

REGIONE SARDEGNA  
PROVINCE DI ORISTANO E NUORO  
Suni(OR) - Sindia (NU) - Macomer (NU)

LOCALITA' "S'ena e Cheos ", "Tiruddone", "Ferralzos"

## PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE - 7 AEROGENERATORI

Sezione 8:

### DOCUMENTI CONTABILI

Titolo elaborato:

**Comuto metrico estimativo, elenco prezzi e analisi prezzi - Fase di Dismissione**

N. Elaborato: **8.2**

Scala: -

Proponente

### ORTA ENERGY 9 Srl

Largo Guido Donegani, 2  
CAP 20121 Milano (MI)  
P.Iva 11898400962

Amministratore

**Francesco DOLZANI**

Progettazione



**sede legale e operativa**

San Martino Sannita (BN) Loc. Chianarile snc Area Industriale

**sede operativa**

Lucera (FG) via A. La Cava 114

P.IVA 01465940623

**Azienda con sistema gestione qualità Certificato N. 50 100 11873**



Progettista

**Dott. Ing. Nicola Forte**



Rev.	Data	Elaborazione	Approvazione	Emissione	DESCRIZIONE
00	LUGLIO 2023	AM	PR	NF	Emissione progetto definitivo
		sigla	sigla	sigla	

  

Nome File sorgente	ES.SUN01.PD.8.2.R00.dcf	Nome file stampa	ES.SUN01.PD.8.2.R00.pdf	Formato di stampa	A4
--------------------	-------------------------	------------------	-------------------------	-------------------	----

