



REGIONE ABRUZZO

Provincia di CH (CHIETI)



FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA, LENTELLA

OGGETTO

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO

COMMITTENTE

Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l.

Via Vittor Pisani, 8/a - 20124 Milano (MI)
PEC: q-energyrenewables2srl@legalmail.it
P.IVA: 12490070963

PROGETTAZIONE

Codice Commessa PHEEDRA: 24_03_EO_FRS



PHEEDRA S.r.l. Via Lago di Nemi, 90
74121 - Taranto
Tel. 099.7722302 - Fax 099.9870285
e-mail: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it

Direttore Tecnico: **Dott. Ing. Angelo Micolucci**



00	APRILE 2024	PRIMA EMISSIONE	MS	AM	VS
REV.	DATA	ATTIVITA'	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

OGGETTO DELL'ELABORATO

RELAZIONE ANALISI DEL PARCO EOLICO CON LA VIABILITA'

FORMATO	SCALA	CODICE DOCUMENTO					NOME FILE	FOGLI
		SOC.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.		
A4	-	FRS	AMB	REL	068	00	FRS-AMB-REL-068_00	-

Committente: Q-Energy Renewables 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 - Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITÀ "MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO"	Nome del file: FRS-AMB-REL-068_00
--	---	---

Sommario

1.	PREMESSA.....	2
2.	DESCRIZIONE TECNICA DEL PROGETTO.....	3
3.	RISPETTO DEL PUNTO 7.2 ALLEGATO 4 DEL DM 10/09/2010 E DELLE DISTANZE PREVISTE DAL DPR 495/92	4
4.	CONCLUSIONI.....	6

Committente: Q-Energy Renewables 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 - Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRAN DINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITÀ "MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO"	Nome del file: FRS-AMB-REL-068_00
--	--	---

1. PREMESSA

La società **"Q-Energy Renewables 2 S.r.l."** è promotrice di un progetto per l'installazione di un Impianto Eolico nel territorio della provincia di Chieti (CH) su di un'area che interessa i comuni di Fresagrandinaria, Dogliola e Lentella nelle località "Macchia della Valle", "Guardiola", "Lago la Corte" e "Colle Milaragno" in un territorio che si è rivelato interessante per lo sviluppo di un impianto eolico.

Gli aerogeneratori saranno collegati tra di loro mediante un cavidotto in media tensione interrato che collegherà l'impianto allo stallo predisposto nella futura Sottostazione Elettrica 30/150 kV per poi collegarsi in alta tensione sulla Futura Stazione Elettrica di trasformazione 380/150 kV di Terna S.p.A., ubicata in agro di Montecilfone (CB).

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto eolico composto da **11** aerogeneratori ognuno da **7,2** MW da installare nel territorio dei Comuni di Fresagrandinaria, Dogliola e Lentella (CH), con opere di connessione ricadenti nei medesimi comuni e nei comuni di Mafalda, Montenero di Bisaccia, Palata e Montecilfone (CB), (commissionato dalla società **Q-Energy Renewables 2 S.r.l.**

La presente relazione descrive l'analisi condotta per le possibili interferenze che la realizzazione di un "Parco Eolico" per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile di tipo eolica, e la conseguente immissione dell'energia prodotta, attraverso la dedicata rete di connessione, provocherebbe sulla viabilità esistente.

Allo scopo di identificare una soglia di ammissibilità dell'intervento proposto, consistente nella installazione di aerogeneratori eolici tripala su piloni e nella realizzazione delle opere accessorie per l'allacciamento alla rete elettrica esistente, si sviluppa una procedura di "impatto ambientale" finalizzata alla valorizzazione analitica delle caratteristiche dell'intervento e dei fattori ambientali coinvolti.

Lo studio è finalizzato ad appurare quali sono le caratteristiche costruttive, di installazione e di funzionamento degli aerogeneratori eolici, gli impatti che questi e la relativa gestione ed esercizio possono provocare sull'ambiente, le misure di salvaguardia da adottare in relazione alla vigente normativa in materia.

In particolare, la presente relazione tiene conto del DPR.495/92 e allegato 4 punto 7 del DM 10/09/2010.

