

REGIONE PUGLIA
PROVINCIA DI FOGGIA

Comune:
Ascoli Satriano - Deliceto

Località "San Martino - Lagnano"

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI
PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA E RELATIVE
OPERE DI CONNESSIONE - 8 AEROGENERATORI -

Sezione :

INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA

Titolo elaborato:

AVIFAUNA E CHIROTTERI

N. Elaborato: D02

Scala:

Committente

WINDERG S.r.l.

Via Trento, 64
Vimercate (MB)
P.IVA 04702520968

Amministratore Unico
Michele GIAMBELLI

Progettazione



sede legale e operativa

San Giorgio Del Sannio (BN) via de Gasperi 61

sede operativa

Lucera (FG) Via Alfonso la Cava 114

P.IVA 01465940623

Azienda con sistema gestione qualità Certificato N. 50 100 11873



Progettista

Dott. Ing. Nicola FORTE

Rev.	Data	Elaborazione	Approvazione	Emissione	DESCRIZIONE
00	MAGGIO 2021	GV sigla	PLM sigla	NF sigla	Prima Emissione
Nome File sorgente		GE.ASS01.PD.D02.doc	Nome file stampa	GE.ASS01.PD.D02.pdf	Formato di stampa A4

 TENPROJECT	AVIFAUNA E CHIROTTERI	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	GE.ASS01.PD.D02 13/05/2021 20/05/2021 00 1 di 7
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

INDICE

1.	PREMESSA.....	2
2.	AVIFAUNA E CHIROTTERI	4
2.1.	Metodologia.....	4
2.2.	Proposta tecnica di monitoraggio su avifauna e chirotteri	5
2.3.	Periodi di monitoraggio	6

 TENPROJECT	AVIFAUNA E CHIROTTERI	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	GE.ASS01.PD.D02 13/05/2021 20/05/2021 00 2 di 7
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

1. PREMESSA

Con nota m_amteMATTM_Registro Ufficiale.Ingresso.0028608.18-03-2021, il Ministero della Transizione Ecologica ha richiesto integrazioni relative al progetto d'impianto eolico proposto dalla società Winderg srl ed attualmente in iter di Provvedimento Unico Ambientale – PUA- con codice ID_VOP_5242.

Il punto 2 della richiesta di integrazione così recita:

- *Il piano di monitoraggio in corso dovrà essere ultimato ante operam e sottoposto a V.O.: il monitoraggio ante operam della avifauna consiste nella realizzazione di una campagna annuale con tre sessioni di rilievo ciascuna, da effettuare prima dell'inizio dei lavori preferibilmente nel periodo primavera-estate-autunno. Il Proponente - dovrà produrre il progetto di monitoraggio secondo l'approccio BACI (Before After Control Impact), seguendo le linee guida contenute nel documento "Protocollo di Monitoraggio dell'avifauna dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna" (ISPRA, ANEV, Legambiente). Il monitoraggio dovrà essere effettuato con riferimento al sito di interesse e dell'area vasta.*
- *Nel corso dell'esercizio, il proponente dovrà prevedere per almeno 36 mesi monitoraggi annuali sul comportamento dell'avifauna e dei chiroteri, e sulle eventuali collisioni, per aumentare ove necessario le misure di mitigazione.*

In merito a tale richiesta si evidenzia che in via preliminare e ricognitiva ai fini della redazione dello Studio Naturalistico per la Valutazione di Incidenza Ambientale (elaborato **GE.ASS01.PD.SN.SIA01** allegato al progetto rimesso agli atti) **sono state già attivate attività di monitoraggio per l'AVIFAUNA per il periodo giugno 2019 a maggio 2020** con la metodologia di tipo misto transetti/punti d'ascolto/punti fissi, le cui schede di campo sono state sintetizzate e allegate alla relazione di cui sopra.

Lo studio naturalistico è stato redatto dallo Studio OIKOS di Lorenzo Piacquadio Dott. Naturalista Agrotecnico, con sede in Piazza Martiri del Terrorismo 2/B – 71038 – Pietramontecorvino (FG). Come indicato nel paragrafo 6.1 dello Studio Naturalistico, a partire da giugno 2019 è stato effettuato il monitoraggio avifaunistico (transetti, punti d'ascolto, punti fissi) sia presso il sito di intervento che nell'area test (area controllo). I risultati de monitoraggio di campo incrociati con i dati bibliografici, la consultazione delle banche dati ha consentito la descrizione dello stato di conservazione attuale dell'area interessata dal progetto eolico nel contesto delle aree protette presenti nell'area vasta e

 TENPROJECT	AVIFAUNA E CHIROTTERI	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	GE.ASS01.PD.D02 13/05/2021 20/05/2021 00 3 di 7
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

relativamente alla componente avifauna. I risultati del monitoraggio sono stati altresì utilizzati per l'analisi del potenziale rischio di collisione dell'avifauna.

