

ARPAT – DIREZIONE TECNICA - Settore VIA/VAS
Via Ponte alle Mosse 211 - 50144 - Firenze

Prot. n. **Vedi segnature informatica**

Class. GR.01.17.15/136.1

del 5 aprile 2023

a mezzo PEC

Per Responsabile Settore VIA
Regione Toscana
Piazza dell'Unità d'Italia 1
50123 Firenze
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it

Oggetto: Art. 19 del D.Lgs. 152/2006 - Impianto eolico di potenza 28,8 MW, costituito da 4 aerogeneratori e relative opere accessorie, localizzato nella Regione Lazio (Comune di Montalto di Castro - VT) e nella Regione Toscana (Comune di Manciano - GR). Proponente: Orta Energy 8 srl. **Contributo istruttorio.**

La presente valutazione sostituisce quella inviata in precedenza (prot. ARPAT n. 26570 del 5/4/2023), che reca un oggetto errato.

Riferimento

- Richiesta del Settore VIA VAS della Regione Toscana prot. n. 123421 del 8/3/2023 (prot. ARPAT n. 2023/18269).

Documentazione esaminata

- Relazione Tecnica (GE.MDC02.PD.01.R00; Ottobre 2022);
- Relazione Descrittiva (GE.MDC02.PD.02.R00; Ottobre 2022);
- Studio Preliminare Ambientale (GE.MDC02.SPA01.R00; Ottobre 2022);
- Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo (GE.MDC02.PD.05.1.R00; Novembre 2022);
- Cronoprogramma dei lavori di realizzazione (GE.MDC02.PD.03.R00; Ottobre 2022);
- Relazione di previsione dell'impatto acustico dell'impianto (GE.MDC02.SPA02.IA.01.R00; TCAA Massimo Lepore, Ottobre 2022);
- Planimetria con indicazione delle curve isolivello (GE.MDC02.SPA02.IA.02.R00; Ottobre 2022);
- Relazione sull'impatto elettromagnetico dell'impianto (GE.MDC02.SPA04.IE.01.R00; Ottobre 2022);
- Relazione di dimensionamento della rete in alta tensione (GE.MDC02.PD.10.2.R00; Ottobre 2022);
- Planimetria con indicazione della DPA (GE.MDC02.SPA04.IE.02.R00; Ottobre 2022);
- Planimetria stradale generale in fase di cantiere (GE.MDC02.PD.6.1.1.R00; Novembre 2022);
- Planimetria stradale generale a regime (GE.MDC02.PD.6.1.2.R00; Novembre 2022).

L'impianto eolico di progetto prevede l'installazione di quattro aerogeneratori di potenza 7,2 MW (per complessivi 28,8 MW) nel territorio comunale di Montalto di Castro (VT); ricadono in territorio toscano il cavidotto interrato a 36 kV per il collegamento tra la cabina di smistamento (in territorio laziale) e la nuova stazione elettrica TERNA, nonché le opere di collegamento alla rete elettrica nazionale (da realizzarsi in entra-esce sull'elettrodotto 380 kV "Montalto-Suvereto").

Il progetto insiste prevalentemente in territorio della Regione Lazio; in Regione Toscana, Comune di Manciano, insiste per un breve tratto su di una viabilità di campagna dove dovrà essere realizzato un

cavidotto interrato. In particolare sono previsti degli adeguamenti temporanei alle strade esistenti, necessari per consentire il transito dei mezzi di trasporto degli aerogeneratori, per un lunghezza complessiva pari a 7,8 km; mentre la nuova viabilità ha una lunghezza complessiva di circa 870 m. Si evidenzia inoltre che l'aerogeneratore T04, sito in Località Vaccareccia al limite del confine regionale, potrebbe impattare anche alcuni recettori ricadenti nel territorio comunale di Manciano.

Valutata la documentazione depositata, con il supporto tecnico del Dipartimento di Grosseto e del Settore Agenti Fisici Area Vasta Sud, **non si riscontrano nel territorio toscano impatti significativi relativi alla realizzazione del progetto come di seguito esplicitato.**

In merito alla connessione elettrica, si evidenzia che **il progetto relativo alla stazione elettrica TERNA e al collegamento in entra-esce sull'elettrodotto 380 kV non è stato allegato al presente procedimento e non né è stato valutato l'impatto.** Si ritiene quindi, seppure non direttamente esplicitato negli elaborati trasmessi, che il citato progetto afferisca ad altro procedimento da attivare presso la Regione Toscana. Per quanto a conoscenza di questa Agenzia, infatti, la nuova stazione dovrebbe essere utilizzata, per la consegna alla rete elettrica nazionale, da più di un polo impiantistico per la produzione di energia, realizzato o in corso di realizzazione nell'area di interesse.

