

**Comuni di : SAN GIORGIO LA MOLARA, MOLINARA,  
SAN MARCO DEI CAVOTI, BASELICE E FOIANO DI VAL FORTORE**

Provincia di : BENEVENTO

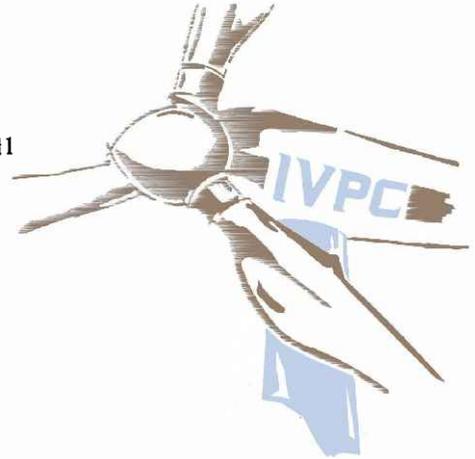
Regione : CAMPANIA

PROPONENTE



**I.V.P.C. S.r.l.**  
Vico Santa Maria a Cappella Vecchia, 11  
80121 Napoli  
P.IVA: 01895480646

*Antoni Mascia*



IVPC S.r.l.  
Sede legale : 80121 Napoli (NA) - Vico Santa Maria a Cappella Vecchia 11  
Sede Operativa : 83100 Avellino - Via Circumvallazione 108  
Indirizzo email [ivpc@pec.ivpc.com](mailto:ivpc@pec.ivpc.com)

OPERA

**PROGETTO PER IL RIFACIMENTO E POTENZIAMENTO  
DI UN PARCO EOLICO**

OGGETTO

TITOLO ELABORATO :

RELAZIONE DESCRITTIVA DELLE OPERAZIONI DI DISMISSIONE DELL'IMPIANTO DI  
PROGETTO E  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLA DISMISSIONE

DATA : Dicembre 2021

N°/CODICE ELABORATO :

**R 02.1**

SCALA :

Folder :

Tipologia :

Lingua : ITALIANO

I TECNICI

dott. Antonio Mascia  
arch. Beniamino Nazaro  
arch. Paolo Pisani



IVPC EOLICA S.r.l.  
Società Unipersonale  
Sede legale : 80121 Napoli (NA) -  
Vico Santa Maria a Cappella Vecchia 11  
Sede Operativa : 83100 Avellino -  
Via Circumvallazione 108  
GRUPPO IVPC



*Antonio Mascia*



N° REVISIONE	DATA	OGGETTO DELLA REVISIONE	ELABORAZIONE

## Sommario

1	DESCRIZIONE DELLE FASI DI DISMISSIONE.....	2
1.1	Stima dei costi di dismissione dell'impianto.....	8
2	ALLEGATI.....	10
2.1	Computo delle opere di dismissione.....	10

## 1 DESCRIZIONE DELLE FASI DI DISMISSIONE

Il ciclo di vita di un impianto eolico è caratterizzato essenzialmente da quattro fasi :

- 1 - *Progettazione*;
- 2 - *Costruzione*;
- 3 - *Gestione (esercizio e manutenzione)*;
- 4 - *Dismissione o Ripotenziamento*.

Le principali componenti ed opere di cui si compone sono :

- Aerogeneratori
- Strutture di fondazione aerogeneratori
- Viabilità e piazzole di servizio
- Reti in cavo interrato
- Stazione elettrica utente

Opera	Quantità	Misura
Aerogeneratori	n°24	
Viabilità di progetto		2,472 Km circa
Piazzole Permanenti	n° 24	17.812, mq circa
Piazzole di cantiere (ricoperte con terreno vegetale)	n° 24	57.508, mq circa
Reti in cavo interrato		20,425 Km circa

La durata operativa di un parco eolico, è calcolata mediamente in 20 anni, trascorsi i quali sono possibili due scelte:

- Il ripotenziamento (*repowering*), che prevede l'installazione di nuove macchine e quindi la richiesta di nuove autorizzazioni;
- La rimozione o dismissione dell'impianto (*decommissioning*), ovvero il processo inverso della costruzione.