Dalle analisi eseguite, i cui risultati sono sintetizzati nel capitolo 12 dello studio naturalistico, si rileva che, con riferimento all'impianto di progetto, il numero di collisioni/anno atteso per i rapaci è MOLTO BASSO/BASSO con INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA. Lo stesso vale per i valori n. collisioni/torre/anno rilevati per le singole specie avifaunistiche per le quali è stato calcolato in generale un grado di impatto BASSO con INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA.

Le schede del monitoraggio effettuato sono riportate nel capitolo 15 della relazione GE.ASS01.PD.SN.SIA01.

Come riportato nell'elaborato integrativo GE.ASS01.PD.D09, a maggio 2021 sono state attivate le attività di monitoraggio ante-operam per l'avifauna che avranno durata annuale terminando quindi ad aprile 2022.

Ciò premesso si riporta in sintesi la modalità di esecuzione del piano di monitoraggio su Avifauna e Chirotteri rimandando all'elaborato integrativo GE.ASS01.PD.D09 per maggiori dettagli.

	AVIFAUNA E CHIROTTERI	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	GE.ASS01.PD.D02 13/05/2021 20/05/2021 00 4 di 7
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

2. AVIFAUNA E CHIROTTERI

Come indicato nel dettaglio nell'elaborato integrativo GE.ASS01.PD.D09, il monitoraggio su avifauna e chiroterri ha lo scopo di verificare, attraverso indagini di campo e rilievi, l'insorgere di eventuali variazioni della consistenza e della tipologia faunistica rispetto allo stato ante operam.

Il monitoraggio prevede una gamma di tecniche di rilevamento, in gran parte basate su rilievi sul campo, che variano in funzione delle tipologie di specie da monitorare, delle tutele presenti e delle caratteristiche dei luoghi in cui si dovranno realizzare gli impianti.

La proposta di monitoraggio prende in considerazione l'adozione dell'approccio BACI (Before After Control Impact), che permette di approfondire la tematica della quantificazione dell'impatto di un'opera o di una perturbazione ambientale (Underwood 1994; Smith 1993 e 2002). Nel particolare, l'approccio BACI è un metodo classico per misurare il potenziale impatto di un disturbo, o un evento. In breve, esso si basa sulla valutazione dello stato delle risorse prima (Before) e dopo (After) l'intervento, confrontando l'area soggetta alla pressione (Impact) con siti in cui l'opera non ha effetto (Control), in modo da distinguere le conseguenze dipendenti dalle modifiche apportate da quelle non dipendenti.

Il monitoraggio sulle componenti Avifauna e Chiroterri sarà effettuato, quindi, nella fase ante-operam, nella fase di costruzione e nella fase post-operam (fase di esercizio).

2.1. Metodologia

Per la predisposizione dei monitoraggi ambientali ante-operam, in fase di costruzione e post-operam, mirati all'analisi degli impatti relativamente all'avifauna e ai chiroterri si è fatto riferimento a quanto indicato da:

- Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.) - Indirizzi metodologici specifici: Biodiversità (Vegetazione, Flora, Fauna) (Capitolo 6.4) REV. 1 DEL 13/03/2015 (Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare -Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali; Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo -Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanee; ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale);
- Energia Eolica e Natura 2000 –Documento di Orientamento. Commissione Europea, 2011;

 TENPROJECT	AVIFAUNA E CHIROTTERI	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	GE.ASS01.PD.D02 13/05/2021 20/05/2021 00 5 di 7
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

- Protocollo di Monitoraggio dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna (ANEV - Associazione Nazionale Energia del Vento; Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna. Legambiente. ISPRA. 2014).

2.2. Proposta tecnica di monitoraggio su avifauna e chiroteri

Le attività specifiche per l'avifauna sono le seguenti:

- **Localizzazione e controllo di eventuali siti riproduttivi di rapaci entro un buffer di circa 500 m dall'impianto**
 Obiettivo: individuare siti riproduttivi di rapaci nei dintorni dell'area interessata dall'impianto eolico; verificare la possibilità che tali specie possano utilizzare l'area come territorio di caccia.
 Periodo delle sessioni = tra marzo e giugno (al fine di intercettare il periodo di maggiore attività riproduttiva).
- **Osservazioni lungo transetti lineari indirizzati ai rapaci diurni nidificanti**
 Obiettivo: acquisire informazioni sull'utilizzo delle aree interessate dall'impianto eolico da parte di uccelli rapaci nidificanti, mediante osservazioni effettuate da transetti lineari.
 Periodo delle sessioni = tra marzo e giugno (al fine di intercettare il periodo di maggiore attività riproduttiva).
- **Rilevamento dei Passeriformi nidificanti lungo transetti lineari e da stazioni d'ascolto**
 Obiettivo: localizzare i territori dei Passeriformi nidificanti, stimare la loro popolazione nell'immediato intorno dell'impianto, acquisire dati relativi a variazioni di distribuzione territoriale e densità conseguenti all'installazione delle torri eoliche e alla realizzazione delle strutture annesse (verifica di fenomeni di allontanamento e disturbo temporaneo e permanente).
 Periodo delle sessioni = tra marzo e giugno (al fine di intercettare il periodo di maggiore attività riproduttiva).
- **Osservazioni diurne da punti fissi degli uccelli migratori diurni**
 Obiettivo: acquisire informazioni sulla frequentazione dell'area interessata dall'impianto eolico da parte di uccelli migratori diurni, e analizzare il verificarsi del fenomeno "effetto barriera".
 Periodo delle sessioni = da marzo a novembre con maggior concentrazione tra marzo e maggio e tra ottobre e novembre (al fine di intercettare il periodo di maggiore flusso di migratori diurni primaverili e autunnali).