Gestione terre di scavo

Il proponente ha presentato un Piano preliminare di utilizzo ex art. 24 del D.P.R. 120/2017 dal quale si evince che il terreno proveniente dagli scavi necessari alla realizzazione delle opere di progetto, compresa la realizzazione del cavidotto (unica opera ricadente in territorio toscano), verrà utilizzato per contribuire alla costruzione dell'impianto eolico e per l'esecuzione dei ripristini ambientali.

Verranno conferiti a discarica solo i terreni in esubero non riutilizzabili in sito; si evidenzia in merito che non è stato rilevato, nella documentazione a supporto del progetto, se il materiale detritico in esubero sia trasferito in discariche attive nel territorio della Toscana.

In fase di progettazione esecutiva o prima dell'inizio dei lavori, in conformità a quanto previsto nel Piano preliminare di utilizzo, il proponente o l'esecutore effettuerà il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione. Accertata l'idoneità delle terre e rocce scavo all'utilizzo sarà redatto un apposito progetto conforme ai contenuti previste dal comma 4, art. 24 del D.P.R. 120/2017.

Si ricorda che gli esiti delle caratterizzazioni dovranno essere trasmessi ad ARPAT prima dell'avvio dei lavori per la realizzazione del cavidotto nel territorio toscano.

Clima acustico

Fase di cantiere

In merito all'impatto acustico prodotto durante la fase di cantiere, relativa alla installazione degli aerogeneratori (la cui durata prevista è di circa 40 settimane), il progettista - nel precisare che saranno rispettati i limiti assoluti di immissione in prossimità dei recettori individuati - rimanda alla Relazione di impatto acustico. Si evidenzia che in tale relazione (GE.MDC02.SPA02.IA.01.R00), tuttavia, è presente solo la stima degli impatti prodotti durante la fase di esercizio del parco eolico.

Relativamente alla realizzazione dei cavidotti, il progettista ha, inoltre, dichiarato che gli scavi saranno realizzati con tempistiche di avanzamento tali da rendere estremamente ridotto l'impatto prodotto ai vari recettori interessati.

Per quanto riguarda l'impatto acustico prodotto durante la fase di cantiere, considerata la durata dello stesso, **si ritiene necessario che, prima dell'inizio delle attività di cantiere (ossia installazione aerogeneratori, scavi per collegamenti interrati, realizzazione opere accessorie e viabilità)¹ venga predisposta una valutazione previsionale di impatto acustico di dettaglio, volta all'individuazione delle fasi maggiormente impattanti e degli eventuali interventi di mitigazione da mettere in atto per il contenimento delle emissioni sonore, anche ai fini di eventuali richieste di autorizzazioni in deroga, per le quali, vista la durata del cantiere, dovrà essere richiesto anche parere alla Azienda**

¹ Come emerge dagli elaborati GE.MDC02.PD.6.1.1.R00 e GE.MDC02.PD.6.1.2.R00, dovrebbero essere effettuati alcuni lavori di sistemazione ed adeguamento della viabilità T4 in prossimità del confine regionale.

USL territorialmente competente².

Fase di esercizio

L'area su cui sarà realizzato il nuovo impianto eolico risulta inserita in III classe acustica. Sono stati individuati 5 recettori situati nel Comune di Manciano (denominati R01, R37, R38, R39 e R40) e interessati dalle emissioni prodotte dall'esercizio dell'aerogeneratore T4 (ubicato in prossimità del confine tra Toscana e Lazio). Tali recettori distano dall'aerogeneratore T4 rispettivamente 1153 m, 2094 m, 2045 m, 2062 m e 1682 m; le distanze dei recettori interessati dalle emissioni prodotte dagli altri aerogeneratori sono superiori a 3,8 km.

Il livello di emissione della singola turbina è pari a 106,9 dB(A), come da scheda tecnica allegata alla documentazione. Ai fini della caratterizzazione del clima acustico presente nell'area di intervento, il TCAA ha effettuato un monitoraggio fonometrico in prossimità di alcuni recettori. I recettori d'interesse, situati sul territorio comunale di Manciano, sono stati caratterizzati mediante le misure c/o PF04³.

I risultati delle misure, effettuate in diverse condizioni di velocità del vento, sono state utilizzate per estrapolare l'andamento del rumore residuo in funzione della velocità del vento mediante la seguente relazione:

$$L_{Aeq} = C_1 + C_2 \cdot \log(U)$$

dove C_1 e C_2 sono due costanti dipendenti dalla posizione della postazione di misura e U la velocità del vento.

La stima dell'impatto ai recettori durante l'esercizio dell'impianto eolico è stata effettuata mediante *software* WindPro. Il TCAA ha, quindi, presentato una sintesi dei risultati⁴ dalla quale si evince il rispetto dei limiti di immissione, assoluti e differenziali, in periodo di riferimento diurno e notturno, in prossimità dei recettori ubicati sul territorio comunale di Manciano (R01, R37, R38, R39 e R40).

In merito alle valutazioni effettuate si evidenzia che non è indicata l'incertezza del modello di propagazione utilizzato, né sembra sia stata utilizzata l'incertezza sui dati di potenza sonora degli aerogeneratori (come indicato dalla IEC 61400-14).

In relazione all'utilizzo del modello di propagazione ISO 9613, largamente diffuso, si evidenzia che esso non rappresenta lo *standard* più adatto per simulazioni relative a impianti eolici, in quanto valida per sorgenti con elevazione inferiore a 30 m; in generale studi effettuati in merito indicano che il modello ISO 9613 produce una sottostima dei livelli di rumore a distanza dagli aerogeneratori e pertanto sarebbe opportuno eseguire le simulazioni con modelli più specifici (ad esempio Nord 2000, come indicato nelle Linee guida SNPA n. 103/2013)⁵ se disponibili nel *software* utilizzato di TCAA.

Nel caso in oggetto tuttavia, per quanto riguarda i recettori in territorio toscano, posti ad oltre 1000 m dall'aerogeneratore T4, visti i livelli stimati inferiori a 30 dBA, tali aspetti sono ininfluenti e **non si evidenziano criticità per il rispetto dei limiti normativi in materia di inquinamento acustico, almeno per quanto attiene la fase di esercizio dell'impianto.**

Campo Elettromagnetico

I cavi di collegamento tra la cabina di smistamento e la stazione elettrica TERNA, con sviluppo pari a circa 3,1 km lungo la viabilità esistente, avranno posa interrata (profondità circa 1,2 m); eventuali interferenze saranno superate con la trivellazione orizzontale controllata (TOC).

I cavi AT saranno di tipo unipolare elicordato direttamente interrati (modello ARE4H5E(X)), con sezione 630 mm² e portata nominale 622 A; gli attraversamenti saranno invece realizzati con cavi unipolari in

2 Per il territorio della Toscana ai fini dell'ottenimento della deroga ai limiti acustici occorre fare riferimento al Regolamento 8 gennaio 2014, n. 2/R "Regolamento regionale di attuazione ai sensi dell'articolo 2, comma 1, della legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico)": <http://raccoltanormativa.consiglio.regione.toscana.it/articolo?urndoc=urn:nir:regione.toscana:regolamento.giunta:2014-01-08:2/R>.

3 Tabella 12 Relazione di previsione dell'impatto acustico dell'impianto.

4 Tabella 18 Relazione di previsione dell'impatto acustico dell'impianto.

5 SNPA, "Linee guida per la valutazione e il monitoraggio dell'impatto acustico degli impianti eolici", Linee guida n. 103/2013: <https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/linee-guida-per-la-valutazione-e-il-monitoraggio-dell2019impatto-acustico-degli-impianti-eolici>.

tubo interrato.

In merito all'impatto elettromagnetico prodotto, si prende atto che la DpA relativa alla linea di collegamento tra la cabina di smistamento (in territorio laziale) e la nuova stazione elettrica TERNA (da ubicarsi nel Comune di Manciano) avrà un'estensione limitata (2,5 m circa) e che le aree ricomprese nella DpA (all'interno della quale non risultano presenti recettori sensibili) sono state incluse nel particellare di esproprio.

Si evidenzia che il progetto relativo alla stazione elettrica TERNA ed al collegamento in entra-esce sull'elettrodotto 380 kV non sono stati oggetto della presente valutazione.

Cantierizzazione

Nel progetto non sono previste aree di cantiere in Toscana. Le opere che comportano una fase di cantiere, mobile e temporanea, riguardano esclusivamente la realizzazione del cavidotto, stimata complessivamente per tutta l'opera in 75 giorni.

Si raccomanda, per quanto di pertinenza, di attenersi ai contenuti della **“Linee Guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale” redatte da ARPAT** (Gennaio 2018) ⁶.

Dott. *Antongiulio Barbaro* *
Responsabile del Settore VIA/VAS
Direzione tecnica

6 Reperibili presso il sito internet dell'Agenzia: <http://www.arpat.toscana.it/documentazione/catalogo-pubblicazioni-arpat/linee-guida-per-la-gestione-dei-cantieri-ai-fini-della-protezione-ambientale>.

* Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs. 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs. 39/1993.