Una volta esaurita la vita utile dell'impianto, seguendo le indicazioni della "European BestPractice Guidelines for Wind Energy Development", predisposte dalla EWEA, "European WindEnergy Association", nell'ambito di un criterio di "praticabilità" dell'intervento, potranno essere programmate le operazioni di smantellamento e di riqualificazione del sito che condurranno al reinserimento paesaggistico di tutte le aree interessate dalla realizzazione del parco. In sintesi, alla fine del ciclo produttivo, si prevede di smontare gli aerogeneratori, di dismettere le opere accessorie (parte delle strutture di fondazione, piazzole, strade d'accesso ed opere elettromeccaniche) e di ripristinare lo stato ante-operam del terreno. Non si prevedono operazioni di bonifica dell'area, in quanto l'impianto, in tutte le strutture che lo compongono, non prevede l'utilizzo di prodotti o materiali inquinanti o di scorie, che possano danneggiare suolo e sottosuolo. Inoltre, tutti i materiali di cui si compongono gli aerogeneratori, sono riutilizzabili e riciclabili in larga misura. Si stima che oltre il 90% dei materiali dismessi possa essere riutilizzato in altre comuni applicazioni industriali.

Gruppi di Componenti	Componenti principali	Materiali Principali	Destinazione
<b>Torre</b>	Tronchi tubolari	Acciaio	Recupero-Riciclo (90-95% circa)
	Elementi interni ed elementi di fissaggio (scale a pioli, piattaforme e accessori metallici correlati)	Acciaio-Alluminio-Altro metallo	Recupero-Riciclo (90-95% circa)
<b>Gruppo Rotore</b>	Hub (involucro)	Acciaio,Fibra di vetro	Smaltimento
	Pale (n.3)	Acciaio, Fibra di carbonio e vetro	Smaltimento
	Mozzo	Acciaio	
<b>Gruppo Navicella</b>	Navicella (involucro)	Fibra di vetro	Smaltimento
	Albero motore ed altri componenti meccanici	Acciaio-Altri metalli	Recupero-Riciclo (90-95% circa)
<b>Cablaggi</b>		Rame-Alluminio	Recupero-Riciclo (90-95% circa)
		Plastica	Recupero-Riciclo (75-80% circa)
<b>Lubrificazione</b>		<b>Olii,grassi, basi lubrificanti</b>	Smaltimento

Si ipotizza che il processo di dismissione (*decommissioning*) di un impianto eolico possa condurre al ripristino dello stato dei luoghi ANTE OPERAM, in quanto le modifiche indotte al territorio nella fase di costruzione ed esercizio sono da considerarsi reversibili.

La fase di dismissione prevede le seguenti macro attività:

- 1 La disconnessione dell'intero impianto dalla rete elettrica;
- 2 Il ripristino della viabilità e delle piazzole di cantiere;
- 3 La messa in sicurezza e la rimozione di ciascun aerogeneratore in tutte le sue componenti con conferimento del materiale agli impianti di recupero e trattamento secondo la normativa vigente;
- 4 La rimozione completa ed il recupero delle linee elettriche e di tutti gli apparati elettrici e meccanici con conferimento del materiale agli impianti di recupero e trattamento secondo la normativa vigente;
- 5 La demolizione e la rimozione parziale del blocco di fondazione ed il conferimento dei materiali a discarica autorizzata secondo la normativa vigente;
- 6 La dismissione delle piazzole e della viabilità di servizio, avendo cura di rimuovere la massicciata di fondazione e tutte le eventuali opere d'arte realizzate e provvedere al ripristino dell'area attraverso il rimodellamento del terreno allo stato originario, la stesura di nuovo terreno vegetale ed il ripristino della vegetazione.
- 7 La dismissione della Sottostazione Utente, avendo cura di rimuovere le apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche, la massicciata di fondazione e tutte le eventuali opere d'arte realizzate e procedere al ripristino dell'area attraverso il rimodellamento del terreno allo stato originario, la stesura di nuovo terreno vegetale ed il ripristino della vegetazione.

