



REGIONE SARDEGNA



PROVINCIA SUD SARDEGNA



ESTERZILI



ESCALAPLANO



SEUI

# PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO COMPOSTO DA 29 AEROGENERATORI E RELATIVE OPERE CONNESSE CON POTENZA COMPLESSIVA DI 153,9 MW NEI COMUNI DI ESTERZILI (SU), ESCALAPLANO (SU) E SEUI (SU)



PropONENTE



**LOTO RINNOVABILI SRL**

Largo Augusto n.3 20122  
Milano  
pec:lotorinnovabili@legalmail.it

PROGETTAZIONE



**AGREENPOWER s.r.l.**

Sede legale: Via Serra, 44  
09038 Serramanna (SU) - ITALIA  
Email: info@agreenpower.it

Gruppo di lavoro:

Ing. Simone Abis - Civile Ambientale  
Ing. Michele Angei - Elettrico  
Ing. Enea Tocco - Civile Ambientale  
Ing. Stefano Fanti - Civile Ambientale  
Dott. Gianluca Fadda

Collaboratori:

Vamirgeoind Ambiente, Geologia e Geofisica S.r.l.  
Dott. Archeologo Matteo Tatti  
Dott. Naturalista Francesco Mascia  
Dott. Agronomo Vincenzo Sechi  
Ing. Federico Miscali - Tecnico Acustica  
Ing. Nicola Sollai - Strutturista  
Dott. Geologo Andrea Usai  
Dott. Geologo Luigi Sancliu  
Ing. Michele Pigliaru - Elettrico  
Ing. Luigi Cuccu - Elettrotecnico

ELABORATO

Nome Elaborato:

## COMPUTO METRICO OPERE DI DISMISSIONE

00	Settembre - 2022	PRIMA EMISSIONE	Agreenpower Srl	Agreenpower Srl	Agreenpower Srl
Rev.	Data	Oggetto della revisione	Elaborazione	Verifica	Approvazione
Scala:	-				
Formato:	<b>A4</b>	Codice Commessa	<b>W2204EES</b>	Codice Elaborato	<b>COM03</b>

M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo - E = Economia

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Supercapitolo - <b>Dismissione Parco Eolico</b>  Capitolo - <b>Opere di dismissione e ripristino dei luoghi</b>  Sottocapitolo -							
<b>1</b> <b>001-NP-Dis</b> <b>m</b> <b>(M)</b>	Formazione di piazzola con dimensioni di 20 m x 55 m da utilizzare per lo smontaggio degli WTG esistenti, s'intendono inclusi nella voce e compensati con il costo previsto il rilevato da realizzare con materiale da cava e la sua successiva compattazione, s'intendono esclusi le opere per la rimozione.  Piazzola temporanea per il posizionamento componenti aerogeneratore	29,000	20,000	55,000	0,500	15950,00		
	<b>Sommano (mc)</b>					<b>15950,00</b>	<b>9,30 €</b>	<b>148.335,00 €</b>
<b>2</b> <b>002-NP-Dis</b> <b>m</b> <b>(C)</b>	Smontaggio aerogeneratori in ogni sua parte elementare, s'intende incluso nella voce il noleggio per tutta la durata dei lavori e comprensivo di costi di gestione ordinaria e straordinaria di gru non inferiore a 300 t e di gru ausiliaria non inferiore di 120 t, i trasporti di mezzi e persone fino al punto di intervento, il carico su mezzi speciali idonei al trasporto dei materiali di scarto e di riciclo, compreso il trasporto degli stessi dal cantiere fino ad un'area di raccolta esterna all'area del parco e in zona di scambio e deposito nel comprensorio del territorio d'intervento fino ad una distanza non superiore a 80 km.  Smontaggio aerogeneratore	29,000				29,00		
	<b>Sommano (corpo)</b>					<b>29,00</b>	<b>47.677,00 €</b>	<b>1.382.633,00 €</b>
<b>3</b> <b>003-NP-Dis</b> <b>m</b> <b>(M)</b>	Smaltimento di olii esausti presenti nell'aerogeneratore incluso il circuito di raffreddamento, compreso il carico nei mezzi speciali ed idonei al trasporto, incluso il conferimento presso centro di smaltimento autorizzato. Stima quantità per aerogeneratore 650 litri.	29,000			650,000	18850,00		
	<b>Sommano (l)</b>					<b>18850,00</b>	<b>1,54 €</b>	<b>29.029,00 €</b>
<b>4</b> <b>004-NP-Dis</b> <b>m</b> <b>(M)</b>	Scavi di sbancamento per rimozione piazzola esistente e nuova area costituita per le operazioni di smontaggio, sono compresi nella voce il riutilizzo del materiale da cava per la distribuzione sulle strade interne del parco con mezzi di trasporto, inclusi nella voce, e costipazione del materiale per la formazione di finitura stradale di nuova costituzione o ripristino e rinforzo di viabilità esistente. Sono inclusi mezzi e manodopera e trasporto all'interno dell'area del parco.  Rimozione piazzola temporanea di smontaggio Rimozione piazzola effettiva Area sottostazione	29,000 29,000 3915,000	20,000 37,000	55,000 37,000	0,500 2,000	15950,00 79402,00 3915,00		
	<b>Sommano (mc)</b>					<b>99267,00</b>	<b>9,87 €</b>	<b>979.765,29 €</b>
<b>5</b> <b>005-NP-Dis</b> <b>m</b> <b>(M)</b>	Ripristino dello stato dei luoghi "ante operam" della viabilità del Parco, rimozione del misto granulometrico per tutta la profondità necessaria, trasporto del materiale presso area di cantiere da individuare secondo esigenze operative per deposito temporaneo, utilizzo per rinforzo viabilità esistente da non rimuovere, rimozione interventi di rinforzo di qualunque natura, sotto traccia o in superficie							



Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Cavidotto impianto  <b>Sommano (m)</b>	49861,00 0				49861,00  <b>49861,00</b>	  <b>39,93 €</b>	  <b>1.990.949,73 €</b>
<b>8 008-NP-Dis m (C)</b>	Dismissione Elettromeccanica della sottostazione elettrica di trasformazione, compreso la dismissione di tutti i quadri elettrici di media, alta tensione e servizi ausiliari, i trasformatori, di tutti gli impianti, sbarre di congiunzione, TA, TV e di tutti gli altri componenti per fornire la sottostazione elettrica completamente sgombra e libera. La voce è omnicomprensiva dei trasporti, dei costi necessari al conferimento in discarica autorizzata in caso di rifiuto, come gli oli esausti.  <b>Sommano (corpo)</b>	1,000				1,00  <b>1,00</b>	  <b>190.000,00 €</b>	  <b>190.000,00 €</b>
<b>9 SAR22_PF. 0001.0002.0 038 (M)</b>	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere  Reinterro percorso cavidotto  <b>Sommano (m³)</b>		49861,00 0	0,700	1,500	52354,05  <b>52354,05</b>	  <b>6,25 €</b>	  <b>327.212,81 €</b>
<b>10 SAR22_PF. 0001.0002.0 011 (M)</b>	TERRA VEGETALE data in opera per rivestimento di scarpate di rilevati, compreso la fornitura della terra proveniente da scotico di strati colturali attivi interni e/o esterni al cantiere, priva di radici, erbe infestanti permanenti, ciottoli, cocci e simili, compreso inoltre la stesa con mezzi meccanici, lo spianamento, la sistemazione superficiale e un leggero costipamento. Escluso il trasporto da cava.  Area piazzole Area sottostazione  <b>Sommano (m³)</b>	29,000 6500,000	20,000	55,000	0,400 0,400	12760,00 2600,00  <b>15360,00</b>	  <b>43,67 €</b>	  <b>670.771,20 €</b>
<b>13 010-NP-Dis m (C)</b>	Allestimento di cantiere temporaneo per gli interventi di dismissione delle torri esistenti e di tutti le opere connesse sia fuori che sotto terra, comprese le operazioni di rimozione di impianti, la macro attività comprende la fornitura ed il nolo per tutto il tempo necessario di baracche, servizi igienici, locali di direzione completi di attrezzature informatiche e mobilia necessaria, mezzi speciali e quant'altro necessario e indicato nei piani di sicurezza e nel progetto di organizzazione del cantiere o richiesto dall'ufficio di direzione lavori a supporto degli interventi e sempre in ottemperanza a quanto stabilito dal D.lgs 81/08. S'intende compresa nel costo la successiva dismissione dell'area e ripristino dello stato "ante operam", incluso i trasporti ed il conferimento in discarica di tutti i materiali di risulta.  Opere di allestimento cantiere e sicurezza generale per la	6,000				6,00		

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	dismissione delle opere  <b>Sommano (cad)</b>					6,00	13.190,50 €	79.143,00 €
<b>15 025-NP-Dis m (C)</b>	Fornitura e piantumazione di specie autoctone  area aerogeneratori area SE  <b>Sommano (corpo)</b>	29,000 1,000				29,00 1,00 <b>30,00</b>	<b>20.000,00 €</b>	<b>600.000,00 €</b>
<b>18 014-NP-Dis m (C)</b>	Rimozione e smaltimento cabine di raccolta, compreso il recupero dei materiali pregiati presenti all'interno e il riciclo di alcuni componenti  <b>Sommano (corpo)</b>	6,000				6,00 <b>6,00</b>	<b>5.000,00 €</b>	<b>30.000,00 €</b>
<b>21 020-NP-Dis m (C)</b>	Rimozione pozzetti di ispezione e ripristino della superficie  pozzetti di ispezione  <b>Sommano (cad)</b>	85,000				85,00 <b>85,00</b>	<b>80,00 €</b>	<b>6.800,00 €</b>
	Supercapitolo - <b>Dismissione Parco Eolico</b>  Capitolo - <b>Trasporto in discarica</b>  Sottocapitolo -							
<b>11 SAR22_PF. 0001.0002.0 044 (M)</b>	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto  Fondazioni Stima di utilizzo del 50% per le piazzole Rimozione tratti stradali viabilità interna  <b>Sommano (m³)</b>	29,000 0,500	95352,00 0 6000,000	4,500	0,500	2508,50 47676,00 13500,00 <b>63684,50</b>	<b>8,75 €</b>	<b>557.239,38 €</b>
<b>12 009-NP-Dis m (M)</b>	Oneri di conferimento in discarica per materiali da demolizione e rifiuti classificati non pericolosi.  aerogeneratori  <b>Sommano (corpo)</b>	29,000				29,00 <b>29,00</b>	<b>30.000,00 €</b>	<b>870.000,00 €</b>
<b>19 015-NP-Dis m (C)</b>	Trasporto parti aerogeneratore nei centri per il recupero dei materiali  Aerogeneratori	29,000				29,00		

