



REGIONE CAMPANIA

Provincia di Avellino

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO NEL COMUNE DI GUARDIA LOMBARDI

Comune di Guardia Lombardi

Località “*Piani Mattine*”

Proponente: **High Wind s.r.l.** Corso Italia, 27- 39100 Bolzano; pec: highwind@emsmail.it

Tavola n. **R11**

PIANO DI “RIPRISTINO DELL’AREA”

Progetto Definitivo

Elaborazione: dicembre 2019

Progettazione

Arch. Walter Donato MORANO



Spazio per visti ed autorizzazioni/osservazioni:

Sommario

❖	<i>INTRODUZIONE</i>	3
❖	<i>LE FASI DELLA DISMISSIONE</i>	4
❖	<i>I MOVIMENTI DI MATERIA</i>	4
❖	<i>RIPRISTINO DI PIAZZOLE E DI VIABILITÀ DI SERVIZIO</i>	4
❖	<i>UTILIZZO DI VOLUMETRIE DI SERVIZIO - (cabina di raccolta)</i>	5
❖	<i>GLI IMPATTI PREVISTI</i>	5
❖	<i>RUMORE VIBRAZIONI</i>	5
❖	<i>PRODUZIONE DI POLVERI</i>	6
❖	<i>INCREMENTO DI TRAFFICO</i>	6
❖	<i>I TEMPI DELLA DISMISSIONE</i>	6
❖	<i>TECNICHE DI INGEGNERIA NATURALISTICA</i>	6

❖ INTRODUZIONE

Ogni nuova opera e qualunque intervento sul territorio condotto dall'uomo ha una durata limitata nel tempo a partire dai grandi monumenti alle opere infrastrutturali, per finire agli oggetti di uso quotidiano. Tutto invecchia e si deteriora. Gli impianti tecnologici non sfuggono a questa logica, anzi, sono tra le opere oggetto di più veloce "invecchiamento". La continua innovazione tecnologica nel settore rende obsoleti quegli impianti che solo pochi anni prima erano emblema dell'alta tecnologia.

Un impianto eolico non si sottrae a questa logica, basti pensare all'evoluzione che hanno avuto le macchine aerogeneratrici nell'arco dell'ultimo decennio:

- La potenza delle macchine è andata progressivamente crescendo di pari passo alla loro qualità e alla loro producibilità annua.
- L'evoluzione ha portato le macchine utilizzate da una potenza media di circa 500-600 KW (piccola – media taglia) verso potenze sempre più alte per arrivare oggi ad oltre 3000 KW (grande taglia). Agli albori dell'eolico le macchine erano inoltre a velocità di rotazione fissa creando problemi di rumorosità e di bassa produzione. Oggi vengono prodotte a velocità variabile con una producibilità annua quasi raddoppiata e con una emissione di rumore estremamente contenuta. Va sviluppandosi pertanto, anche un nuovo mercato dell'eolico: il **repowering** dei campi esistenti per adeguarli alle nuove tecnologie.
- Le strutture di sostegno, proposte originariamente a traliccio, spesso sede di nidi di uccelli e causa principale di mortalità degli stessi, oggi sono per lo più tubolari dipinti con colori tenui, tali da confondersi con lo skyline a grande e media distanza.
- I rendimenti delle macchine sono andati crescendo perché la ricerca ha proposto profili aerodinamici delle pale sempre più evoluti e con velocità di cut in sempre più basse.
- La qualità delle pale, intesa come materiale, è migliorata rendendo disponibili pale realizzate in fibra in carbonio, leggere e resistenti, di grandi dimensioni capaci di spazzare una superficie vasta con una rumorosità sempre più ridotta.
- Infine il settore ha subito un adeguamento normativo efficace e puntuale che ne consente l'inserimento sul territorio nel rispetto dell'ambiente e delle preesistenze.

Tutti i motivi anzidetti e l'evoluzione della legislazione in materia di energie rinnovabili, impongono la necessità di presentare, unitamente al progetto, un piano di dismissione dell'impianto in quanto è prevedibile che lo stesso debba subire alla fine del ventennio un totale ammodernamento con il suo riposizionamento sul territorio. Detto piano, peraltro, era prescritto nelle Linee Guida approvate dalla Regione Campania con delibera n. 1955 del 30/11/06.

Il ciclo di vita di un impianto si intende esaurito per convenzione in un arco temporale di circa 29 anni.

❖ LE FASI DELLA DISMISSIONE

L'impianto in oggetto si prevede che debba essere completamente smantellato alla fine della sua vita utile, nel rispetto delle norme di sicurezza presenti e future, attraverso una sequenza di fasi operative che sistematicamente sono riportate di seguito:

- Disconnessione dell'intero impianto dalla rete elettrica
- Messa in sicurezza degli aerogeneratori
- Smontaggio delle apparecchiature elettriche alla base delle torri
- Smontaggio delle cabine di macchina e della cabina di smistamento
- Smontaggio degli aerogeneratori nell'ordine seguente:
 1. Smontaggio del rotore
 2. Smontaggio della navicella
 3. Smontaggio del tronco superiore della torre
 4. Smontaggio del tronco inferiore della torre
- Recupero dei cavi elettrici mt di collegamento tra gli aerogeneratori e la cabine di smistamento
- Demolizione della platea di fondazione delle cabine di macchina e di smistamento
- Ripristino dell'area aerogeneratori-piazzole-piste-cavidotto.