Ciascun aerogeneratore è formato da un numero elevato di componenti sia strutturali che elettrici, costruiti con materiali innovativi e quasi totalmente riciclabili. Il decommissioning dovrà essere effettuato con mezzi e utensili appropriati, procedendo prima allo smontaggio dei macrocomponenti (gruppo rotore, gruppo navicella, torre, etc.) e poi alla loro separazione. Il recupero, lo stoccaggio ed il trasporto dei materiali da smaltire dovrà essere effettuato da ditte specializzate del settore. Per poter procedere allo smontaggio delle torri si dovrà procedere preventivamente alla costruzione di una piazzola identica a quella realizzata nella fase di costruzione dell'impianto che consentirà la sosta della gru a torre, lo stoccaggio provvisorio dei vari componenti dell'aerogeneratore e delle attrezzature utilizzate per i lavori, il transito dei mezzi utilizzati durante le lavorazioni.

<b>FASE DISMISSIONE</b>	<b>CATEGORIA LAVORAZIONI</b>	<b>TIPO ATTIVITA'</b>	<b>PRINCIPALI LAVORAZIONI</b>
Ripristino delle aree temporanee (piazzole di cantiere ed allargamenti stradali) necessarie per il transito dei mezzi eccezionali ed il posizionamento delle autogrù.	Opere Edili	Costruzione	Scavi di sbancamento per realizzazione del cassonetto stradale. Formazione sottofondo stradale con aggregati naturali. Formazione di strato di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato. Scavi di sbancamento per rimuovere lo strato di terreno vegetale a copertura delle piazzole di cantiere.
Smontaggio turbina eolica.	Componenti e Impianti	Dismissione Componenti	Nolo gru e mezzi d'opera. Smontaggio n. 3 pale. Smontaggio hub. Smontaggio navicella. Smontaggio delle parti meccaniche ed elettriche. Smontaggio tubolari torre. Smontaggio concio di fondazione. Trasporto al presso centri specializzati, ove si procederà a separare i diversi componenti sopra elencati in base alla loro natura ed in modo da poter riciclare il maggior quantitativo possibile dei singoli elementi. Raccolta e trasporto di rifiuti effettuati da ditte autorizzate, per il riciclo e il riutilizzo degli stessi. Raccolta e trasporto di rifiuti non riutilizzabili effettuati da ditte autorizzate per il trasporto ed il conferimento presso discariche autorizzate.
Demolizione e rimozione delle strutture di fondazione.	Opere Edili	Demolizione	Scavi di sbancamento. Demolizione parziale delle strutture in c.a. da eseguirsi con mezzi meccanici.

			<p>Carico su automezzi e trasporto presso centri specializzati ed autorizzati al recupero e lo smaltimento secondo le normative vigenti.</p> <p>Rinterro con terreno agrario e riprofilatura delle superfici secondo l'andamento orografico dello stato ante-operam.</p>
<p>Dismissione delle piazzole di servizio aerogeneratori e rimozione della rete in cavi interrati.</p>	<p>Opere Edili/Componenti e Impianti</p>	<p>Demolizione/Dismissione Impianti</p>	<p>Demolizione della fondazione stradale eseguita con mezzi meccanici, carico e trasporto del materiale di risulta a discarica autorizzata.</p> <p>Rimozione dei cavi elettrici interrati e ripristini.</p> <p>Rinterro con terreno agrario e spandimento e modellazione secondo l'andamento plano-altimetrico originario dei luoghi.</p> <p>Ripristino ambientale dei luoghi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concimazione di fondo, lavorazione andante del terreno fino a 60 cm., affinamento della messa a dimora delle piantine.</li> <li>- Messa a dimora di piante per rimboschimento.</li> <li>- Sostituzione fallanze di imboschimento.</li> <li>- Cure colturali, pulitura terreno da vegetazione infestante.</li> <li>- Irrigazione di soccorso da effettuare nei mesi di luglio ed agosto.</li> </ul>
<p>Dismissione della rete stradale realizzata ex novo durante la fase di costruzione dell'impianto eolico e rimozione della rete in cavi interrati.</p>	<p>Opere Edili/Componenti e Impianti</p>	<p>Demolizione/Dismissione Impianti</p>	<p>Demolizione della fondazione stradale eseguita con mezzi meccanici, carico e trasporto del materiale di risulta a discarica autorizzata.</p> <p>Rimozione dei cavi elettrici interrati e ripristini.</p> <p>Rinterro con terreno agrario e spandimento e modellazione secondo l'andamento plano-altimetrico originario dei luoghi.</p> <p>Ripristino ambientale dei luoghi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concimazione di fondo, lavorazione andante del terreno fino a 60 cm., affinamento della messa a dimora delle piantine.</li> <li>- Messa a dimora di piante per rimboschimento.</li> <li>- Sostituzione fallanze di imboschimento.</li> <li>- Cure colturali, pulitura terreno da vegetazione infestante.</li> <li>- Irrigazione di soccorso da effettuare nei mesi di luglio ed agosto.</li> </ul>