**Comuni di Suni - Sindia - Macomer**  
Province di Oristano e Nuoro

pag. 1

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE - 7 AEROGENERATORI

**COMMITTENTE:** Orta Energy 9 S.r.l.

Data, 31/07/2023

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
	<b>Impianto eolico (SpCat 1)</b>							
	<b>Dismissione e valorizzazione aerogeneratori (Cat 1)</b>							
	<b>Opere civili (SbCat 1)</b>							
1 / 1 NP.OC.0001 a	Smontaggio aerogeneratore con diametro rotore pari a 162m ... W, compreso cabina di macchina, quadri comando e controllo Smontaggio aerogeneratore con diametro rotore pari a 162m; h/ mozzo=125m; Pn=6,0 MW, compreso cabina di macchina, quadri comando e controllo (* Il costo di fornitura è desunto da ricerca di mercato Smontaggio di 7 aerogeneratori					7,00		
	SOMMANO cadauno					7,00	28'061,91	196'433,37
2 / 2 NP.OC.004	Motrice e rimorchio per trasporto materiale degli aerogeneratori Motrice e rimorchio per trasporto materiale degli aerogeneratori (* Il costo di fornitura è desunto da ricerca di mercato Totale trasporti aerogeneratori					7,00		
	SOMMANO cadauno					7,00	18'810,00	131'670,00
3 / 3 NP.OC.005	Rifiuti (Rottami) costituiti da Carichi di Demolizioni In ... lici misti di Alluminio, Inox, Ottone, Piombo, Rame e Zama Rifiuti (Rottami) costituiti da Carichi di Demolizioni Industriali, Ferroviarie, Navali o da Lavori metallici (Profilati, Lamiere, ecc...) di 6 mm e più di spessore (non comprendenti Pezzi in Acciaio Legato o Parti/Componenti da Demolizione di Veicoli Fuori Uso, nè elementi rivestiti), da sottoporre a Operazioni di Recupero (Controlli di accettazione, Sorveglianza Radiometrica inclusa; Verifica del Carico; Selezione/Cernita per la separazione da eventuali materiali/scarti indesiderati; eventuali Trattamenti meccanici necessari per Preparazione a Utilizzo finale in Acciaieria)							
	(1) Per il rottame di ferro e di acciaio da ridursi pronto al forno (per Acciaieria: cm 150x50x50; per Fonderia: cm 30 massimo, in tutte le direzioni) i prezzi verranno ridotti come segue: - se da tagliarsi alla cesoia Euro 20,00 alla t - se da tagliarsi alla fiamma ossidrica da Euro 40,00 a Euro 60,00 alla t in relazione alle caratteristiche del materiale e alle conseguenti difficoltà del taglio.Per il rottame di acciaio inossidabile da ridursi pronto forno (cm 150x50x50) verrà operata una riduzione di Euro 50 t (2) Per il rottame di ghisa da ridursi pronto al forno i prezzi verranno ridotti come segue: - taglio alla fiamma ossidrica da Euro 40,00 a Euro 60,00 alla t. in relazione alle caratteristiche del materiale e alle conseguenti difficoltà del taglio. (3) Dai rottami delle categorie suindicate dovranno essere tassativamente esclusi manufatti, oggetti o componenti che presentano ancora rischi di esplosione o di incendio. (4) Caricamento e Trasporto esclusi. (5) Rottami metallici misti di Alluminio, Inox, Ottone, Piombo, Rame e Zama (* Il costo di fornitura è desunto dal sito de "Il Sole 24 ore" <b>totale recupero materiali ferrosi (navicella + torre = t 519)</b>	5,00			506,000	-2'530,00		
	<b>SI DETRAGGONO t</b>					-2'530,00	112,00	-283'360,00
	<b>Parte superiore del plinto (Cat 2)</b>							
4 / 12 PF.0012.000 4.0009	Demolizione parziale di strutture di fabbricati in conгло ... Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire. Demolizione parziale di strutture di fabbricati in conglomerato cementizio armato eseguita in qualsiasi condizione, altezza e profondità, compresa l'adozione degli accorgimenti atti a							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							44'743,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							44'743,37
	tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, le precauzioni e cautele necessarie per evitare danni ad eventuali fabbricati vicini e a terzi, le necessarie puntellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso del fabbricato o a loro parti escluse dalla demolizione, l'innaffiamento ed il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Eseguita con mezzi meccanici e, ove occorre, con intervento manuale, incluso il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire. demolizione manufatti cls fuori terra - parte superiore del plinto fino a -1.5 m del piano campagna	7,00			103,110	721,77		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					721,77	407,42	294'063,53
5 / 13 PF.0012.000 3.0002	Rinterro con materiale di risulta proveniente dagli scavi ... te del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Rinterro con materiale di risulta proveniente dagli scavi precedentemente eseguiti nell'ambito del cantiere, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici di piccole dimensioni, escluso l'avvicinamento dei materiali ma compresa la compattazione a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. rinterro parte demolita del plinto	7,00			103,110	721,77		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					721,77	6,95	5'016,30
6 / 14 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Trasporto a discarica/centro di recupero di materiale in esubero proveniente dalle lavorazioni Calcestruzzo demolito				721,770	721,77		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					721,77	8,75	6'315,49
