

**COMPUTO METRICO  
ESTIMATIVO**

**OGGETTO:**

Realizzazione di un impianto fotovoltaico 30.6 MWp galleggiante sullo specchio di due bacini idrici di proprietà del Gruppo Bassanetti ubicato nel comune di Piacenza località Dossi.

**COMMITTENTE:**

C.V.A. – Eos S.r.l.

Piacenza, 23/02/2022

**IL TECNICO**

**Silvio Lavoratori**



N. Ord. TARIFFA			DESIGNAZIONE DEI LAVORI	UM	Q. tà	IMPORTI	
						unitario (euro)	TOTALE (euro)
			RIPORTO				
Pr.	Cap.	Par.					
	1		<b>STAZIONE DI UTENZA :</b>				
1	1	1	<b>QUADRO AT IN ARIA</b> Fornitura e posa in opera di apparecchiature AT, quali Trasformatore AT/MT 132/30kV, 38 MVA, Scaricatore di sovratensione AT, Trasformatore di corrente TA, Interruttore tripolare AT, Trasformatore di tensione TV sia di misura che di protezione, Sezionatore tripolare AT con lama di terra	corpo	1	700.000,00	700.000,00
2	1	2	<b>SERVIZI AUSILIARI</b> "Fornitura e posa in opera di Sistemi di protezioni, Telecontrollo/locale, Locale Protezione e controllo, Contatori misure, Quadri generale BT + Quadro MT, Quadro generale 110, Raddrizzatore 110 Vcc e batterie, Trasformatore x Servizi Ausiliari, Quadro misure e contatori, Impianto civile e illuminazione esterno, Cavi BT"	corpo	1	310.000,00	310.000,00
3	1	3	<b>OPERE CIVILI</b> Fornitura e posa in opera delle opere civili consistenti nella realizzazione delle fondazioni e basamenti per apparecchiature AT, fabbricato per sala quadri e servizi ausiliari, recinzioni, predisposizione per impianti illuminazione, video-sorveglianza e quant'altro necessario.	corpo	1	380.000,00	380.000,00
4	1	4	<b>VARIE</b> Progettazione esecutiva e rilievi	corpo	1	35.000,00	35.000,00
			<b>TOTALE</b>				1.425.000,00
N. Ord. TARIFFA			DESIGNAZIONE DEI LAVORI	UM	Q. tà	IMPORTI	
						unitario (euro)	TOTALE (euro)
			RIPORTO				
Pr.	Cap.	Par.					
	2		<b>ELETTRODOTTO IN CAVO MT:</b>				
				<b>CAVI</b>			
5		0.1	Fornitura di cavi MT tipo ARE4H1R - ARE4H1RX o equivalente 18/30 kV, conduttore in Al e di sezione pari a: 630 mmq unipolare	mt	20.100	40,00	804.000,00
6	2	0.2	Cavi in fibra ottica mono modale 9/125/250 o equivalente, con 12	mt	6.720	4,00	26.800,00

			<b>SEGNALATORI</b>				
7	2	0.2.1	Fornitura di Nastro monitore	mt	6.720	0,45	3.015,00
8		0.2.2	Fornitura di tegole protettive di materiale plastico	mt	6.720	5,30	35.510,00
		<b>0.3</b>	<b>GIUNTI</b>				
9	2	0.3.1	Fornitura di giunti unipolari MT per cavo interrato Al 30kV di sezione: 630 mmq	N.	37	595,00	22.015,00
		<b>0.4</b>	<b>TUBI</b>				
10	2	0.4.1	Fornitura di tubo corrugato da mm 50 per fibra ottica	mt	6.720	1,20	8.040,00
11		0.4.2	Fornitura di tubo PEHD da mm 200 per cavi MT (1)	mt	1.000	35,00	35.000,00
		<b>0.5</b>	<b>SCAVI</b>				
12			Scavi di sbancamento con mezzo meccanico a sezione obbligatoria:				
13	2	0.5.1	a) Scavo a sezione obbligatoria per cavidotto interrato	m <sup>3</sup>	4.690	26,50	124.285,00
14		0.5.2	c) Scavi di sondaggio per individuazione sottoservizi	N.	4	500,00	2.000,00
		<b>0.6</b>	<b>COMPENSI PER Trasporto e COLLOCAZIONE DEI MATERIALI DI RISULTA A DISCARICA:</b>				
15	2	0.6.1	a) trasporto delle materie di risulta alla discarica dell'APPALTATORE	m <sup>3</sup>	1.047	14,50	15.181,50
16		0.6.2	b) collocazione delle materie di risulta nella discarica dell'APPALTATORE	m <sup>3</sup>	1.047	4,90	5.130,30
		<b>0.7</b>	<b>RINTERRI E COLMATE - RILEVATI E SOPRASTRUTTURE - BONIFICHE E SOTTOFONDI:</b>				
17			Rilevati aridi e soprastrutture per strade - Rinterro di scavi:				
18	2	0.71	a) con materiale proveniente da cava, opportunamente corretto, con costipazione Md 800	m <sup>3</sup>	3.283	4,90	16.086,70
19		0.7.2	b) regolarizzazione e rullatura di strade esistenti e/o della soprastruttura delle strade	m <sup>2</sup>	5.700	0,80	4.560,00
		<b>0.8</b>	<b>FINITURE SUPERFICIALI DELLE STRADE</b>				
20	2		Pavimentazioni in materiale stradale (Binder):				
21		0.8.1	a) pavimentazione stradale del tipo binder chiuso	m <sup>2</sup>	3.350	7,30	24.455,00
		<b>0.9</b>	<b>ESECUZIONE DI CAVIDOTTI, GIUNZIONI, TERMINAZIONI MT</b>				
			Posa in opera:				
22	2	0.9.1	a) fornitura e posa in opera di letto di sabbia vagliata in strati di 30 cm	m <sup>3</sup>	510	44,00	22.440,00
23		0.9.2	Posa in opera di cavi MTI 630 mmq	mt	1.675	21,00	35.175,00
			Terminazioni di cavi MT, ed attestazioni cavi MT				