Dismissione delle strutture elettromeccaniche della Cabina Primaria Produttore MT/AT nonché la demolizione della parte strutturale delle stesse.	Opere Edili/Componenti e Impianti	Demolizione/Dismissione Impianti	Demolizione strutture Trasporto a smaltimento materiali provenienti dalle demolizioni; Smaltimento materiali provenienti dalle demolizioni; Smontaggio e trasporto presso centri specializzati di tutte le apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche; Trasporto e smaltimento rifiuti. Rinterri. Fornitura di terreno agrario. Spandimento e modellazione di terreno agrario secondo l'andamento plano-altimetrico dei luoghi allo stato ante-operam. Ripristino ambientale dell'area.
--	-----------------------------------	----------------------------------	--

Elenco dei principali materiali riciclabili di cui si compone l'impianto:

Materiale	Parte d'opera
Acciaio	Torri aerogeneratori, armature fondazioni
Altri metalli	Componenti aerogeneratori
Rame e alluminio	Impianti aerogeneratore, reti in cavi interrati, impianti Sottostazione Utente
Inerti da costruzione	Edifici Sottostazione Utente
Materiali inerti provenienti dalla demolizione di strade e piazzole	Opere stradali e piazzole di servizio
Materiali elettrici e componenti elettromeccanici	Impianti aerogeneratore, impianti Sottostazione Utente

Tutti gli olii, i grassi ed i liquidi presenti nei circuiti idraulici degli aerogeneratori, nei trasformatori, ecc., nella fase di dismissione dovranno essere rimossi e destinati a smaltimento presso centri di raccolta autorizzati.

Gli scavi e movimenti di terra, saranno limitati, per sagoma e dimensioni, a quelli previsti in progetto. Il materiale di risulta dovrà essere compensato nell'ambito del cantiere, e riutilizzato per i livellamenti e rinterri necessari, con le modalità previste dal d.lgs 152/2006 (Codice Ambiente) e ss.mm.ii.. In ogni caso, gli eventuali materiali non adoperabili in loco dovranno essere allontanati e depositati in discariche autorizzate. Saranno realizzati, adeguati drenaggi di presidio e misure di salvaguardia idrogeologica che saranno assunte anche a presidio degli scavi o fronti di scavi provvisori.

Il ripristino dei luoghi dovrà avvenire con interventi di rinterro con terreni da coltivo e modellazione secondo l'andamento plano-altimetrico originario dei luoghi. I volumi occupati dalle platee di fondazione e dalle piazzole dovranno essere riempiti in parte con il terreno che forma i rilevati ed in parte con terreno e materiale compatibile con la stratigrafia del sito. Tale materiale costituirà la struttura portante del terreno vegetale da coltivo che sarà distribuito sull'area con lo stesso

spessore che aveva originariamente. Sarà indispensabile garantire un idoneo strato di terreno vegetale per riportare i terreni alla loro **destinazione agricola originaria (attuale)**.

Per le operazioni di "trattamento" dei suoli, si potrà procedere alla stesura di terra vegetale ed alla preparazione e scarificazione del suolo secondo le tecniche classiche. Il carico e la distribuzione della terra potrà farsi con l'ausilio di mezzi meccanici.

In sintesi il ripristino dei luoghi dovrà essere effettuato in base ai seguenti criteri:

- mantenendo una adeguata continuità della copertura vegetale circostante;
- proteggendo la superficie dall'erosione;
- consentendo una continuità dei processi pedogenetici, in maniera tale che si venga a ricostituire un orizzonte organico superficiale che permetta successivamente la ricolonizzazione naturale senza l'intervento dell'uomo.