7 / 15 PF.0001.000 9.0002	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CE ... in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 01 - Cemento Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Smaltimento calcestruzzo demolito (2,50 t/mc)	2,50			721,770	1'804,43		
	SOMMANO t					1'804,43	15,94	28'762,61
	<b>Strade e piazzole (Cat 3)</b>							
8 / 4 PF.0001.000 2.0001	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asci ... di dimensioni fino a m <sup>3</sup> 0.50; escluso rocce dure e tenere. SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							378'901,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							378'901,30
	in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In terreno sia sciolto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a m <sup>3</sup> 0.50; escluso rocce dure e tenere. Scavo per realizzazione Piazzole ausiliarie montaggio braccio gru e pista montaggio braccio gru Allargamenti temporanei			2078,000 4980,500	0,500 0,500	1'039,00 2'490,25		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					3'529,25	4,17	14'716,97
9 / 5 PF.0001.000 2.0081	Fornitura e posa della massicciata stradale, eseguito con ... metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento Fornitura e posa della massicciata stradale, eseguito con tout-venant ottenuto da impianti di recupero rifiuti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione conforme al test di cessione previsto dal D.M. 05/04/2006 e certificazione ai sensi della norma , avente granulometria 0/63 mm, dimensione massima degli elementi mm 63, prelevato da impianti posti a distanza non superiore ai 20 Km, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essicamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonche una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm <sup>2</sup> ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento Strato di fondazione spessore 40 cm con pezzatura 4-15 cm Strato di finitura spessore 10 cm in misto stabilizzato Piazzole ausiliarie montaggio braccio gru e pista montaggio braccio gru Allargamenti temporanei			2078,000 4980,500	0,500 0,500	1'039,00 2'490,25		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					3'529,25	25,28	89'219,44
10 / 6 TOS22_05.A 03.006.001	Demolizione di sottofondo stradale, eseguita con mezzi me ... del loro recupero o del loro smaltimento. in calcestruzzo Demolizione di sottofondo stradale, eseguita con mezzi meccanici , compreso il carico,trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto o agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. in calcestruzzo (* ) Il costo è desunto da Elenco prezzi della Regione Toscana Demolizione di massicciata stradale di: Piazzole di montaggio Piazzole ausiliarie montaggio braccio gru Pista montaggio braccio gru A04 Allargamenti temporanei			18670,000 2078,000 230,000 4980,500	0,500 0,500 0,500 0,500	9'335,00 1'039,00 115,00 2'490,25		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					12'979,25	74,09	961'632,63
11 / 7 PF.0012.000 3.0002	Rinterro con materiale di risulta proveniente dagli scavi ... te del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Rinterro con materiale di risulta proveniente dagli scavi precedentemente eseguiti nell'ambito del cantiere, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici di piccole dimensioni, escluso l'avvicinamento dei materiali ma compresa la compattazione a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Piazzole ausiliarie montaggio braccio gru Allargamenti temporanei			2078,000 230,000	0,500 0,500	1'039,00 115,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					1'154,00		1'444'470,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					1'154,00		1'444'470,34
	SOMMANO m <sup>3</sup>					1'154,00	6,95	8'020,30
12 / 8 PF.0001.000 2.0009	FORMAZIONE DI RILEVATO di qualsiasi tipo con materie prov ... . Da valutarsi a metro cubo effettivo dopo il costipamento FORMAZIONE DI RILEVATO di qualsiasi tipo con materie provenienti da scavi o da cave da eseguirsi a strati non superiori a 40 cm, con particolare scelta delle terre provenienti da scavi e scudendo quelle inidonee, compresa la stesa del materiale, l'accurata sagomatura delle scarpate, la formazione e profilatura del cassonetto, degli arginelli e delle banchine, le necessarie ricariche, esclusa la compattazione e il rivestimento delle scarpate. Da valutarsi a metro cubo effettivo dopo il costipamento Riempimento scavo piazzole Totale piazzole Riempimento scavo strade Totale tratti stradali				12059,420	12'059,42		
	SOMMANO m <sup>3</sup>				1795,710	1'795,71		
						13'855,13	2,44	33'806,52
13 / 9 PF.0001.000 2.0001	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asci ... di dimensioni fino a m <sup>3</sup> 0.50; escluso rocce dure e tenere. SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In terreno sia sciolto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a m <sup>3</sup> 0.50; escluso rocce dure e tenere. Demolizione di rilevato piazzole esistenti Totale piazzole Demolizione rilevato strade Totale tratti stradali				5543,840	5'543,84		