Committente: Q-Energy Renewables 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 - Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITÀ "MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO"	Nome del file: FRS-AMB-REL-068_00
--	---	---

2. DESCRIZIONE TECNICA DEL PROGETTO

Il Parco è ubicato, come si può osservare nell'elaborato "FRS-CIV-TAV-003_00-Inquadramento geografico", in Provincia di Chieti (CH) e, più precisamente, nei Comuni di Fresagrandinaria, Dogliola e Lentella nelle località "Macchia della Valle", "Guardiola", "Lago la Corte" e "Colle Milaragno".

L'area interessata dal parco è posta a Nord, Nord – Est del centro urbano del Comune di Dogliola ad una distanza di circa 1,44 km in linea d'aria, ad Ovest, Sud e Sud-Est del centro urbano del Comune di Lentella il cui aerogeneratore più vicino dista circa 1,62 km. Il comune di Fresagrandinaria si trova centralmente rispetto all'area dove ricadono gli aerogeneratori, nello specifico quello più vicino al comune dista circa 1,24 km.

L'area interessata presenta un'altitudine media ed una struttura orografica che non ha un andamento regolare ma che si differisce tra aree piane ma anche da rialzi morfologici.

I centri abitati più vicini all'area di impianto sono quelli di **Fresagrandinaria** a circa **1,5 km**, **Dogliola** a circa **1,5 km**, dalla frazione di **Palmoli** ovvero **Fontelacasa** a circa **1,73 km** e **Lentella** a circa **1,8 km** in linea d'aria.

Gli aerogeneratori sono stati posizionati lungo il sito tenendo conto, principalmente, delle condizioni di ventosità dell'area (direzione, intensità e durata) quindi della natura geologica del terreno oltre che del suo andamento plani altimetrico. La disposizione degli aerogeneratori è prevalentemente "lineare", tale da evitare il cosiddetto "effetto selva" dai punti di osservazione principali.

La potenza totale da installare dell'impianto sarà prodotta con la realizzazione mediante l'installazione di n° **11** aerogeneratori di potenza unitaria pari a **7,2 MW** del tipo V (Modello Vestas) 162 - 7.2 e fa parte di una classe di macchine che possono essere dotate di generatore diversa potenza, in funzione delle esigenze progettuali. Nello specifico le macchine sono state tarate a **7.2 MW** ognuno.

La precisa localizzazione del sito si evince dagli allegati elaborati cartografici FRS-CIV-TAV-003_00 - Inquadramento geografico e FRS -CIV-TAV-004_00 - Inquadramento territoriale.

Tipicamente, la configurazione di un aerogeneratore ad asse orizzontale è costituita da una torre di sostegno tubolare che porta alla sua sommità la navicella; nella navicella sono contenuti l'albero di trasmissione lento, il moltiplicatore di giri, l'albero veloce, il generatore elettrico e i dispositivi ausiliari.

All'interno della torre/navicella sono inoltre presenti il trasformatore MT/BT, il quadro MT ed il sistema di controllo della macchina.

L'impianto eolico di **Q-Energy Renewables 2 S.r.l.**, come già detto, sarà costituito da un complesso di aerogeneratori con turbina tipo V (Modello Vestas) 162 - 7.2, con potenza nominale di 7,2 MW ed altezza mozzo 119 m, diametro del rotore 162 m.

L'energia meccanica del rotore mosso dal vento è trasformata in energia elettrica dal generatore, tale energia viene trasportata in cavo sino al trasformatore che trasforma il livello di tensione del generatore.

Per maggiori dettagli si rimanda alla "Relazione Tecnica" (FRS-CIV-REL-002_00).

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE DI ANALISI DEL PARCO EOLICO CON LA VIABILITÀ	Pag. 3 di 6
---	--	--------------------