Allo stato attuale i terreni scelti per la costruzione del parco eolico sono tutti ad uso **agricolo**, di qualità **seminativo**. La scelta delle specie da adottare per la semina, quindi, dovrà essere indirizzata verso le essenze autoctone già presenti nell'area di studio. La semina di colture agricole (in particolare di grano e fieno) avverrà secondo le tecniche classiche dell'agricoltura.

#### I TECNICI:

arch. Beniamino Nazzaro

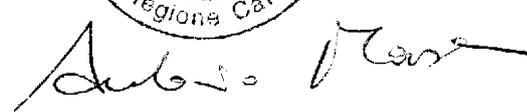


arch. Paolo Pisani  
IVPC Eolica S.r.l.



dott. Antonio Mascia

IVPC Eolica S.r.l.



### 1.1 Stima dei costi di dismissione dell'impianto

Di seguito una sintesi della stima dei costi di dismissione dell'impianto e del ripristino dello stato dei luoghi come da *Computo Opere Dismissione* in allegato.

Sp.Cat.	Lavori	Costo stimato (euro)
<b>Sp.Cat. 1 - Smontaggio Aerogeneratori</b>	Realizzazione delle aree temporanee (piazzole ed allargamenti stradali) necessarie per il transito dei mezzi eccezionali ed il posizionamento delle autogrù. 1) Realizzazione del cassonetto stradale e/o delle piazzole; 2) Formazione sottofondo stradale 3) Formazione di strato di fondazione stradale.	924.228,48
	Smontaggio turbina eolica. 1) Nolo gru e mezzi d'opera; 2) Smontaggio n. 3 pale; 3) Smontaggio hub; 4) Smontaggio navicella; 5) Smontaggio tubolari torre; 6) Smontaggio concio di fondazione; 7) Smontaggio delle parti meccaniche ed elettriche; 8) Trasporto al presso centri specializzati; 9) Trasporto e smaltimento rifiuti.	1.320.000,00
	Demolizione e rimozione delle fondazioni (parziale). Trasporto a rifiuto e costi di trattamento/smaltimento Smaltimento di materiale da demolizioni;	1.560.000,00 240.000,00 36.180,00
	Ripristino delle superfici temporanee (piazzole ed allargamenti stradali) necessarie per il transito dei mezzi eccezionali ed il posizionamento delle autogrù: 1) Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo; 2) Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta; 3) Smaltimento di materiale da demolizioni; 4) Rinterro; 5) Fornitura di terreno agrario.	782.568,46
	Dismissione strade realizzate ex novo e delle piazzole definitive Trasporto a discarica autorizzata di materiale di risulta, compreso carico e scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, escluso oneri di conferimento a discarica Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie Fornitura di terreno agrario di medio impasto per reinterro	59.563,71 418.952,45 168.137,80 252.861,17
	Ripristino ambientale delle aree delle piazzole, comprensivo di piantumazioni e cure colturali. 1) Spandimento e modellazione di terreno agrario secondo l'andamento plano-altimetrico dei luoghi allo stato ante-operam. 2) Concimazione di fondo, lavorazione andante del terreno fino a 60 cm., affinamento della messa a dimora delle piantine. 3) Messa a dimora di piante per rimboschimento. 4) Sostituzione fallanze di imboschimento. 5) Cure colturali, pulitura terreno da vegetazione infestante. 6) Irrigazione di soccorso da effettuare nei mesi di luglio ed agosto.	105.000,00
	<b>TOTALE</b>	<b>6.122.492,07</b>