	SOMMANO m <sup>3</sup>				4643,340	4'643,34		
						10'187,18	4,17	42'480,54
14 / 10 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Trasporto a discarica di materiale proveniente dalle demolizioni Massicciata in esubero proveniente dalle demolizioni di allargamenti temporanei, piazzole di montaggio, pista di montaggio braccio gru.				12979,250	12'979,25		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					12'979,25	8,75	113'568,44
15 / 11 PF.0001.000 9.0013	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CE ... in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							1'642'346,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							1'642'346,14
	conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Smanlimento di materiale in esubero presso discarica/centro di recupero Massicciata stradale (1,65 t/me)	1,65			12979,250	21'415,76		
	SOMMANO t					21'415,76	13,28	284'401,29
	<b>Cabina di raccolta (Cat 4)</b>							
16 / 22 PF.0012.000 4.0009	Demolizione parziale di strutture di fabbricati in conгло ... Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire. Demolizione parziale di strutture di fabbricati in conglomerato cementizio armato eseguita in qualsiasi condizione, altezza e profondità, compresa l'adozione degli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, le precauzioni e cautele necessarie per evitare danni ad eventuali fabbricati vicini e a terzi, le necessarie puntellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso del fabbricato o a loro parti escluse dalla demolizione, l'innaffiamento ed il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Eseguita con mezzi meccanici e, ove occorre, con intervento manuale, incluso il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire. demolizione cabina di raccolta parete lunga parete corta Solaio di copertura demolizione fondazioni cabina di raccolta fondazione a detrarre foro vasca cavi demolizione fondazione vasca cavi fino a quota -1.5 mt da piano campagna parete lunga parete corta		10,16 3,56 10,76 10,76 7,25 7,25 1,00	2,950 2,950 4,760 4,760 1,000 1,000	0,300 0,300 0,200 0,600 0,600 0,300 0,300	8,99 3,15 10,24 30,73 -4,35 2,18 0,30		
	Sommano positivi m <sup>3</sup> Sommano negativi m <sup>3</sup>					55,59 -4,35		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					51,24	407,42	20'876,20
17 / 23 PF.0012.000 3.0002	Rinterro con materiale di risulta proveniente dagli scavi ... te del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Rinterro con materiale di risulta proveniente dagli scavi precedentemente eseguiti nell'ambito del cantiere, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici di piccole dimensioni, escluso l'avvicinamento dei materiali ma compresa la compattazione a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. rinterro fondazione cabina		10,16 7,25	3,560 1,600	0,500 1,000	18,08 11,60		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					29,68	6,95	206,28
18 / 24 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Trasporto di materiale demolito				51,240	51,24		
	<b>A RIPORTARE</b>					51,24		1'947'829,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					51,24		1'947'829,91
	SOMMANO m <sup>3</sup>					51,24	8,75	448,35
19 / 25 PF.0001.000 9.0002	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CE ... in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 01 - Cemento Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Smaltimento cls peso cls calcolato per 25 q/mc	25,00			51,240	1'281,00		
	SOMMANO t					1'281,00	15,94	20'419,14
	<b>Dismissione e valorizzazione cavidotto (Cat 5)</b>							
20 / 16 TOS22_05.A 03.006.001	Demolizione di sottofondo stradale, eseguita con mezzi me ... del loro recupero o del loro smaltimento. in calcestruzzo Demolizione di sottofondo stradale, eseguita con mezzi meccanici , compreso il carico,trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto o agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. in calcestruzzo (* ) Il costo è desunto da Elenco prezzi della Regione Toscana Sezioni cavidotto A-A B-B		1956,00 723,00	0,450 0,450	0,500 0,500	440,10 162,68		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					602,78	74,09	44'659,97
21 / 17 PF.0001.000 2.0028	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la pos ... atto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure Sezioni cavidotto A-A B-B F-F G-G		1956,00 723,00 227,00 1025,00	0,450 0,450 0,450 0,450	0,800 0,800 1,300 1,300	704,16 260,28 132,80 599,63		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					1'696,87	18,15	30'798,19
22 / 18 NP.OC.001	Rimozione e trasporto a centro di recupero di cavo elettr ... r media tensione (terna di cavi in alluminio CER 17 04 02) Rimozione e trasporto a centro di recupero di cavo elettrico per media tensione (terna di cavi in alluminio CER 17 04 02) Sezioni cavidotto A-A B-B F-F G-G		1956,00 2,00 723,00 227,00 2,00 1025,00			1'956,00 1'446,00 227,00 2'050,00		
	SOMMANO m					5'679,00	5,59	31'745,61
	<b>A RIPORTARE</b>							2'075'901,17