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	<b>Sommano (corpo)</b>					<b>29,00</b>	<b>35.800,00 €</b>	<b>1.038.200,00 €</b>
<b>20 SAR22_PF.0001.0009.002 (C)</b>	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE CEMENTO-TERRENO DA SCAVO - BITUME 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.							
	Clis fondazione (1mc di cls = 2400 kg) [1t=1000kg]	2508,500			2,400	6020,40		
	Terreno di esubero (1mc di terra = 1000 kg) [1t=1000kg]	47676,000			1,000	47676,00		
	<b>Sommano (t)</b>					<b>53696,40</b>	<b>15,94 €</b>	<b>855.920,62 €</b>
	Supercapitolo - <b>Dismissione Parco Eolico</b>							
	Capitolo - <b>Recupero materiali riciclabili</b>							
	Sottocapitolo -							
<b>14 011-NP-Dis m (M)</b>	Recupero materiali in acciaio dallo smantellamento dell'aerogeneratore. Il recupero dei materiali da riciclo è eseguito da parte della società di smailmento.							
	(Np=-29,000)	-29,000			3500,000	-101500,00		
	<b>Sommano (kg)</b>					<b>-101500,00</b>	<b>55,00 €</b>	<b>-5.582.500,00 €</b>
<b>16 012-NP-Dis m (M)</b>	Recupero cavi elettrici. Il recupero dei materiali da riciclo è eseguito da parte della società di smailmento, previa rimozione della protezione del cavo, recupero dei materiali di rifiuto e conferimento presso discarica autorizzata. Il costo finale del ricavo è decurtato dai costi necessari per il recupero del materiale metallico.							
	CAVI 95 mmq peso Teorico 2115 kg/km x 3 (Np=-1)	-1,000	31,000			2115,000	-65565,00	
	CAVI 120 mmq peso Teorico 2457 kg/km x 3 (Np=-1)	-1,000	16,900			2457,000	-41523,30	
	CAVI 150 mmq peso Teorico 2616 kg/km x 3 (Np=-1)	-1,000	13,600			2616,000	-35577,60	
	CAVI 185 mmq peso Teorico 3045 kg/km x 3 (Np=-1)	-1,000	5,600			3045,000	-17052,00	
	CAVI 240 mmq peso Teorico 3601 kg/km x 3 (Np=-1)	-1,000	18,800			3601,000	-67698,80	
	CAVI 300 mmq peso Teorico 4137 kg/km x 3 (Np=-1)	-1,000	88,100			4137,000	-364469,70	
	CAVI 500 mmq peso Teorico 7078 kg/km x 3 (Np=-1)	-1,000	65,800			7078,000	-465732,40	
	Corda rame 70 mmq peso Teorico 672 Kg/Km (Np=-1)	-1,000	65,000			672,000	-43680,00	
	<b>Sommano (kg)</b>					<b>-1101298,80</b>	<b>3,16 €</b>	<b>-3.480.104,21 €</b>
<b>17 013-NP-Dis m (C)</b>	Recupero per riciclo delle barre di armatura dalla demolizione dei plinti di fondazione.							
	Peso ferro per armatura plinto (Np=-29)	-29,000				10695,000	-310155,00	
	<b>Sommano (kg)</b>					<b>-310155,00</b>	<b>0,50 €</b>	<b>-155.077,50 €</b>
	<b>Totale</b>							<b>1.804.317,44 €</b>

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
<b>QUADRO RIEPILOGATIVO GENERALE</b>								
	Totale Lavorazioni						1.804.317,44 €	
	Totale Sicurezza Speciale						0,00 €	
	Totale progetto						1.804.317,44 €	
<b>QUADRO RIEPILOGO PER CAPITOLI E SOTTOCAPITOLI</b>								
	Dismissione Parco Eolico							
	Opere di dismissione e ripristino dei luoghi						7.700.639,15 €	
	---							
	Trasporto in discarica						3.321.360,00 €	
	---							
	Recupero materiali riciclabili						-9.217.681,71 €	
	---							
	<b>Totale Capitolo Dismissione Parco Eolico €</b>						<b>1.804.317,44 €</b>	