<b>Sp.Cat. 2 - Rimozione cavidotti</b>	Scavi a sezione obbligata.	83.483,03
	Rimozione cavidotti	679.112,04
	Rinterri	130.744,08
	Ripristino tratti viari asfaltati.	194.014,84
	Trasporti a discarica materiali di risulta provenienti dagli scavi.	11.975,00
	Smaltimento materiali di risulta provenienti dagli scavi. 9'024,00+38'431,20	47.455,20
	<b>TOTALE</b>	<b>1.146.784,19</b>
<b>Sp.Cat. 3 - Rimozione cabina primaria</b>	Riguardano la dismissione delle strutture elettromeccaniche della Cabina Primaria Produttore MT/AT nonché la demolizione della parte strutturale delle stesse. Voci di spesa previste : 1) Demolizione strutture 2) Trasporto a smaltimento materiali provenienti dalle demolizioni; 3) Smaltimento materiali provenienti dalle demolizioni; 4) Smontaggio e trasporto presso centri specializzati di tutte le apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche; 5) Trasporto e smaltimento rifiuti. 6) Rinterri. 6) Fornitura di terreno agrario. 7) Spandimento e modellazione di terreno agrario secondo l'andamento plano-altimetrico dei luoghi allo stato ante-operam. 8) Ripristino ambientale dell'area	160.000,00
	<b>TOTALE</b>	<b>160.000,00</b>
<b>Sp.Cat. 4 - Area di cantiere</b>		<b>101.200,00</b>
<b>TOTALE STIMA LAVORI A MISURA</b>		<b>7.530.476,26</b>

## **2 ALLEGATI**

### **2.1 Computo delle opere di dismissione**

# IVPC



**Comuni del Valfortore**  
Provincia di Benevento

pag. 1

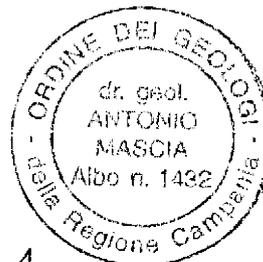
## COMPUTO ESTIMATIVO

**OGGETTO:** Dismissione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica di potenza pari a 146,40 MW

**COMMITTENTE:** IVPC SRL - Vico Santa Maria a cappella vecchia 11 - 80121 Napoli

Data, 17/12/2021

**IL TECNICO**  
Dott. Mascia Antonio



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>Smontaggio Aerogeneratori (SpCat 1)</b>							
1 AERO.DISM .01 07/08/2018	Realizzazione delle aree temporanee (piazzole ed allargamenti stradali) necessarie per il transito dei mezzi eccezionali ed il posizionamento delle autogrù.  1) Realizzazione del c ... re per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento.  <i>Piazzole temporanee per n. 24 aerogeneratori</i> <i>Piazzole temporanee gru ausiliari per n. 24 aerogeneratori</i> <i>Raccordi stradali (complessivi)</i>	24,00 24,00	2200,00 250,00 9967,00			52'800,00 6'000,00 9'967,00		
	SOMMANO mq					68'767,00	13,44	924'228,48
2 AERO.DISM .02 29/03/2019	Smontaggio turbina eolica. 1) Nolo gru e mezzi d'opera; 2) Smontaggio n. 3 pale; 3) Smontaggio hub; 4) Smontaggio navicella; 5) Smontaggio tubolari torre; 6) Smontaggio conc ... ostituita da rifiuti non riutilizzabili, sarà conferita a discarica autorizzata. Sono compresi gli oneri di smaltimento.  Smontaggio aerogeneratori	24,00			1,00	24,00		
	SOMMANO cadauno					24,00	55'000,00	1'320'000,00
3 AERO.DISM .03 29/03/2019	Demolizione e rimozione delle fondazioni. La struttura in calcestruzzo che costituisce la platea verrà divisa in blocchi in maniera tale da rendere possibile il caricamento degli s ... calcestruzzo che determina una discontinuità di circolazione delle acque meteoriche nei due diversi materiali nel tempo.  Demolizione parziale del plinto di fondazione fino a quota -1,00 dal piano campagna	24,00			1,00	24,00		
	SOMMANO a corpo					24,00	65'000,00	1'560'000,00
4 AERO.DISM .04 29/03/2019	Trasporto e costo di trattamento presso ditta specializzata per riutilizzo del cls e ferro demoliti  Trasporto a rifiuto e costi di trattamento					24,00		
	SOMMANO a corpo					24,00	10'000,00	240'000,00
5 AERO.DISM .05 07/08/2018	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica ... i a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. calcestruzzo cementizio armato  Smaltimento materiale proveniente da demolizioni e non utilizzabile	24,00			450,00	10'800,00		
	SOMMANO q.li					10'800,00	3,35	36'180,00
6 AERO.DISM .06 07/08/2018	Ripristino delle superfici temporanee (piazzole ed allargamenti stradali) necessarie per il transito dei mezzi eccezionali ed il posizionamento delle autogrù.  1) Demolizione di fo ... degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura.							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							4'080'408,48