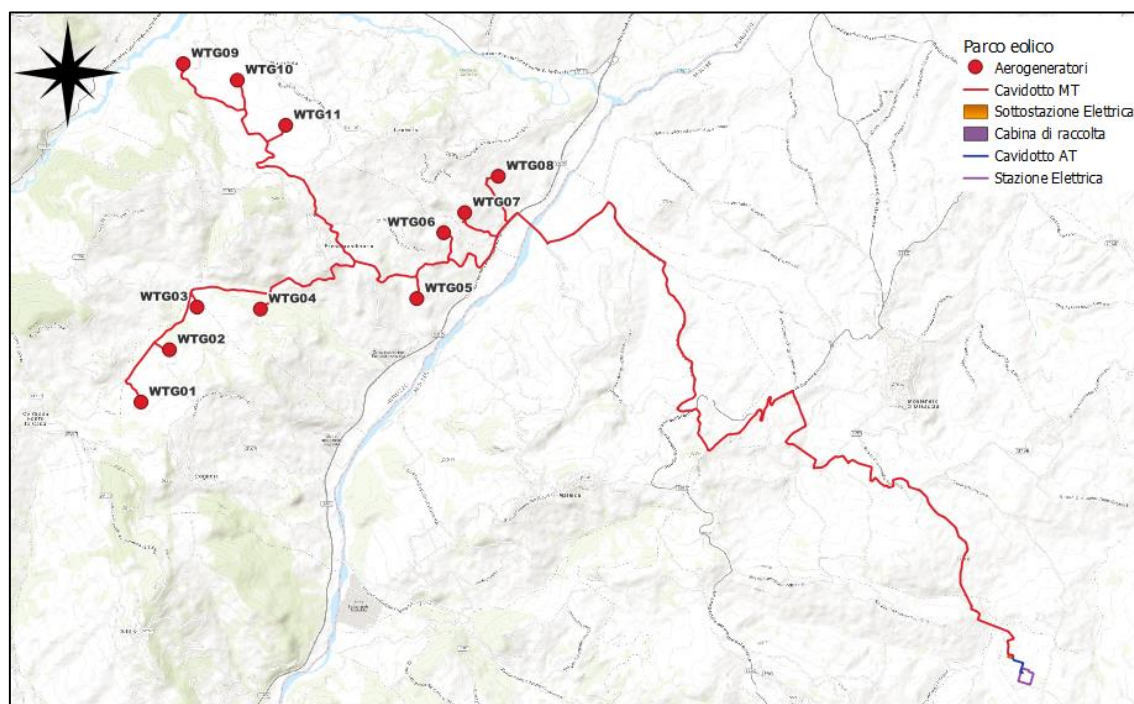


Figura 1 - Tavola di inquadramento su viabilità gruppo aerogeneratori WTG 01-11

L'area è servita da strade regionali, statali e provinciali, in particolare l'accesso alle torri è garantito dalla Strada Statale Fondo Valle Trigno SS 650, dalla Strada Provinciale Trignina SP 192, dalla Strada Provinciale Palmoli – Dogliola SP 207 e da strade comunali.

Ove necessario si provvederà alla sistemazione della viabilità vicinale comunale esistente per una migliore accessibilità alle piazzole. La viabilità da realizzare non prevede opere di impermeabilizzazione.

3. RISPETTO DEL PUNTO 7.2 ALLEGATO 4 DEL DM 10/09/2010 E DELLE DISTANZE PREVISTE DAL DPR 495/92

Il D.M 10/09/2010 al punto 7.2 dell'allegato 4 prevede come misure di mitigazione rispetto agli incidenti

a) La distanza di ogni turbina eolica da una strada provinciale o nazionale deve essere superiore all'altezza massima dell'elica comprensiva del rotore e comunque non inferiore a 150 m dalla base della torre.

Nell'area interessata dal parco eolico è presente la seguente viabilità:

- SS 650 – Fondo Valle Trigno
- SP 192 Trignina
- SP 207 Palmoli – Dogliola
- Strade comunali

Come evidenziato nella tav. FRS-AMB-TAV-069_00 la distanza minore tra aerogeneratore e strada (SS 650 – Fondo Valle Trigno) è pari a circa 590 metri in prossimità della turbina WTG05, come previsto dal

Committente: Q-Energy Renewables 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 - Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITÀ "MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO"	Nome del file: FRS-AMB-REL-068_00
--	---	---

DM.10/09/2010 per cui la distanza di ogni turbina eolica da una strada provinciale o nazionale deve essere superiore all'altezza massima dell'elica comprensiva del rotore (200m) e comunque non inferiore a 150 m dalla base della torre.

