



## Comune di TROIA (FG)

*Società proponente:*  
**Eolo 3W Sicilia Srl**

*Società di progettazione:*  
**ICQ Srl**


### **PROGETTO DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA**

**24 MW**



*Allegato D*  
*Computo metrico estimativo delle opere elettromeccaniche*

**Novembre 2011**

	Cod. commessa	Data	Rev. n.	Elaborato	Verificato	Approvato
	99147		18/11/2011	01	A.Carucci	S. La Bella
		26/03/07	00	DN	AP	

#### **ICQ Srl – Società Unipersonale**

**Istituto per il Controllo della Qualità Direzione e Coordinamento ICQ HOLDING SpA**

Sede legale e uffici: Via Ombrone, 2/G – 00198 Roma

Capitale sociale Euro 500.000

tel. (+) 39 06 8404301- 06 8404302 – fax 06 840430231 C.F. 05651700584 – P.IVA 01428791006 REA RM-499517

www.icqholdingspa.com - e-mail: info@gruppoicq.com



IMPIANTO PER LA PRODUZIONE  
DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA  
NEL COMUNE DI TROIA (FG)

Eolo 3W Sicilia Srl

## PARCO EOLICO DI TROIA - LOC. CANCARRO

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEL MATERIALE ELETTROMECCANICO

POS. Art.	DESCRIZIONE VOCE	Quantità	Importo Unitario Euro	Importo Totale Euro
1 N.P.1	<b>MATERIALE ELETTROMECCANICO</b>			
	<b>AEROGENERATORI</b>			
	Fornitura e posa in opera di AEROGENERATORE ad asse orizzontale della potenza di 2000 kW. La fornitura è comprensiva di:			
	- <b>Wind Turbine Generator Package</b>			
	- Wind Turbine	nr. 12	1.900.000,00	22.800.000
	- Torre conica tubolare di sostegno	nr. 12	Inclusa in Wind Turbine	
	- Sistema di controllo e monitoraggio (SCADA System)	nr. 1	Inclusa in Wind Turbine	
	- Trasformatore	nr. 12	Inclusa in Wind Turbine	
	- Imballo e Trasporto	nr. 12	Inclusa in Wind Turbine	
	<b>Subtotale - Wind Turbine Generator Package</b>	<b>nr. 12</b>	2.100.000,00	<b>25.200.000</b>
- <b>Installazione e Commissioning</b>				
- Installazione	nr. 12	Inclusa in Wind Turbine	Inclusa in Wind Turbine	
- Mezzi di sollevamento (1 Gru da 500 T e 1 Gru da 100 T)	nr. 12	Inclusa in Wind Turbine		
- Commissioning	nr. 12	Inclusa in Wind Turbine	Inclusa in Wind Turbine	
<b>Subtotale - Installazione e Commissioning</b>	<b>nr. 12</b>	-	<b>0</b>	
Contingency				<b>2.016.000</b>
<b>TOTALE WIND TURBINE GENERATOR</b>			€	<b>27.216.000</b>
2	<b>MATERIALI ELETTRICI E ACCESSORI</b>			
	Fornitura a posa in opera del sottoelencato materiale:			



**IMPIANTO PER LA PRODUZIONE  
DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA  
NEL COMUNE DI TROIA (FG)**

**Eolo 3W Sicilia Srl**

N.P.2	<p><b>- Cavi MT tipo: ARE4H1RX 12/20 kV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cavo MT Al-Xlpe 3 x 1 x 70 mm<sup>2</sup></li> <li>- Cavo MT Al-Xlpe 3 x 1 x 120 mm<sup>2</sup></li> <li>- Cavo MT Al-Xlpe 3 x 1 x 150 mm<sup>2</sup></li> <li>- Cavo MT Al-Xlpe 3 x 1 x 240 mm<sup>2</sup></li> <li>- Cavo MT Al-Xlpe 3 x 1 x 300 mm<sup>2</sup></li> <li>- Cavo MT Al-Xlpe 3 x 1 x 400 mm<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>m 3.604</li> <li>m 2.073</li> <li>m 1.022</li> <li>m 4.643</li> <li>m 1.108</li> <li>m 552</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>24,70</li> <li>33,80</li> <li>35,00</li> <li>37,70</li> <li>45,50</li> <li>49,40</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>89.019</li> <li>70.067</li> <li>35.770</li> <li>175.041</li> <li>50.414</li> <li>27.269</li> </ul>
	<b>Subtotale - Cavi MT tipo: ARE4H1RX 12/20 kV</b>			<b>447.580</b>
El 07.01b	<p><b>- Rete di Terra</b></p> <p>- 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. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sezione della corda pari a 50 mm<sup>2</sup></p>	m 10.440	5,30	55.332
	<b>Subtotale - Rete di Terra</b>			<b>55.332</b>
N.P.3	<p><b>- Cavi e Accessori</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornitura e posa in opera Cavo Segnale in Fibra Ottica</li> <li>- Fornitura e posa in opera tubo corrugato pvc per protezione cavo segnale</li> <li>- Fornitura e posa in opera tegolino protezione</li> <li>- Fornitura e posa in opera nastro segnalatore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>m 10.440</li> <li>m 10.440</li> <li>m 12.922</li> <li>m 12.922</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4,95</li> <li>3,85</li> <li>2,75</li> <li>0,55</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>51.678</b></li> <li><b>40.194</b></li> <li><b>35.536</b></li> <li><b>7.107</b></li> </ul>
	<b>Subtotale - Cavi e Accessori</b>			<b>134.515</b>
<b>TOTALE MATERIALI ELETTRICI E ACCESSORI</b>			€	<b>637.427</b>
3	<p><b>SOTTOSTAZIONE ELETTRICA DI TRASFORMAZIONE 20 / 150 kV</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di APPARECCHIATURE per SOTTOSTAZIONE ELETTRICA per il collegamento alla rete nazionale (TERNA) La fornitura è comprensiva di:</p> <p><b>- Trasformatore</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trasformatore 25/30 MVA</li> </ul>			
N.P.4	<b>Subtotale - Trasformatore 25/30 MVA</b>	<b>nr. 1</b>	400.000,00	<b>400.000</b>
	<p><b>-Apparecchiature elettriche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Apparecchiature di AT</i></li> </ul>			



**IMPIANTO PER LA PRODUZIONE  
DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA  
NEL COMUNE DI TROIA (FG)**

**Eolo 3W Sicilia Srl**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nr. 6 trasformatori di tensione TV per sistema di protezione, misure e contabilizzazione dell'energia</li> <li>- nr. 3 Trasformatori di corrente TA per sistema di protezione, misure e contabilizzazione dell'energia</li> <li>- nr. 1 Interruttore tripolare generale</li> <li>- nr. 1 Sezionatore di linea tripolare con lame di terra</li> <li>- nr. 6 Scaricatori di Sovratensione</li> <li>- <b>Apparecchiature MT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nr. 3 Scaricatori di sovratensione</li> <li>- nr. 1 Quadro 20 kV (comprensivo di scomparti misure, arrivo, partenza, trafo servizi aux e rifasamento)</li> <li>- nr. 1 Trasformatore per servizi ausiliari da 100 kVA</li> <li>- nr. 1 Gruppo elettrogeno da 25 kVA per servizi ausiliari</li> </ul> </li> <li>- <b>Quadri BT e servizi ausiliari</b></li> <li>- <b>Materiali e cavi di collegamento</b></li> </ul>			
	<b>Subtotale -Apparecchiature elettriche</b>	<b>nr. 1</b>	1.200.000,00	<b>1.200.000</b>
	<b>TOTALE SOTTOSTAZIONE ELETTRICA DI TRASFORMAZIONE 20/150kV</b>	<b>a corpo</b>	€	<b>1.600.000</b>
<b>4</b>	<b>Cavo AT di Connessione Punto di Raccolta -SS RTN</b>			
	-Cavo AT in XLPE 1600 mq fornito dei giunti	m 1.800	200,00	360.000
	-Fibra ottica	m 1.800	4,95	8.910
	<b>Cavo AT di Connessione Punto di Raccolta -SS RTN</b>	<b>a corpo</b>	€	<b>368.910</b>
<b>5</b>	<b>Stazione AT di Raccolta Produttori (quota Eolo 3W Sicilia)</b>			600.000
	Sistema di smistamento a singola sbarra	a corpo		
	Stallo arrivo gruppo 150 kV	1		
	Stalli arrivo linea 150 kV	4		
	Generali di stazione e servizi ausiliari	1		
	<b>Stazione AT di Raccolta Produttori (quota Eolo 3W Sicilia)</b>	<b>a corpo</b>	€	<b>600.000</b>
	<b>TOTALE MATERIALE ELETTROMECCANICO</b>			<b>30.422.337</b>