❖ I MOVIMENTI DI MATERIA

Le operazioni di smontaggio verranno completate con il trasporto di tutte le apparecchiature elettromeccaniche dimesse presso impianti di rottamazione autorizzati.

Le parti metalliche ed in plastica verranno conferite poi agli impianti di recupero secondo le normative vigenti in materia di rifiuti speciali.

Le linee elettriche e tutti gli apparati elettrici e meccanici della sottostazione saranno completamente rimossi.

Le modalità del recupero e l'indicazione dell'impianto saranno segnalate dalla proponente all'atto della dismissione.

Le fondazioni delle cabine di macchina e di consegna verranno demolite. La maggior parte del materiale demolito potrà essere utilizzato per la realizzazione di un nuovo impianto (materiale inerte per sottofondi), mentre il rimanente verrà trasportato in discarica autorizzata.

❖ RIPRISTINO DI PIAZZOLE E DI VIABILITÀ DI SERVIZIO

Con la dismissione degli impianti la fase finale del ciclo di vita sarà indirizzato al ripristino ante operam delle piazzole di servizio e della viabilità bianca di servizio realizzata. Verrà asportato lo strato consolidato superficiale delle piste per una profondità non minore di m. 1,00 ed il terreno verrà rimodellato allo stato originario con il rifacimento della vegetazione avendo cura di:

- Assicurare almeno un metro di terreno vegetale sul blocco di fondazione in c.a.;
- Convenire con l'Amministrazione locale su eventuali tronchi di piste bianche da lasciare a servizio della collettività gratuitamente;
- Rimuovere dai tratti stradali della viabilità di servizio, compreso la fondazione stradale e tutte le opere d'arte assicurando comunque uno strato vegetale di copertura;
- Per i ripristini vegetazionali, si prevede di utilizzare essenze erbacee, arbustive ed arboree autoctone di ecotipi locali o di provenienza regionale, delle specie già segnalate nella Relazione dello Studio di impatto Ambientale.
- Per i ripristini geomorfologici, di utilizzare **Tecniche di Ingegneria Naturalistica** come da particolari costruttivi allegati.

❖ *UTILIZZO DI VOLUMETRIE DI SERVIZIO - (cabina di raccolta)*

Con la dismissione degli impianti il proponente dovrà presentare al Comune un progetto di riconversione delle volumetrie di servizio esistenti (cabina di raccolta). Le volumetrie saranno consegnate, a titolo gratuito all'ente locale completamente sgombrare da impianti e/o cose.

Qualora gli enti preposti esigessero la demolizione delle anzidette volumetrie tecniche le stesse saranno demolite a cura e spese della proponente, con le stesse modalità segnalate ai paragrafi 4 e 5.

❖ *GLI IMPATTI PREVISTI*

Durante la fase di decommissioning sono previsti degli impatti residui che sono stati stimati come segue:

- rumore e vibrazioni per presenza di macchine operatrici e di trasporto;
- produzione di polveri per le demolizioni;
- incremento di traffico sulle arterie di servizio.

❖ *RUMORE VIBRAZIONI*

E' un impatto importante ma limitato ad un arco temporale breve in quanto la fase delle demolizioni e dei trasporti è limitata a pochi mesi, stimabile in un aerogeneratore dimesso ogni due settimane e quindi in circa 14 settimane. L'impatto è irrilevante per le attività antropiche atteso che esso si avrà lontano dai recettori sensibili. Riveste invece importanza per la fauna autoctona e quindi per la limitazione dello stesso deve avvenire in periodi in cui non è prevista la nidificazione e/o la riproduzione e in periodo di scarso passo per i migratori.

❖ *PRODUZIONE DI POLVERI*

E' un impatto rilevante ma localizzato e soprattutto limitato ad un arco temporale breve (circa tre mesi). Riveste importanza per la fauna e la vegetazione autoctona locale, limitatamente per le attività antropiche. Viene ridotto dalla presenza di arbusti plantumati dalla proponente intorno alle piazzole e dalla bagnatura dei materiali rimuovibili prima della loro demolizione.

❖ *INCREMENTO DI TRAFFICO*

E' un impatto appena apprezzabile e ma limitato ad un arco temporale breve in quanto la fase delle demolizioni e dei trasporti è limitata a poche settimane. Riveste importanza per la fauna e la vegetazione autoctona, limitatamente per le attività antropiche.

❖ *I TEMPI DELLA DISMISSIONE*

Tutti gli impatti anzidetti possono essere limitati se le operazioni di dismissione vengono eseguite nel periodo luglio-agosto durante i quali non vi è attività riproduttiva e di passo negli ecosistemi interessati.

Il progetto dismissione da presentare alla fine del ciclo di vita dell'impianto sarà pertanto corredato di un cronoprogramma delle fasi attuative.

❖ *TECNICHE DI INGEGNERIA NATURALISTICA*

La dismissione dell'Impianto potrebbe provocare fasi di erosioni superficiali e di squilibrio di coltri detritiche, questi inconvenienti saranno eliminati mediante l'utilizzo di Tecniche di Ingegneria Naturalistica abbinate ad una buona conoscenza del territorio di intervento.

Le operazioni di risanamento delle piazzole di servizio e degli accessi saranno pertanto mirati ad

- Interventi antierosivi di rivestimento dei pendii interessati mediante semina a spaglio e/o idrosemina a spessore, con raccolta d'acqua in cabalette prefabbricate ed eventuali opere di contenimento saranno realizzate attraverso piccole gabbionate.

Progettazione

Arch. Walter Donato MORANO