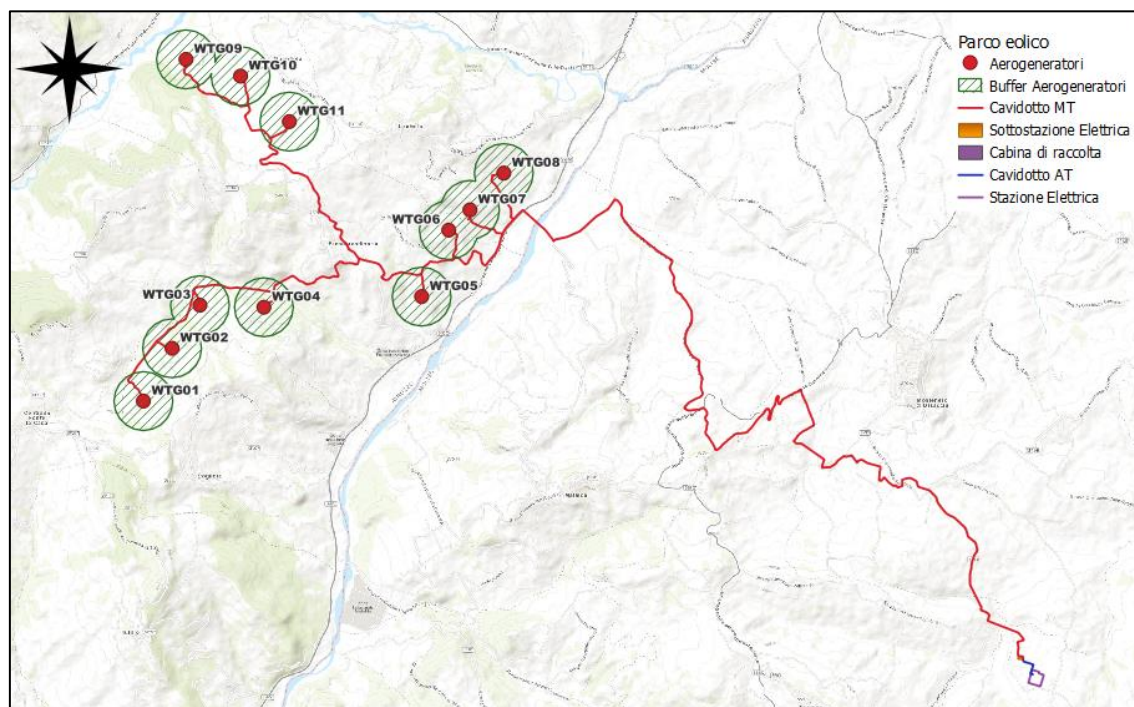


Figura 2 - Particolare WTG - distanza dalla viabilità esistente

Tale distanza, ovvero 590 m, che è la minima, tra tutti gli aerogeneratori e una strada, risulta essere superiore alla distanza massima raggiunta degli elementi rotanti in caso di rottura accidentale, pari a circa a 340 m in via cautelativa, così come calcolata nell'elaborato "FRS-AMB-REL-050_00 - Gittata massima degli elementi rotanti".

Si ricorda inoltre che:

- il distacco della pala è un evento che si è verificato molto raramente;
- nei casi di distacchi è stato verificato che il moto è di tipo rotazionale complesso e non di tipo parabolico teorico così come da analisi della gittata, di conseguenza la distanza di volo è sempre ben al di sotto dei risultati ottenuti dai calcoli matematici;
- le parti che hanno subito distacchi a causa di eventi estremi, come fulminazioni, sono state rinvenute a non più di 40-50 m dalla base della torre eolica per aerogeneratori con diametro del rotore pari a 80 m.
- Infine, si tiene debito conto di tale interferenza nelle relative analisi di rischio condotto nello studio di impatto ambientale.

La distanza di 590 m inoltre risulta superiore alle fasce di rispetto individuate nel DPR.495/92 in cui valore massimo individuato per aree fuori dai centri abitati rispetto a strade di tipo A (Autostrade) è pari a 60 m.

Per ciò che concerne le ombre giornaliere l'analisi viene riportata nella planimetria "FRS-AMB-TAV-070_00 - Tavole di studio delle ombre".

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE DI ANALISI DEL PARCO EOLICO CON LA VIABILITÀ	Pag. 5 di 6
---	--	--------------------

Committente: Q-Energy Renewables 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 - Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITÀ "MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO"	Nome del file: FRS-AMB-REL-068_00
--	---	---

4. CONCLUSIONI

A seguito di quanto esposto in precedenza, valutata la distanza degli aerogeneratori dalla viabilità presente nell'area che risulta non inferiore ai 340 m, sufficiente a garantire la sicurezza, si ritiene l'intervento compatibile per tutti gli aerogeneratori. Per la differenza di impatto tra i vari aerogeneratori, si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale.