



REGIONE SARDEGNA



PROVINCIA SUD SARDEGNA



SEUI



ESCALAPLANO



ESTERZILI

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO COMPOSTO DA 12 AEROGENERATORI CON POTENZA COMPLESSIVA DI 57 MW NEL COMUNE DI SEUI (SU), CON OPERE CONNESSE NEI COMUNI DI SEUI (SU), ESCALAPLANO (SU) ED ESTERZILI (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 Angel - Elettrico
Ing. Enea Tocco - Civile Ambientale
Ing. Stefano Fanti - Civile Ambientale
Dott. Gianluca Fadda

Collaboratori:

Vamirgeind Ambiente Geologia e Geofisica S.r.l
Ing. Gianluca Vultaggio - Tekto Studio
Ing. Nicola Sollai - Strutturista
Dott.ssa Archeologa Manuela Simbula
Dott. Naturalista Francesco Mascia
Dott. Agronomo Vincenzo Sechi
Ing. Federico Miscali - Tecnico Acustica
Dott. Geologo Luigi Sanciù
Ing. Luigi Cuccu - Elettrotecnico
Ing. Davide Medici - Analisi Anemologica

Elaborato

Nome Elaborato:

COMPUTO METRICO OPERE DI DISMISSIONE

| | | | | | |
|----------|---------------|-------------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| | | | | | |
| 00 | Novembre 2022 | Prima emissione | Agreenpower Srl | Agreenpower Srl | Agreenpower Srl |
| Rev. | Data | Oggetto della revisione | Elaborazione | Verifica | Approvazione |
| Scala: | - | | | | |
| Formato: | A4 | Codice Commessa | W2203SEU | Codice Elaborato | COM03 |

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 - Dismissione Parco Eolico Capitolo - Opere di dismissione e ripristino dei luoghi Sottocapitolo - | | | | | | | |
| 1 001-NP-Dis m (M) | Formazione di piazzola con dimensioni di 45 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 | 12,000 | 45,000 | 55,000 | 0,500 | 14850,00 | | |
| | Sommano (mc) | | | | | 14850,00 | 9,30 € | 138.105,00 € |
| 2 002-NP-Dis m (C) | 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 | 12,000 | | | | 12,00 | | |
| | Sommano (corpo) | | | | | 12,00 | 47.677,00 € | 572.124,00 € |
| 3 003-NP-Dis m (M) | 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. | 12,000 | | | 650,000 | 7800,00 | | |
| | Sommano (l) | | | | | 7800,00 | 1,54 € | 12.012,00 € |
| 4 004-NP-Dis m (M) | 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 | 12,000 12,000 3915,000 | 45,000 37,000 | 55,000 53,000 | 0,500 2,000 | 14850,00 47064,00 3915,00 | | |
| | Sommano (mc) | | | | | 65829,00 | 9,87 € | 649.732,23 € |
| 5 005-NP-Dis m (M) | 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 | | | |
| | <p>compreso il trasporto e conferimento presso discarica autorizzata, ricolmo con terreno vegetale proveniente dal sito, eventuale apporto di materiale aggiuntivo di tipo vegetale, compreso idro-semina di essenze autoctone o in caso di precedente coltivazione re-impianto dell'area estirpata, sono comprese e compensate nel costo tutti gli interventi necessari per il ripristino delle funzioni originarie, i costi della sicurezza per gli interventi previsti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Costo calcolato per metro con misure in larghezza da 5,00 a 6,00 metri. S'intende escluso dalla</p> <p>voce il trasporto e conferimento in discarica del materiale di risulta, computato in altra voce</p> | | | | | | | |
| | Tratto viabilità SE01 | 269,570 | | | | 269,57 | | |
| | Tratto viabilità SE02 | 123,100 | | | | 123,10 | | |
| | Tratto viabilità SE03 | 1412,370 | | | | 1412,37 | | |
| | Tratto viabilità SE04 | 584,520 | | | | 584,52 | | |
| | Tratto viabilità SE05 | 126,000 | | | | 126,00 | | |
| | Tratto viabilità SE06 | 223,720 | | | | 223,72 | | |
| | Tratto viabilità SE07 | 121,390 | | | | 121,39 | | |
| | Tratto viabilità SE08 | 207,800 | | | | 207,80 | | |
| | Tratto viabilità SE09 | 1013,020 | | | | 1013,02 | | |
| | Tratto viabilità SE10 | 1100,410 | | | | 1100,41 | | |
| | Tratto viabilità SE11 | 207,360 | | | | 207,36 | | |
| | Tratto viabilità SE12 | 2269,350 | | | | 2269,35 | | |
| | Ripristino area sottostazione | 6525,000 | | | | 6525,00 | | |
| | Sommano (m) | | | | | 14183,61 | 69,62 € | 987.462,93 € |
| | | | | | | | | |
| 6 006-NP-Dis m (M) | Demolizione e rimozione di opere di fondazione in calcestruzzo armato di qualunque forma e dimensione, eseguito con mezzo meccanico, compreso il carico del materiale sul cassone di raccolta ed il conferimento presso discarica autorizzata, per tutte le opere poste sotto il piano di campagna. | | | | | | | |
| | Demolizione di blocco di fondazione aerogeneratore | 12,000 | | | 86,500 | 1038,00 | | |
| | Demolizione parti Sottostazione | | 36,000 | 30,000 | 1,000 | 1080,00 | | |
| | Sommano (mc) | | | | | 2118,00 | 115,21 € | 244.014,78 € |
| | | | | | | | | |
| 7 007-NP-Dis m (M) | Rimozione di Cavidotto e cavi (cavo a fibra ottica, terra e terna), compresa la rimozione per il successivo smaltimento del nastro di segnalazione. Il costo comprende lo scavo a sezione obbligata, il recupero dei materiali da rifiuto, il tiraggio dei cavi, sono esclusi dalla voce il ricolmo del terreno rimosso da computare in altra voce. Sono compresi i costi per il carico sul cassone di raccolta e il trasporto presso area di deposito interna al cantiere o in zona esterna predisposta per il successivo conferimento presso centro autorizzato allo smaltimento e recupero dei materiali riciclabili. | | | | | | | |
| | Cavidotto impianto | 35810,00 | | | | 35810,00 | | |
| | Sommano (m) | | | | | 35810,00 | 39,93 € | 1.429.893,30 € |
| | | | | | | | | |
| 8 008-NP-Dis m (C) | 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. | | | | | | | |

| Numero e codice | Descrizione | MISURE | | | | Quantità | Prezzo (€) | Totale (€) |
|--|---|-----------|--------|--------|-----------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| | | N° parti | Lungh. | Largh. | Alt./Pesi | | | |
| 19 014-NP-Dis m (C) | Rimozione e smaltimento cabine di raccolta, compreso il recupero dei materiali pregiati presenti all'interno e il riciclo di alcuni componenti | 3,000 | | | | 3,00 | | |
| | Sommano (corpo) | | | | | 3,00 | 10.000,00 € | 30.000,00 € |
| 21 020-NP-Dis m (M) | Rimozione pozzetti di ispezione e ripristino della superficie | 1500,000 | | | | 1500,00 | | |
| | Sommano (cad) | | | | | 1500,00 | 90,00 € | 135.000,00 € |
| | Supercapitolo - Dismissione Parco Eolico | | | | | | | |
| | Capitolo - Trasporto in discarica | | | | | | | |
| | Sottocapitolo - | | | | | | | |
| 11 SAR22_PF. 0001.0002.0 044 (M) | TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto | | | | | | | |
| | Fondazioni | 12,000 | | | 86,500 | 1038,00 | | |
| | Piazzole | 10560,000 | | | | 10560,00 | | |
| | Rimozione tratti stradali viabilità interna | 13957,610 | | | | 13957,61 | | |
| | Demolizione parti Sottostazione | 1080,000 | | | | 1080,00 | | |
| | Terreno in esubero sottostazione | 3915,000 | | | | 3915,00 | | |
| Sommano (m³) | | | | | 30550,61 | 8,75 € | 267.317,84 € | |
| 12 SAR22_PF. 0001.0009.0 002 (C) | 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. | | | | | | | |
| | Cls fondazione (1mc di cls = 2400 kg) [1t=1000kg] (Np=1080+1038) | 2118,000 | | | 2,400 | 5083,20 | | |
| | Terreno di esubero (1mc di terra = 1000 kg) [1t=1000kg] (Np=10560+13957,61+3915) | 28432,610 | | | 1,000 | 28432,61 | | |
| Sommano (t) | | | | | 33515,81 | 15,94 € | 534.242,01 € | |
| 13 009-NP-Dis m (M) | Oneri di conferimento in discarica per materiali da demolizione e rifiuti classificati non pericolosi. | | | | | | | |
| | aerogeneratori | 12,000 | | | | 12,00 | | |
| Sommano (corpo) | | | | | 12,00 | 35.000,00 € | 420.000,00 € | |