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							2'075'901,17
23 / 19 PF.0001.000 2.0041	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultan ... provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere RINTERRO DI CAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo l'esecuzione dei manufatti di reti idriche-fognarie e di cavidotti di linee elettriche-telefoniche, eseguito con materiali idonei provenienti dagli scavi, compreso la rinalzata e prima ricopratura, la formazione del colmo sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, le ricariche e il costipamento, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere Sezioni cavidotto A-A B-B F-F G-G		1956,00 723,00 227,00 1025,00	0,450 0,450 0,450 0,450	1,300 1,300 1,300 1,300	1'144,26 422,96 132,80 599,63		
	SOMMANO m³					2'299,65	9,10	20'926,81
24 / 20 NP.OC.002	Valorizzazione vendita alluminio da cavi Valorizzazione vendita alluminio da cavi (* ) Il costo di fornitura è desunto da ricerca di mercato <b>Totale</b>					13241,300	-13'241,30	
	SI DETRAGGONO kg					-13'241,30	0,56	-7'415,13
25 / 26 NP.OC.003	Smaltimento rame CER 17 04 01 Smaltimento rame CER 17 04 01 Valorizzazione corda di rame dismessa in corrispondenza dei tratti di cavidotto da dimettere (0,5 kg/m)		5679,00		0,500	-2'839,50		
	SI DETRAGGONO kg					-2'839,50	0,88	-2'498,76
	<b>Dismissione area Bess (Cat 6)</b>							
26 / 21 NP.OC.102	Dismissione sistema accumulo BESS costituito da PCD, cont ... fiuti pericolosi, al loro recupero e/o al loro smaltimento Dismissione sistema accumulo BESS costituito da PCD, container e batterie al litio, comprensivo nel prezzo degli oneri per il trasporto e conferimento a centro autorizzato al trattamento di rifiuti pericolosi, al loro recupero e/o al loro smaltimento dismissione area Bess					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	225'000,00	225'000,00
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							2'311'914,09
	<b>T O T A L E euro</b>							2'311'914,09
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							