 TENPROJECT	AVIFAUNA E CHIROTTERI	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	GE.ASS01.PD.D02 13/05/2021 20/05/2021 00 6 di 7
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

- **Ricerca delle carcasse (fase post-operam in aggiunta alle attività precedenti)**

Obiettivo: acquisire informazioni sulla mortalità causata da collisioni dell'avifauna contro i rotori degli aerogeneratori (bird-strike).

Periodo delle sessioni = intero anno.

Le attività specifiche per i chiroterri sono le seguenti:

- **Ricerca e ispezione dei siti di rifugio (roost)**

Obiettivo: ricerca e ispezione dei rifugi invernali e estivi (cavità sotterranee naturali e artificiali, chiese, cascate e ponti) nel raggio di 5 km dal sito dell'impianto eolico. La presenza delle specie e il conteggio sarà effettuata mediante conteggio diretto. Nel caso in cui la colonia o gli individui non fossero presenti si identificheranno tracce di presenza quali: guano, resti di pasto, ecc. al fine di dedurre la frequentazione del sito durante l'anno.

Periodo delle sessioni = tra novembre e febbraio per i rifugi invernali, e tra marzo e ottobre per i rifugi estivi (periodi fenologici maggiormente favorevoli).

- **Indagini sulla chiroterrofauna migratrice e stanziale mediante monitoraggio bioacustico con punti d'ascolto/transetti lineari**

Obiettivo: localizzare i territori dei chiroterri, stimare la loro popolazione nell'immediato intorno dell'impianto, acquisire dati relativi a variazioni di distribuzione territoriale e densità conseguenti all'installazione delle torri eoliche e alla realizzazione delle strutture annesse (verifica di fenomeni di allontanamento e disturbo temporaneo e permanente).

Periodo delle sessioni = da aprile a ottobre;

- **Ricerca delle carcasse (fase post-operam in aggiunta alle attività precedenti)**

Obiettivo: acquisire informazioni sulla mortalità causata da collisioni della chiroterrofauna contro i rotori degli aerogeneratori (bird-strike).

Periodo delle sessioni = intero anno.

2.3. Periodi di monitoraggio

Per la componente avifauna:

- Il Piano di monitoraggio **ante-operam** e quello in *fase di costruzione* prevede n. 12-15 sessioni di osservazione (uscite) annuali con cadenza mensile (n. 1-2 rilievi al mese). Nel corso di ogni sessione/uscita saranno svolte da 1 a 5 diverse attività di monitoraggio.

	AVIFAUNA E CHIROTTERI	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	GE.ASS01.PD.D02 13/05/2021 20/05/2021 00 7 di 7
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

- Il Piano di monitoraggio **post-operam** avrà una durata di 36 mesi e prevede n. 24 sessioni di osservazione (uscite) annuali con cadenza mensile (n. 2 rilievi al mese). Nel corso di ogni sessione/uscita saranno svolte da 1 a 6 diverse attività di monitoraggio.

Le sessioni di osservazione si svolgeranno dall'alba al tramonto, in giornate con condizioni meteorologiche caratterizzate da velocità del vento tra 0 e 5 m/s, buona visibilità e assenza di foschia, nebbia o nuvole basse. Le osservazioni saranno effettuate con binocolo 10x40 e cannocchiale con oculare 30-60x montato su treppiede. Per invertebrati, anfibi e rettili si utilizzeranno i retini.

Per i chiroterri:

- Il Piano di monitoraggio **post-operam** avrà una durata di 36 mesi e prevede n. 24 sessioni di osservazione (uscite) annuali con cadenza mensile (n. 1-2 rilievi al mese). Nel corso di ogni sessione/uscita saranno svolte da 1 a 4 diverse attività di monitoraggio.

Le sessioni di osservazione si svolgeranno di giorno, per la ricerca dei roost, e dal tramonto per tutta la notte, per il monitoraggio bioacustico, in giornate con condizioni meteorologiche caratterizzate da velocità del vento tra 0 e 5 m/s, buona visibilità e assenza di foschia, nebbia o nuvole basse. Le osservazioni saranno effettuate con mediante bat detector in modalità eterodyne e time expansion, o campionamento diretto.