



Spett.  
Settore Valutazione Impatto Ambientale

1. **OGGETTO:** [ID: 10844]. Sorgenia Renewables S.r.l. Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica, costituito da 6 aerogeneratori della potenza complessiva di 37,2 MW, un sistema di accumulo da 25 MW e relative opere connesse in località “Rempillo” nel comune di Pitigliano (GR). Procedimento di VIA/PNIEC. Ns Prot. 44005 del 26/01/2024

## 2. **NORMATIVA, PIANI E PROGRAMMI DI RIFERIMENTO**

L'ambito di riferimento è il settore fauna, flora, ecosistemi. Riguardo alla richiesta pervenuta con nota prot. n°44005 del 26.01.24, citata in oggetto, il presente contributo tecnico sarà rilasciato in base alle competenze di cui alla L.R. 30/2015 “*Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale. Modifiche alla l.r. 24/1994, alla l.r. 65/1997, alla l.r. 24/2000 ed alla l.r. 10/2010*” ed in particolare per le competenze relative alla Valutazione di Incidenza Ambientale (art. 88). Ulteriore normativa e atti di riferimento: D.P.R. 357/1997, D.G.R.T. 644/2004, D.G.R.T. 454/2008, D.G.R.T. 1223/2015, D.G.R.T. 13/2022, D.G.R.T. 866/2022.

## 3. **ISTRUTTORIA E VALUTAZIONI**

Il Progetto prevede la realizzazione di un nuovo impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica, costituito da 6 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 6,20 MW per una potenza complessiva di 37,20 MW, da un sistema di accumulo da 25 MW e dalle relative opere di connessione ubicati nel territorio del comune di Pitigliano (GR), in località “Rempillo”.

L'intervento progettuale prevede le seguenti opere:

- 6 aerogeneratori, della potenza di 6,2 MW, raggruppati “elettricamente” in 3 sottocampi. Gli aerogeneratori saranno ad asse orizzontale, costituiti da un sistema tripala, con generatore di tipo asincrono. Il tipo di aerogeneratore da utilizzare verrà scelto in fase di progettazione esecutiva dell'impianto; altezza massima al tip (punta della pala) è pari a 210 m;
- 6 impianti elettrici di trasformazione, posti all'interno di ogni aerogeneratore per trasformare l'energia prodotta fino a 30 kV;
- sistema di accumulo di potenza di 25 MW;
- rete interna di cavidotti, esercita a 30 kV, per il collegamento tra gli aerogeneratori appartenenti al medesimo sottocampo. Detti cavidotti saranno posati all'interno di opportuni scavi principalmente lungo la viabilità ordinaria esistente e sulle strade di nuova realizzazione a servizio del parco eolico;
- rete esterna di cavidotti, esercita a 30 kV, per il collegamento tra i tre sottocampi e la sottostazione;
- n° 1 sottostazione elettrica di trasformazione 132/30 kV;
- rete telematica di monitoraggio in fibra ottica per il controllo dell'impianto eolico mediante trasmissione dati via modem o satellitare;
- apertura di brevi tratti di nuove piste stradali che si attesteranno alla viabilità principale esistente.

Il progetto prevede la produzione di energia elettrica per una potenza eolica di MW 37,2 e sistema di accumulo di 25 MW per un totale di potenza ai fini della connessione di 62,2 MW.

Per il progetto è stata fornita una soluzione (STMG) per la connessione alla RTN rilasciata da Terna S.p.A..

Da ogni generatore viene prodotta energia elettrica a bassa tensione (BT) e a frequenza variabile se la macchina è asincrona (l'aggancio alla frequenza di rete avviene attraverso un convertitore di frequenza ubicato nella navicella). All'interno di ogni navicella l'impianto di trasformazione MT/BT consentirà l'elevazione della tensione al valore di trasporto 30kV (tensione in uscita dal trasformatore). Gli aereogeneratori saranno equipaggiati, secondo le norme attualmente in vigore, con un sistema di segnalazione notturna con luce rossa intermittente (2000cd) da installare sull'estradosso della navicella dell'aerogeneratore, mentre la segnalazione diurna consiste nella verniciatura della parte estrema della pala con tre bande di colore rosso ciascuna di 6 m per un totale di 18 m.

In corrispondenza di ciascun aereogeneratore sarà realizzata una piazzola di dimensioni di 2.600,00 m<sup>2</sup>, per consentire la manutenzione degli aerogeneratori stessi, mentre la superficie residua sarà ripristinata e riportata allo stato ante-operam. Al campo eolico si accede attraverso la viabilità esistente (strade provinciali, Comunali e poderali), mentre l'accesso alle singole pale avviene mediante strade di nuova realizzazione e/o su strade interpoderali esistenti, che saranno adeguate al trasporto di mezzi eccezionali. La profondità dello scavo per l'alloggiamento dei cavi, dovrà essere minimo 1,30 m, mentre la larghezza degli scavi è in funzione del numero di cavi da posare e dalla tipologia di cavo, è varia da 0,50 m a 1,00 m. La lunghezza degli scavi previsti è di ca. 6,8 km, per la maggior parte lungo le strade esistenti o di nuova realizzazione come dettagliato negli elaborati progettuali.

Le interconnessioni tra i container batterie e gli inverter saranno realizzate con tubi interrati, tipo corrugato doppia parete, nei punti di ingresso/uscita attraverso i basamenti dei container che saranno annegati nel calcestruzzo, mentre per le connessioni tra i trasformatori e la cabina di raccolta saranno utilizzate terne di cavi direttamente interrate. Potranno inoltre essere previsti pozzetti intermedi in cemento armato con coperchio carrabile.

