

Regione MOLISE
Città di CAMPOBASSO
COMUNE di GUGLIONESI



PROGETTO DEFINITIVO PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO
DI UN IMPIANTO EOLICO DI POTENZA 31.5 MW NEL COMUNE
DI GUGLIONESI E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE

(art. 23, d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152)

Formato:

A4

Sezione:

SEZIONE A - RELAZIONI GENERALI

Scala:

-

Elaborato:

PIANO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO

Revisione:

00

Codice elaborato:

LWG02_A08

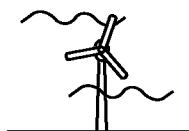
Il proponente:

LE.RO.DA. WIND S.r.l.

Piazza Alberico Gentili, 6 – 90143 PALERMO (PA)

07121980820

le.ro.da.windsrl@legalmail.it



LE.RO.DA. WIND

LE. RO. DA. WIND SRL
Piazza Alberico Gentili, 6 - 90143 Palermo
PA - 438351
07121980820

Il progettista:

dott. ing. ALESSIO ZAMBRANO

Via Bellini, 77 – 84081 BARONISSI (SA)

alessio.zambrano@ordingsa.it



	PIANO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO	CODICE	LWG02_A08
		REVISIONE	00
		PAGINA	1 di 7

INDICE

PREMESSA	2
1 LA MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO	3
2 MANUTENZIONE PREVENTIVA DEGLI AEROGENERATORI	6
3 MANUTENZIONE PREVENTIVA DELLE INFRASTRUTTURE DI SERVIZIO	7

	PIANO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO	CODICE	LWG02_A08
		REVISIONE	00
		PAGINA	2 di 7

PREMESSA

Il presente elaborato è riferito al progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica, ed opere di connessione annesse, nel Comune di Guglionesi in località Colle Suzzi.

Il progetto si riferisce ad un impianto eolico di potenza totale di 31.5 MW, e si costituisce di:

- n. 7 aerogeneratori di potenza nominale 4.5 MW, di diametro di rotore 163 m e di altezza al mozzo 113 m, assimilabili al tipo Vestas V163;
- n. 1 cabina di raccolta a misura in media tensione a 30 kV;
- linee elettriche in media tensione a 30 kV in cavo interrato necessarie per l'interconnessione degli aerogeneratori alla cabina di raccolta e misura;
- una stazione elettrica di trasformazione 150/30 kV utente;
- linee elettriche in media tensione a 30 kV in cavo interrato necessarie per l'interconnessione della cabina di raccolta e misura e la stazione elettrica di utente;
- una sezione di impianto elettrico comune con altri impianti produttori, necessaria per la condivisione dello stallo in alta tensione a 150 kV, assegnato dal gestore della rete di trasmissione nazionale (RTN) all'interno della futura stazione elettrica della RTN denominata "MONTECILFONE 380/150/36 kV";
- tutte le apparecchiature elettromeccaniche in alta tensione di competenza utente da installare all'interno della futura stazione elettrica della RTN "MONTECILFONE 380/150/36 kV", in corrispondenza dello stallo assegnato;
- una linea elettrica in alta tensione a 150 kV in cavo interrato per l'interconnessione della sezione di impianto comune e la futura stazione elettrica della RTN "MONTECILFONE 380/150/36 kV".

Titolare dell'iniziativa proposta è la società LE.RO.DA WIND S.r.l., avente sede legale in Piazza Alberico Gentili 6, 90143 Palermo, P.IVA 07121980820.

	PIANO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO	CODICE	LWG02_A08
		REVISIONE	00
		PAGINA	3 di 7

1 LA MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO

Va innanzitutto premesso che l'impianto eolico non richiede, di per sé, il presidio da parte di personale preposto. La centrale, infatti, viene tenuta sotto controllo mediante un sistema di supervisione che permette di rilevare le condizioni di funzionamento con continuità e da posizione remota.

In generale, dunque, l'attivazione di interventi da parte di personale tecnico addetto alla gestione e conduzione dell'impianto sarà subordinata ai seguenti casi:

- manutenzione preventiva: svolgimento di attività di manutenzione ordinaria e programmata;
- manutenzione correttiva: svolgimento di attività di manutenzione straordinaria su segnalazione da parte del sistema di monitoraggio, di controllo e di sicurezza.

La manutenzione preventiva consiste in tutte quelle attività con cadenza prestabilita e dunque programmata sui vari componenti dell'impianto e sulle principali infrastrutture di servizio.

La manutenzione correttiva invece include le attività di ricerca guasto, riparazione ed eventualmente sostituzione sia dei componenti principali dell'impianto (ad esempio generatori, trasformatore MT/AT, pale ecc.) per cui è necessario ricorrere a mezzi speciali (ad esempio gru, piattaforma aerea ecc.) sia dei componenti secondari (ad esempio giunti, quadri ecc.), dove invece è sufficiente intervenire con una squadra ridotta e senza mezzi speciali.