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>							4'080'408,48
	<i>Piazzole temporanee per n. 24 aerogeneratori</i>	24,00	2200,00			52'800,00		
	<i>Piazzole temporanee gru ausiliari per n. 24 aerogeneratori</i>	24,00	250,00			6'000,00		
	<i>Raccordi stradali (complessivi)</i>		9967,00			9'967,00		
	SOMMANO mq					68'767,00	11,38	782'568,46
7 AERO.DISM .07 07/08/2018	Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso carico e trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5000 m e quant'altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.							
	1) Dismissione delle strade realizzate ex novo durante la fase di costruzione dell'impianto eolico		9967,00		0,50	4'983,50		
	2) Dismissione delle piazzole definitive realizzate durante la fase di costruzione dell'impianto eolico	24,00	20,00	16,50	0,50	3'960,00		
	SOMMANO mc					8'943,50	6,66	59'563,71
8 AERO.DISM .08 07/08/2018	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10 ... pianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica.							
	1) Dismissione delle strade realizzate ex novo durante la fase di costruzione dell'impianto eolico		9967,00	5,00	0,50	24'917,50		
	2) Dismissione delle piazzole definitive realizzate durante la fase di costruzione dell'impianto eolico	24,00	20,00	16,50	0,50	3'960,00		
	3) Dismissione parziale del plinto di fondazione - fino a quota -1,50 dal piano campagna (Mc 180,00)	24,00			180,00	4'320,00		
	SOMMANO mc					33'197,50	12,62	418'952,45
9 AERO.DISM .09 07/08/2018	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica ... rtatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. materiale proveniente dagli scavi, privo di impurità							
	1) Dismissione delle strade realizzate ex novo durante la fase di costruzione dell'impianto eolico		9967,00		0,50	4'983,50		
	2) Dismissione delle piazzole definitive realizzate durante la fase di costruzione dell'impianto eolico	24,00	20,00	16,50	0,50	3'960,00		
	SOMMANO mc					8'943,50	18,80	168'137,80
10 AERO.DISM .10 07/08/2018	Fornitura di terreno agrario di medio impasto, naturalmente e sufficientemente dotato di sostanza organica e di elementi nutritivi, privo di erbe infestanti perenni, radici, sassi ... profondità, compreso il tiro in alto del materiale ed eventuali opere provvisorie. con presenza di scheletro tra 5 e 25%							
	1) Rinterro quota dismissione delle strade realizzate ex novo		9967,00		0,50	4'983,50		
	2) Rinterro quota dismissione delle piazzole definitive.	24,00	20,00	16,50	0,30	2'376,00		
	3) Rinterro quota demolizione plinto di fondazione - quota -1,50 dal piano campagna.	24,00			180,00	4'320,00		
	SOMMANO mc					11'679,50	21,65	252'861,17
11 AERO.DISM .11 07/08/2018	Ripristino ambientale delle aree delle piazzole, comprensivo di piantumazioni e cure colturali;							
	1) Spandimento e modellazione di terreno agrario secondo l'andamento plano-altimetr ... ali, pulitura terreno da vegetazione infestante.							
	6) Irrigazione di soccorso da effettuare nei mesi di luglio ed agosto.							
	Ripristino ambientale	24,00			1,00	24,00		
	SOMMANO a corpo					24,00	15'000,00	360'000,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>							6'122'492,07

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>							6'122'492,07
	<b>Rimozione cavidotti (SpCat 2)</b>							
12 CAVI.DISM. 01 18/01/2013	Scavo a sezione obbligata, eseguita con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il ... mbito del cantiere: - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc.) Scavo su strade							
	(lung.=540+380)		920,00	1,50	1,20	1'656,00		
			2330,00	1,20	1,20	3'355,20		
			1370,00	1,00	1,20	1'644,00		
	(lung.=80+1622)		1702,00	0,90	1,20	1'838,16		
			2100,00	0,70	1,20	1'764,00		
			2785,00	0,60	1,20	2'005,20		
	(lung.=1780+6530)		8310,00	0,50	1,20	4'986,00		
	SOMMANO mc					17'248,56	4,84	83'483,03
13 CAVI.DISM. 02 29/03/2019	Rimozione cavidotti. I materiali che compongono i cavi elettrici sono plastica e rame o alluminio. Il riciclaggio di questi componenti coinciderà con il riciclaggio della plastica ... io dei pezzi assemblati e separazione preliminare dei materiali; - Lavorazione meccanica per il recupero dei materiali.							
	Cavo 3x1x630 mmq	1,00	15898,00			15'898,00		
	Cavo 3x1x500 mmq	1,00	20665,00			20'665,00		
	Cavo 3x1x400 mmq	1,00	7625,00			7'625,00		
	Cavo 3x1x240 mmq	1,00	13658,00			13'658,00		
	SOMMANO ml					57'846,00	11,74	679'112,04
14 CAVI.DISM. 03 18/01/2013	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. Rinterro su strade							
	(lung.=540+380)		920,00	1,50	1,20	1'656,00		
			2330,00	1,20	1,20	3'355,20		
			1370,00	1,00	1,20	1'644,00		
	(lung.=80+1622)		1702,00	0,90	1,20	1'838,16		
			2100,00	0,70	1,20	1'764,00		
			2785,00	0,60	1,20	2'005,20		
	(lung.=1780+6530)		8310,00	0,50	1,20	4'986,00		
	SOMMANO mc					17'248,56	7,58	130'744,08
15 CAVI.DISM. 04 06/08/2018	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetti e graniglie avente perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34), confezionato a caldo i ... e l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:							
	Bitumazione scavo cavidotto su strade asfaltate *(lung.=540+80+1780)		2400,00	2,00	10,00	48'000,00		
	SOMMANO mq/cm					48'000,00	2,65	127'200,00
16 OP.CIV.12 13/05/2021	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, ... e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione ed interrate Classe di esposizione XC1-XC2 Classe di resistenza C32/40 Bitumazione scavo cavidotto su strade cementate *(lung.=340+540+200+115)		1195,00	2,00	0,20	478,00		
	SOMMANO mc					478,00	139,78	66'814,84
17 CAVI.DISM. 05	Trasporto con qualunque mezzo a scarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10 ... pianamento e l'eventuale configurazione del materiale							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							7'209'846,06

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>							7'209'846,06
06/08/2018	scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica.		2400,00	2,00	0,10	480,00		
			1195,00	2,00	0,20	478,00		
	SOMMANO mc					958,00	12,50	11'975,00
18 CAVI.DISM. 06 07/11/2016	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discari ... rtatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. materiale proveniente dagli scavi, privo di impurità  <i>Scavo su strade asfaltate</i>		2400,00	2,00	0,10	480,00		
	SOMMANO mc					480,00	18,80	9'024,00
19 OP.CIV.SM. 01.2 13/05/2021	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discari ... i a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. Calcestruzzo cementizio armato Scavo su strade cementate	24,00	1195,00	2,00	0,20	11'472,00		
	SOMMANO q.li					11'472,00	3,35	38'431,20
	<b>Rimozione cabina primaria (SpCat 3)</b>							
20 SS.DISM.01 29/03/2019	Rimozione cabina primaria produttore MT/AT Parallelamente allo smontaggio degli aerogeneratori verranno dismesse tutte le strutture elettromeccaniche della Cabina Primaria Prodotto ... rofondità, compreso il tiro in alto del materiale ed eventuali opere provvisorie. con presenza di scheletro tra 5 e 25%.							
	Rimozione cabina primaria produttore MT/AT					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	160'000,00	160'000,00
	<b>Area Cantiere (SpCat 4)</b>							
21 AERO.DISM .13 29/01/2020	Allestimento area cantiere Area cantiere m. 100,00 x 100,00  Tipologia attività previste: 1) Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arb ... per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte ed il ripristino finale degli interventi allo stato originario. Allestimento area cantiere per tutta la durata dei lavori comprensivo di smantellamento finale e ripristino dei luoghi.							
	SOMMANO a corpo					1,00	101'200,00	101'200,00
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							7'530'476,26
	<b>T O T A L E euro</b>							7'530'476,26
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							

