076,00
[3] TOTALE Manodopera per la realizzazione					€ 52 984,00
Costo manodopera in %					1,61%
[4] TOTALE NETTO (1 + 2 + 3)					€ 3 294 999,00
[5] - Spese generali		15,00% di 4		€ 494 249,85	
[6] - Oneri per la sicurezza		2,00% di 4		€ 65 899,98	
[7] - Utile d'impresa		10,00% di 4 + 5 + 6		€ 385 514,88	
[8] - Approssimazioni ed arrotondamenti					€ 1,29
[7] PREZZO UNITARIO 4 + 5 + 6 + 7					€ 4 240 663,71
TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE					a corpo € 4 240 665,00