Le maggior parte delle attività di manutenzione correttiva sono eseguite con tempestività grazie ad un monitoraggio da remoto in continuo dell'impianto. Quando si verifica un guasto ad un componente dell'impianto, esso viene rilevato da remoto e vengono prontamente allertate le squadre tecniche per il primo intervento. I protocolli messi in atto consentono una rapida risoluzione della maggior parte delle problematiche, consentendo di garantire i più elevati livelli di disponibilità e la conseguente produzione di energia elettrica.

Tutte le attività sono eseguite nel pieno rispetto della normativa vigente, utilizzando attrezzature conformi alla normativa ed utilizzando personale formato allo scopo.

In particolare, il personale è formato sul piano tecnico e sotto il profilo della sicurezza ed agisce in conformità al DVR (Documento di Valutazione dei Rischi). Tra le attività formative sulla sicurezza, si segnalano quelle erogate secondo gli standard normativi e del Global Wind Organization:

 LE.RO.DA. WIND	PIANO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO	CODICE	LWG02_A08
		REVISIONE	00
		PAGINA	4 di 7

- formazione/informazione;
- prevenzione incendi;
- primo soccorso;
- movimentazione manuale dei carichi;
- lavori in quota ed evacuazione di emergenza.

Affiancata alla formazione di sicurezza vi è poi la formazione tecnica erogata in parte in aula ed in parte sul lavoro, che ha come obiettivo primario la creazione di professionalità volte alla manutenzione preventiva (pulizia, lubrificazione, ispezione, serraggi) ed alla manutenzione correttiva (ricerca guasto ed interventi di riparazione).

La manutenzione preventiva viene effettuata con una frequenza che è:

- semestrale per gli aerogeneratori;
- annuale per la sottostazione;
- annuale per i giunti e terminali dei cavidotti;
- quando necessario per la viabilità e le piazzole.

Le attività vengono condotte con squadre tecniche secondo il dettaglio che segue:

- aerogeneratore:
 - durata della manutenzione quantificabile in tre giorni per turbina;
 - una squadra tecnica composta da tre persone.
- sottostazione:
 - durata della manutenzione quantificabile in tre giorni;
 - una squadra tecnica composta da otto persone.
- cavidotti ed accessori MT in sito:
 - durata della manutenzione quantificabile in due giorni;
 - una squadra tecnica composta da due persone.
- viabilità e piazzole:
 - la durata della manutenzione dipende dagli interventi da realizzare;
 - una squadra tecnica composta da una persona che supervisiona le opere realizzate da imprese edili locali.

Ogni componente dell'impianto è dotato di un manuale di uso e di un manuale di manutenzione che vengono redatti dal costruttore del componente una volta che il componente viene installato,

	PIANO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO	CODICE	LWG02_A08
		REVISIONE	00
		PAGINA	5 di 7

avviato e testato. In particolare, saranno disponibili i manuali della sottostazione e degli aerogeneratori, che definiscono le modalità di corretta conduzione e manutenzione dei componenti stessi, del loro esercizio in sicurezza.

	PIANO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO	CODICE	LWG02_A08
		REVISIONE	00
		PAGINA	6 di 7

2 MANUTENZIONE PREVENTIVA DEGLI AEROGENERATORI

Le attività di manutenzione preventiva degli aerogeneratori possono essere suddivise in macroaree: pulizia, controllo componenti meccanici e livelli olio, misure e verifiche.

La lista delle attività che si svolgeranno nei regolari interventi di manutenzione preventiva è la seguente:

1. pulizia:
 - pulizia generale della navicella;
2. controllo dei componenti meccanici e dei livelli dell'olio:
 - prelievo dei campioni di olio dal moltiplicatore di giri e dal sistema idraulico;
 - rabbocchi di olio, se necessario;
 - lubrificazione delle differenti parti componenti la turbina;
 - sostituzione dei filtri;
 - controllo delle condizioni del moltiplicatore di giri;
3. misure e test dei vari sensori;
4. verifiche:
 - verifica di funzionamento generale;
 - verifica del sistema frenante;
 - verifica del sistema regolazione dell'imbardata;
 - verifica del sistema di attuazione del passo delle pale;
 - verifica ed eventuale ricarica degli accumulatori;
 - verifica degli estintori secondo i dettami di legge;
 - verifica degli impianti di rivelazione fumi, laddove presenti;
 - verifica delle linee vita;
 - verifica di paranchi ed ascensori secondo le prescrizioni di legge.

	PIANO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO	CODICE	LWG02_A08
		REVISIONE	00
		PAGINA	7 di 7

3 MANUTENZIONE PREVENTIVA DELLE INFRASTRUTTURE DI SERVIZIO

La lista delle attività che si svolgeranno nei regolari interventi di manutenzione preventiva è la seguente:

- utilizzo di escavatore per:
 - sistemazione e ripristino massicciata stradale;
 - chiusura di buche;
 - recupero di materiale proveniente da erosione;
 - realizzazione di canali di scolo.
- posa in opera di materiale anti-capillare di idonea granulometria compresa la stessa a superfici piane e livellate;
- compattamento meccanico.