**Comuni di Suni - Sindia - Macomer**  
Province di Oristano e Nuoro

pag. 1

# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE - 7 AEROGENERATORI

**COMMITTENTE:** Orta Energy 9 S.r.l.

Data, 31/07/2023

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 NP.OC.0001 a	Smontaggio aerogeneratore con diametro rotore pari a 162m; h/mozzo=125m; Pn=6,0 MW, compreso cabina di macchina, quadri comando e controllo <b>euro (ventiottomilasessantauno/91)</b>	cadauno	28'061,91
Nr. 2 NP.OC.001	Rimozione e trasporto a centro di recupero di cavo elettrico per media tensione (terna di cavi in alluminio CER 17 04 02) <b>euro (cinque/59)</b>	m	5,59
Nr. 3 NP.OC.002	Valorizzazione vendita alluminio da cavi <b>euro (zero/56)</b>	kg	0,56
Nr. 4 NP.OC.003	Smaltimento rame CER 17 04 01 <b>euro (zero/88)</b>	kg	0,88
Nr. 5 NP.OC.004	Motrice e rimorchio per trasporto materiale degli aerogeneratori <b>euro (diciottomilaottocentodieci/00)</b>	cadauno	18'810,00
Nr. 6 NP.OC.005	Rifiuti (Rottami) costituiti da Carichi di Demolizioni Industriali, Ferroviarie, Navali o da Lavori metallici (Profilati, Lamiere, ecc...) di 6 mm e più di spessore (non comprendenti Pezzi in Acciaio Legato o Parti/Componenti da Demolizione di Veicoli Fuori Uso, nè elementi rivestiti), da sottoporre a Operazioni di Recupero (Controlli di accettazione, Sorveglianza Radiometrica inclusa; Verifica del Carico; Selezione/Cernita per la separazione da eventuali materiali/scarti indesiderati; eventuali Trattamenti meccanici necessari per Preparazione a Utilizzo finale in Acciaieria)  (1) Per il rottame di ferro e di acciaio da ridursi pronto al forno (per Acciaieria: cm 150x50x50; per Fonderia: cm 30 massimo, in tutte le direzioni) i prezzi verranno ridotti come segue: - se da tagliarsi alla cesoia Euro 20,00 alla t - se da tagliarsi alla fiamma ossidrica da Euro 40,00 a Euro 60,00 alla t in relazione alle caratteristiche del materiale e alle conseguenti difficoltà del taglio. Per il rottame di acciaio inossidabile da ridursi pronto forno (cm 150x50x50) verrà operata una riduzione di Euro 50 t (2) Per il rottame di ghisa da ridursi pronto al forno i prezzi verranno ridotti come segue: - taglio alla fiamma ossidrica da Euro 40,00 a Euro 60,00 alla t. in relazione alle caratteristiche del materiale e alle conseguenti difficoltà del taglio. (3) Dai rottami delle categorie suindicate dovranno essere tassativamente esclusi manufatti, oggetti o componenti che presentano ancora rischi di esplosione o di incendio. (4) Caricamento e Trasporto esclusi. (5) Rottami metallici misti di Alluminio, Inox, Ottone, Piombo, Rame e Zama <b>euro (centododici/00)</b>	t	112,00
Nr. 7 NP.OC.102	Dismissione sistema accumulo BESS costituito da PCD, container e batterie al litio, comprensivo nel prezzo degli oneri per il trasporto e conferimento a centro autorizzato al trattamento di rifiuti pericolosi, al loro recupero e/o al loro smaltimento <b>euro (duecentoventicinquemila/00)</b>	a corpo	225'000,00
Nr. 8 PF.0001.000 2.0001	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In terreno sia sciolto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a m <sup>3</sup> 0.50; escluso rocce dure e tenere. <b>euro (quattro/17)</b>	m <sup>3</sup>	4,17
Nr. 9 PF.0001.000 2.0009	FORMAZIONE DI RILEVATO di qualsiasi tipo con materie provenienti da scavi o da cave da eseguirsi a strati non superiori a 40 cm, con particolare scelta delle terre provenienti da scavi e scudendo quelle inidonee, compresa la stesa del materiale, l'accurata sagomatura delle scarpate, la formazione e profilatura del cassonetto, degli arginelli e delle banchine, le necessarie ricariche, esclusa la compattazione e il rivestimento delle scarpate. Da valutarsi a metro cubo effettivo dopo il costipamento <b>euro (due/44)</b>	m <sup>3</sup>	2,44
Nr. 10 PF.0001.000 2.0028	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure <b>euro (diciotto/15)</b>	m <sup>3</sup>	18,15
Nr. 11 PF.0001.000 2.0041	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo l'esecuzione dei manufatti di reti idriche-fognarie e di cavidotti di linee elettriche-telefoniche, eseguito con materiali idonei provenienti dagli scavi, compreso la ricalzatura e prima ricopratura, la formazione del colmo sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, le ricariche e il costipamento, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere <b>euro (nove/10)</b>	m <sup>3</sup>	9,10
Nr. 12 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto <b>euro (otto/75)</b>	m <sup>3</sup>	8,75
Nr. 13 PF.0001.000 2.0081	Fornitura e posa della massicciata stradale, eseguito con tout-venant ottenuto da impianti di recupero rifiuti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione conforme al test di cessione previsto dal D.M. 05/04/2006 e certificazione ai sensi della norma , avente granulometria 0/63 mm, dimensione massima degli elementi mm 63, prelevato da impianti posti a distanza non superiore ai 20 Km, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonche una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm <sup>2</sup> ricavato dalle prove con piastra		