| Numero e codice | Descrizione | MISURE | | | | Quantità | Prezzo (€) | Totale (€) |
|--|---|----------|---------|--------|-----------|--------------------|--------------------|------------------------|
| | | N° parti | Lungh. | Largh. | Alt./Pesi | | | |
| 20 015-NP-Dis m (C) | Trasporto parti aerogeneratore nei centri per il recupero dei materiali | | | | | | | |
| | Aerogeneratori | 12,000 | | | | 12,00 | | |
| | Sommano (corpo) | | | | | 12,00 | 35.800,00 € | 429.600,00 € |
| | Supercapitolo - Dismissione Parco Eolico | | | | | | | |
| | Capitolo - Recupero materiali riciclabili | | | | | | | |
| | Sottocapitolo - | | | | | | | |
| 15 011-NP-Dis m (M) | Recupero materiali in acciaio dallo smantellamento dell'aerogeneratore. Il recupero dei materiali da riciclo è eseguito da parte della società di smailmento. | | | | | | | |
| | (Np=-12,000) | -12,000 | | | 3500,000 | -42000,00 | | |
| | Sommano (kg) | | | | | -42000,00 | 55,00 € | -2.310.000,00 € |
| 17 012-NP-Dis m (M) | 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 | 6,630 | | 2115,000 | -14022,45 | | |
| | CAVI 120 mmq peso Teorico 2457 kg/km x 3 (Np=-1) | -1,000 | 4,940 | | 2457,000 | -12137,58 | | |
| | CAVI 150 mmq peso Teorico 2816 kg/km x 3 (Np=-1) | -1,000 | 2,930 | | 2816,000 | -8250,88 | | |
| | CAVI 300 mmq peso Teorico 4137 kg/km x 3 (Np=-1) | -1,000 | 160,650 | | 4137,000 | -664609,05 | | |
| | CAVI 630 mmq peso Teorico 9115 kg/km x 3 (Np=-1) | -1,000 | 77,640 | | 9115,000 | -707688,60 | | |
| | Corda rame 70 mmq peso Teorico 672 Kg/Km (Np=-1) | -1,000 | 45,500 | | 672,000 | -30576,00 | | |
| | Sommano (kg) | | | | | -1437284,56 | 3,16 € | -4.541.819,21 € |
| 18 013-NP-Dis m (C) | Recupero per riciclo delle barre di armatura dalla demolizione dei plinti di fondazione. | | | | | | | |
| | Peso ferro per armatura plinto (Np=-12,000) | -12,000 | | | 10695,000 | -128340,00 | | |
| | Sommano (kg) | | | | | -128340,00 | 0,50 € | -64.170,00 € |
| | Totale | | | | | | | 303.621,61 € |
| QUADRO RIEPILOGATIVO GENERALE | | | | | | | | |
| | Totale Lavorazioni | | | | | | | 303.621,61 € |
| | Totale Sicurezza Speciale | | | | | | | 0,00 € |
| | Totale progetto | | | | | | | 303.621,61 € |
| QUADRO RIEPILOGO PER CAPITOLI E SOTTOCAPITOLI | | | | | | | | |
| | Dismissione Parco Eolico | | | | | | | |
| | Opere di dismissione e ripristino dei luoghi | | | | | | | 5.568.450,97 € |
| | --- | | | | | | | |
| | Trasporto in discarica | | | | | | | 1.651.159,85 € |
| | --- | | | | | | | |

| Numero e codice | Descrizione | MISURE | | | | Quantità | Prezzo (€) | Totale (€) |
|-----------------|---------------------------------------|----------|--------|--------|-----------|----------|------------|--|
| | | N° parti | Lungh. | Largh. | Alt./Pesi | | | |
| | Recupero materiali riciclabili --- | | | | | | | -6.915.989,21 € |
| | | | | | | | | Totale Capitolo Dismissione Parco Eolico € 303.621,61 € |