24		0.9.3	a) Fornitura e posa in opera di terminazione e attestazione unipolare ai quadri elettrici di cavo M.T. con sezione pari a: l) 630 mmq	N.	6	244	1.464,00	
			Cavi in fibre ottiche					
25		0.9.4	a) posa in opera delle fibre ottiche	mt	6.700	2,45	16.415,00	
26		0.9.5	b) fornitura e posa in opera di cassette ottici da interno (IP≥41)	N.	2	159,00	318,00	
27		0.9.6	c) attestazione cavi in fibra ottica ai cassette ottici, per ciascun cavo	N.	2	493,00	986,00	
28		0.9.7	d) giunzione fibra ottica	N.	1	493,00	493,00	
			Corda di terra					
29		0.9.8	posa in opera della corda di terra	mt	6.700	2,50	16.750,00	
		<b>1.0</b>	<b>TOC PER CANALIZZAZIONE ELETTRICHE</b>					
30	2	1.1	Esecuzione di Trivellazione Orizzontale Controllata per canalizzazione elettriche da eseguire per il superamento di interferenze interrato	mt	1.000	450,00	450.000,00	
		<b>1.1</b>	<b>TUBI GUIDA PER CANALIZZAZIONI ELETTRICHE</b>					
31	2	1.2	a) Posa tubi corrugati con diametro esterno di 50mm per fibra ottica	M x ø CM	6.700	1,50	10.050,00	
32		1.3	b) Posa di tubazioni in PEAD con diametro esterno di 200mm per cavi MT (1)	M x ø CM	1.000	5,00	5.000,00	
			<b>TOTALE</b>				1.685.169,50	
<b>N. Ord. TARIFFA</b>		<b>DESIGNAZIONE DEI LAVORI</b>			<b>UM</b>	<b>Q. tà</b>	<b>IMPORTI</b>	
							<b>unitario (euro)</b>	<b>TOTALE (euro)</b>
		<b>RIPORTO</b>						
<b>Pr.</b>	<b>Cap.</b>	<b>Par.</b>					<b>Pr.</b>	<b>Cap.</b>
			<b>STRUTTURA GALLEGGIANTE PER MODULI FOTOVOLTAICI E INVERTER</b>					
33	3	0.1	Fornitura e posa in opera di sistema modulare galleggiante idoneo ad ospitare pannelli fotovoltaici comprensivo di tubi- Ø 400 - lunghezza 6300 mm, struttura metallica composta da profili a "C" in Zinco-Magnesio da mm. 35x41, completa di viteria, giunti, morsetti a "Z", morsetti a "Ω", Grigliato zincato bordato. Prezzo per zattera	N.	5.390	1703,31	9.180.864,00	
		<b>0.2</b>	<b>NOLI</b>					
34		0.2.1	Nolo N. 2 mezzi per la movimentazione dei materiali in cantiere	GG.	440	160,00	70.400,00	
35	3	0.2.2	Nolo N. 2 imbarcazioni a motore per movimentazione zattere	GG.	440	60,00	26.400,00	
			<b>TOTALE</b>				9.277.664,00	