L'area progettuale interessata dal progetto in valutazione risulta distante dai siti Rete Natura2000 o SIR toscani, in quanto il sito più vicino, distante circa 8,5 Km in linea d'area, è la ZSC/ZPS "Alto corso del fiume Fiora".

Dal punto di vista funzionale l'intera area di studio non si sovrappone a nessun elemento di connessione ecologica, distando però almeno 500 metri dall'elemento ecologico funzionale corrispondente ad una "Direttrice extraregionale da mantenere".

L'area di intervento progettuale non interferisce né si trova in prossimità di zone Ramsar, distando circa 45 Km dalla più vicina area umida di importanza internazionale toscana (Laguna di Orbetello), né ricade all'interno di nessuna delle aree IBA (Important Bird Areas), trovandosi a circa 1,8 km di distanza dal sito "Selva del Lamone" (Cod. IBA 102).

Lo Studio di Incidenza esaminato fornisce informazioni esclusivamente raccolte da fonti bibliografiche, quindi del tutto inadeguate a rappresentare con completezza il contesto ecosistemico ed i valori vegetazionali, floristici e faunistici *ante operam* dell'area vasta (circa 10 km di buffer), così come i potenziali impatti a danno di tali componenti con la proposta in oggetto. Oltretutto, si ritiene importante segnalare che nello Studio di Impatto Ambientale (cfr. pagina 32) viene indicata, per la Valutazione di Incidenza, la realizzazione di una analisi tenendo conto delle *Linee guida per la valutazione di impatto ambientale degli impianti eolici della Regione Toscana* (2012), non rilevata.

Tra gli Uccelli, durante tutto l'anno, l'area vasta è sicuramente utilizzata come zona di foraggiamento, riproduzione, migrazione o di svernamento per diverse specie di rapaci diurni, alcune delle quali in Direttiva 147/2009/CEE, indicate per essere potenzialmente più sensibili agli impatti con le strutture in quota degli aereogeneratori come, per esempio, nibbio reale *Milvus milvus*, falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*, poiana *Buteo buteo*, albanella minore *Circus pygargus* e biancone *Circaetus gallicus*. Per il nibbio reale si deve anche aggiungere il fatto che la specie è stata oggetto del Progetto Life "Save the flyers" che ha permesso di ristabilire nel comprensorio presenze significative e popolazioni riproduttive, specialmente nella Toscana meridionale. Lo

stesso fenomeno migratorio, e comunque l'intero anno, è composto in termini di ricchezza specifica ornitica e consistenza numerica, anche per quanto concerne gli altri Ordini/Gruppi che caratterizzano l'avifauna diurna e notturna: questo dunque dovrebbe essere indagato con precisione, secondo protocolli consolidati, con particolare riferimento alle linee guida regionali per la valutazione di impatto ambientale degli impianti eolici (2012).

Sempre nell'ambito di un monitoraggio *ante operam* su area vasta, si sottolinea l'importanza di realizzare, con pari grado temporale, un inventario della chiroterofauna, nel rispetto anche dei *Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario in Italia: specie animali*", pubblicato da ISPRA nel 2016.

#### 4. CONCLUSIONI

Il progetto, prima di tutto in fase *ante operam*, necessita di monitoraggi esaustivi su solide basi scientifiche, finalizzati a rappresentare con completezza il contesto ecosistemico ed i valori vegetazionali, floristici e faunistici *ante operam* dell'area vasta (circa 10 km di buffer), così come i potenziali impatti a danno di tali componenti con la proposta in oggetto, per verificare la presenza di habitat, habitat di specie animali e specie vegetali di interesse conservazionistico su cui l'impianto può produrre interferenze negative, anche ai fini di eventuali mitigazioni e ripristini. A tal fine vanno considerate anche le sottrazioni di habitat ed i cambiamenti del territorio conseguenti alla realizzazione delle infrastrutture correlate all'impianto (es. viabilità, reti di servizi, etc.), in grado di incidere sull'integrità dei nodi degli agroecosistemi e quindi sulla permeabilità della Rete Ecologica. Tale richiesta tiene anche conto di quanto anticipato nel presente contributo al punto 3 "Istruttoria e Valutazioni" seguendo il protocollo indicato con le *Linee guida per la valutazione di impatto ambientale degli impianti eolici della Regione Toscana* (2012). Si specifica che anche i rilievi chiroterologici in fase *ex ante* alla realizzazione dell'impianto, dovranno fare riferimento alla metodologia delle già citate *Linee guida per la valutazione di impatto ambientale degli impianti eolici della Regione Toscana* (2012) (si suggerisce anche di consultare le *Linee guida per la valutazione dell'impatto degli impianti eolici sui chiroteroteri*, 2014, a cura di F. Roscioni e M. Spada, realizzato dal Gruppo Italiano Ricerca Chiroteroteri).

Inoltre, si ritiene che vada effettuata anche un'analisi degli eventuali impatti cumulativi determinati dal progetto in esame, dato che altri impianti eolici nel territorio circostante sono indicati per essere in fase progettuale, sia in Toscana che in territorio Laziale.

pg

Direzione Urbanistica e Sostenibilità  
Settore VAS e VincA  
Il Dirigente  
Dott. Enrico Vignaroli