**Comuni di Suni - Sindia - Macomer**  
Province di Oristano e Nuoro

pag. 1

# ANALISI DEI PREZZI

**OGGETTO:** PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE - 7 AEROGENERATORI

**COMMITTENTE:** Orta Energy 9 S.r.l.

Data, 31/07/2023

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
<b>RIPORTO</b>					
<b><u>ANALISI DEI PREZZI</u></b>					
Nr. 1 NP.OC.001 a	Smontaggio aerogeneratore con diametro rotore pari a 162m; h/mozzo=125m; Pn=6,0 MW, compreso cabina di macchina, quadri comando e controllo <b>ELEMENTI:</b> (E) [N.001.013.i] Autogru pesante , compreso un autista operatore , consumi, l ... h (E) [RU.0001.0001.0001] OPERAIO SPECIALIZZATO (Media Regionale) (qt=3*8*15) ora (E) [RU.0001.0001.0001] OPERAIO SPECIALIZZATO (Media Regionale) (qt=4*8*4) ora	24,000 360,000 128,000	291,10 31,54 31,54	6'986,40 11'354,40 4'037,12	--- MDO MDO
				22'377,92	
				3'132,91	
				25'510,83	
				2'551,08	
				28'061,91	
<b>T O T A L E euro / cadauno</b>					
Nr. 2 NP.OC.001	Rimozione e trasporto a centro di recupero di cavo elettrico per media tensione (terna di cavi in alluminio CER 17 04 02) <b>ELEMENTI:</b> (E) [NP.OC.001a] Rimozione e trasporto a centro di recupero di cavo elettrico ... m (E) [M01.004] Comune edile (qt=5/60) ora	1,000 0,083	2,50 23,56	2,50 1,96	--- ---
				4,46	
				0,62	
				5,08	
				0,51	
				5,59	
<b>T O T A L E euro / m</b>					
Nr. 3 NP.OC.002	Valorizzazione vendita alluminio da cavi <b>ELEMENTI:</b> (E) [NP.OC.002a] Valorizzazione alluminio cavidotto kg	1,000	0,45	0,45	---
				0,45	
				0,06	
				0,51	
				0,05	
				0,56	
<b>T O T A L E euro / kg</b>					
Nr. 4 NP.OC.003	Smaltimento rame CER 17 04 01 <b>ELEMENTI:</b> (E) [NP.OC.003a] Smaltimento rame CER 17 04 01 kg	1,000	0,70	0,70	---
				0,70	
				0,10	
				0,80	
				0,08	
				0,88	
<b>T O T A L E euro / kg</b>					
Nr. 5 NP.OC.004	Motrice e rimorchio per trasporto materiale degli aerogeneratori <b>ELEMENTI:</b> (E) [NP.OC.004a] Motrice e rimorchio per trasporto materiale degli aerogenera ... cadauno	1,000	15'000,00	15'000,00	---
<b>A R I P O R T A R E</b>					
				15'000,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>RIPORTO</b>			15'000,00	
	Sommano euro			15'000,00	
	Spese Generali 14.00% * (15 000.00) euro			2'100,00	
	Sommano euro			17'100,00	
	Utili Impresa 10% * (17 100.00) euro			1'710,00	
	<b>T O T A L E euro / cadauno</b>			<b>18'810,00</b>	
Nr. 6 NP.OC.005	Rifiuti (Rottami) costituiti da Carichi di Demolizioni Industriali, Ferroviarie, Navali o da Lavori metallici (Profilati, Lamiere, ecc...) di 6 mm e più di spessore (non comprendenti Pezzi in Acciaio Legato o Parti/Componenti da Demolizione di Veicoli Fuori Uso, nè elementi rivestiti), da sottoporre a Operazioni di Recupero (Controlli di accettazione, Sorveglianza Radiometrica inclusa; Verifica del Carico; Selezione/Cernita per la separazione da eventuali materiali/scarti indesiderati; eventuali Trattamenti meccanici necessari per Preparazione a Utilizzo finale in Acciaieria)				
	(1) Per il rottame di ferro e di acciaio da ridursi pronto al forno (per Acciaieria: cm 150x50x50; per Fonderia: cm 30 massimo, in tutte le direzioni) i prezzi verranno ridotti come segue: - se da tagliarsi alla cesoia Euro 20,00 alla t - se da tagliarsi alla fiamma ossidrica da Euro 40,00 a Euro 60,00 alla t in relazione alle caratteristiche del materiale e alle conseguenti difficoltà del taglio. Per il rottame di acciaio inossidabile da ridursi pronto forno (cm 150x50x50) verrà operata una riduzione di Euro 50 t (2) Per il rottame di ghisa da ridursi pronto al forno i prezzi verranno ridotti come segue: - taglio alla fiamma ossidrica da Euro 40,00 a Euro 60,00 alla t. in relazione alle caratteristiche del materiale e alle conseguenti difficoltà del taglio. (3) Dai rottami delle categorie suindicate dovranno essere tassativamente esclusi manufatti, oggetti o componenti che presentano ancora rischi di esplosione o di incendio. (4) Caricamento e Trasporto esclusi. (5) Rottami metallici misti di Alluminio, Inox, Ottone, Piombo, Rame e Zama				
	<b>E L E M E N T I:</b>				
	(E) [NP.OC.005a] Valorizzazione acciaio e ferro turbina eolica t	1,000	89,32	89,32	---
	Sommano euro			89,32	
	Spese Generali 14.00% * (89.32) euro			12,50	
	Sommano euro			101,82	
	Utili Impresa 10% * (101.82) euro			10,18	
	<b>T O T A L E euro / t</b>			<b>112,00</b>	
Nr. 7 PF.0001.000 9.0002	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 01 - Cemento Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori.				
	<b>E L E M E N T I:</b>				
	(E) [PR.0001.0005.0002] CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. ... t	1,000	12,60	12,60	MT
	<b>ULTERIORI INFORMAZIONI</b>				
	- Oneri sicurezza afferenti l'impresa compresi nelle Spese Generali euro 0.02835				
	- Incidenza Manodopera 0				
	Sommano euro			12,60	
	Spese Generali 15.00% * (12.60) euro			1,89	
	Sommano euro			14,49	
	Utili Impresa 10% * (14.49) euro			1,45	
	<b>T O T A L E euro / t</b>			<b>15,94</b>	
Nr. 8 PF.0012.000 4.0009	Demolizione parziale di strutture di fabbricati in conglomerato cementizio armato eseguita in qualsiasi condizione, altezza e profondità, compresa l'adozione degli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, le precauzioni e cautele necessarie per evitare danni ad eventuali fabbricati vicini e a terzi, le necessarie puntellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				







Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
<b>RIPORTO</b>					
<b><u>COSTI ELEMENTARI</u></b>					
Nr. 11 AT.0005.000 1.0011	MARTELLO DEMOLITORE IDRAULICO montato su macchina già esistente in cantiere, questa compresa, compresi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione e assicurazione peso Kg 900 montato su ESCAVATORE da 154 HP		euro / ora	113,13	NL
Nr. 12 AT.0005.000 3.0004	AUTOGRU TELESCOPICA AUTOCARRATA compresi il conducente/operatore, consumi di carburante e lubrificanti, ricambi, manutenzione, assicurazione e bollo con braccio fino a 25 m e portata 30 t		euro / ora	95,74	NL
Nr. 13 AT.0005.001 3.0014	PALA CARICATRICE GOMMATA già esistente in cantiere, compresi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione e assicurazione (potenza HP 160) peso 120 q.li benna da 2.10 mc		euro / ora	95,25	NL
Nr. 14 AT.0005.001 4.0002	MOTOCOMPRESSORE D'ARIA rotativo, con resa d'aria di 3000 l/min, già esistente in cantiere, compreso l'intervento saltuario del motorista, i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione MACCHINA IN MARCIA CON DUE MARTELLI demolitori o perforatori e con DUE OPERAI ADDETTI a questi ultimi		euro / ora	83,60	NL
Nr. 15 AT.0005.001 6.0008	AUTOGRU' RIBALTABILE TRILATERALE, compreso l'impiego della gru nelle operazioni di carico e scarico e compreso il conducente/ manovratore, consumi, manutenzione e assicurazione, della portata utile fino a: 8,0 t		euro / ora	65,89	NL
Nr. 16 M01.004	Comune edile		euro / ora	23,56	---
Nr. 17 N.001.013.i	Autogru pesante , compreso un autista operatore , consumi, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore Portata utile 300000 kg con zavorra da 70 t; con un autista ed un operatore; è escluso il trasferimento delle zavorre e l'eventuale scorta		euro / h	291,10	---
Nr. 18 NP.OC.001a	Rimozione e trasporto a centro di recupero di cavo elettrico per media tensione (terna di cavi in alluminio CER 17 04 02)		euro / m	2,50	---
Nr. 19 NP.OC.002a	Valorizzazione alluminio cavidotto		euro / kg	0,45	---
Nr. 20 NP.OC.003a	Smaltimento rame CER 17 04 01		euro / kg	0,70	---
Nr. 21 NP.OC.004a	Motrice e rimorchio per trasporto materiale degli aerogeneratori		euro / cadauno	15'000,00	---
Nr. 22 NP.OC.005a	Valorizzazione acciaio e ferro turbina eolica		euro / t	89,32	---
Nr. 23 PR.0001.000 5.0002	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 01 - Cemento		euro / t	12,60	MT
Nr. 24 PR.0001.001 0.0001	MATERIALI DI CONSUMO, a stima		euro / cad.	0,01	MT
Nr. 25 PR.0001.001 4.0001	IMPIEGO DI PICCOLE ATTREZZATURE DI CANTIERE a corpo		euro / cad.	0,01	MT
Nr. 26 PR.0008.000 1.0001	TRAVI ABETE U.T. misure varie		euro / m <sup>3</sup>	376,39	MT
Nr. 27 PR.0008.000	TAVOLONI ABETE PRISMATI spessore mm 40-50, larghezza 18-25, lunghezza cm400		euro / m <sup>3</sup>	737,60	MT
<b>A RIPORTARE</b>					