N. Ord. TARIFFA			DESIGNAZIONE DEI LAVORI	UM	Q. tà	IMPORTI	
						unitario (euro)	TOTALE (euro)
			<b>RIPORTO</b>				9.277.664,00
Pr.	Cap.	Par.				Pr.	Cap.
		<b>0.1</b>	<b>CABINA IMPIANTO MT2</b>				
36	4	0.1.1	Fornitura e posa di Cabina impianto(700X268) compresa di : plotta VTR 100X60 e 60X50, camino eolico (3pz.), copri cunicoli VTR 80X50X4, rack, griglia VTR 120X50(3pz.), porta VTR 120X215 C/serratura a spillo(2pz.), porta VTR 60X215 C/serratura a spillo, scivoli VTR 130X25 H.4 (2pz), trasporto e scarico sul sito	corpo	1	17.703,00	17.703,00
		<b>0.2</b>	<b>CONTROL ROOM</b>				
37	4	0.2.1	Fornitura e posa di manufatto prefabbricato in cls (2,46X3,26) compresa di: aeratore basso in vetroresina e porta in vetroresina, modello ENEL, compreso di trasporto e scarico sul sito	corpo	1	10.742,40	10.742,40
			<b>TOTALE</b>				28.445,40
		<b>0.3</b>	<b>SERVIZI AUSILIARI CABINA MT2</b>				
38	4	0.3.1	"Fornitura e posa in opera di Sistemi di protezioni, Telecontrollo/locale, Locale Protezione e controllo, Contatori misure, Quadri generale BT + Quadro MT, Quadro generale 110, Raddrizzatore 110 Vcc e batterie, Trasformatore x Servizi Ausiliari, Quadro misure e contatori, Impianto civile e illuminazione esterno, Cavi BT"	corpo	1	351.000,00	351.000,00
		<b>0.4</b>	<b>MODULI FOTOVOLTAICI</b>				
39	4	0.4.1	Fornitura e posa in opera di moduli fotovoltaici Jinkosolar, modello JKM480M-7RL3 comprensivo di trasporto sul sito	corpo	1	9.027.849,60	9.027.849,60
		<b>0.5</b>	<b>INVERTER E STRING BOX</b>				
40	4	0.5.1	Fornitura e posa in opera di inverter (tipo ABB Fimer, modello PVS-175-TL-SX2 o equivalente) comprensivo di string box e di trasporto sul sito	N.	154	9.357,50	1.441.055,00
		<b>0.6</b>	<b>SKID</b>				
41	4	0.6.1	Fornitura e posa in opera di SKID (tipo Fimer PVS-175-MVCS n. 5 unità 4810 e n. 1 unità 4440 o equivalenti) comprensivo di trasporto sul sito scarico e cablaggio	corpo	1	354.350,00	354.350,00
		<b>0.7</b>	<b>SCAVI BT E CORRUGATO</b>				
42	4	0.7.1	Scavi linea BT 100x0.5x1.1	m <sup>3</sup>	55	26,50	1.457,50
43		0.7.2	Fornitura di tubo PEHD da mm 120 per cavi BT	m	100	15,60	1.560,00
		<b>0.8</b>	<b>CAVO SOLARE FG21M21</b>				
45		0.8.1	Fornitura e posa in opera del cavo solare compreso di trasporto sul sito	Km	280	1425,00	399.000,00
		<b>0.9</b>	<b>CAVO MARINO RG7OEFE - 0,6/1kV – MARINE- Sezione 3x50mmq.</b>				
46		0.9.1	Fornitura e posa in opera di cavo per collegamento elettrico sottomarino tipo RG7OEFE - 0,6/1kV – MARINE- Sezione 3x50mmq (o in alternativa cavo per collegamento elettrico tipo H07RN-F TITANEX ) Sezione 3x50mmq	Km	0,971	25.850,00	25.100,35
	4	<b>1.0</b>	<b>CAVO MARINO RG7OEFE - 0,6/1kV – MARINE- Sezione 3x70mmq.</b>				
47		1.0.1	Fornitura e posa in opera di cavo per collegamento elettrico sottomarino tipo RG7OEFE - 0,6/1kV – MARINE- Sezione 3x70mmq (o in alternativa cavo per collegamento elettrico tipo H07RN-F TITANEX) Sezione 3x70mmq	Km	30,000	30.750,00	922.500,00

		<b>1.1</b>	<b>CAVO MARINO RG7OEFE - 0,6/1kV – MARINE- Sezione 3x95mmq.</b>				
48		1.1.1	Fornitura e posa in opera di cavo per collegamento elettrico sottomarino tipo RG7OEFE - 0,6/1kV – MARINE- Sezione 3x95mmq (o in alternativa cavo per collegamento elettrico tipo H07RN-F TITANEX) Sezione 3x95mmq	Km	25,462	36.600,00	931.909,20
		<b>1.2</b>	<b>TVCC, DATI, LOGGER</b>				
49	4	1.2.1	Fornitura e posa di sistema di trasmissione dati in fibra completo di apparati, TVCC con video recorder e telecamere modello DOME, strumentazione per misure atmosferiche, datalogger, fornitura e posa di tutti gli apparati e i cavi per dare il sistema funzionante alla regola dell'arte	corpo	1	60.000,00	60.000,00
			<b>TOTALE</b>				13.544.227,05

N. Ord. TARIFFA (CAP.)	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE (euro)
1	SOTTOSTAZIONE DI UTENZA SSEU	1.425.000,00
2	ELETRODOTTO IN CAVO MT	1.685.169,50
3	STRUTTURA GALLEGGIANTE PER MODULI FOTOVOLTAICI E INVERTER	9.277.664,00
4	MODULI, INVERTER, CABINA IMPIANTO MT2, SKID	13.544.227,05
	<b>TOTALE CAPITOLI (euro)</b>	<b>25.932.060,55</b>



PIACENZA, il 23/02/2022

Timbro e Firma del tecnico