

Spett.le **Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica**  
**Direzione Generale Valutazioni Ambientali**  
**Divisione V – Procedure di Valutazione VIA e VAS**  
[VA@pec.mite.gov.it](mailto:VA@pec.mite.gov.it)

E p.c.

Spett.le **Responsabile del procedimento,**  
**Dott.ssa Silvia Terzoli**  
[terzoli.silvia@mase.gov.it](mailto:terzoli.silvia@mase.gov.it)

**OGGETTO:** ID: 10377] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del l'art.23 del D.Lgs. 152/2006 relativa al progetto per la realizzazione di un impianto eolico denominato "Mafalda" costituito da 7 aerogeneratori di potenza unitaria nominale fino a 6,0 MW, per una potenza complessiva di 42 MW, ubicato nei Comuni di Mafalda (CB) e Montenero di Bisaccia (CB). Proponente: Wind Energy Mafalda S.r.l.

**Controdeduzioni alle Osservazioni ricevute oltre termine dal Comune di Mafalda del 29/01/2024 prot. MASE 15873.**

La scrivente società WIND ENERGY MAFALDA S.R.L. (P.IVA: 02372300687), proponente dell'iniziativa di cui in oggetto, qui rappresentata dal sottoscritto Stefano Falconio,

#### **TRASMETTE**

- Controdeduzioni alle Osservazioni oltre termine ricevute dal Comune di Mafalda in data 29/01/2024 pubblicate con prot. MASE 15873.

Pescara, 27/02/2024

Wind Energy Mafalda srl

*Rappresentante legale*

Stefano Falconio



Spett.le **Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica**  
**Direzione Generale Valutazioni Ambientali**  
**Divisione V – Procedure di Valutazione VIA e VAS**  
[VA@pec.mite.gov.it](mailto:VA@pec.mite.gov.it)

E p.c.

Spett.le **Responsabile del procedimento,**  
**Dott.ssa Silvia Terzoli**  
[terzoli.silvia@mase.gov.it](mailto:terzoli.silvia@mase.gov.it)

**OGGETTO:** ID: 10377] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del l'art.23 del D.Lgs. 152/2006 relativa al progetto per la realizzazione di un impianto eolico denominato "Mafalda" costituito da 7 aerogeneratori di potenza unitaria nominale fino a 6,0 MW, per una potenza complessiva di 42 MW, ubicato nei Comuni di Mafalda (CB) e Montenero di Bisaccia (CB). Proponente: Wind Energy Mafalda S.r.l.

**Controdeduzioni alle Osservazioni ricevute oltre termine dal Comune di Mafalda del 29/01/2024 prot. MASE 15873.**

Si riportano di seguito le osservazioni con a latere il rispettivo riscontro.

#### **Osservazione al p.to 1)**

*L'area prevista in progetto per l'installazione dell'impianto eolico in questione è un territorio fondamentalmente utilizzato per la coltivazione di cereali che poi vengono trasformati da una impresa locale, a pascolo e per l'apicoltura, dove grazie alle politiche comunitarie, un gran numero di aziende si sta specializzando in coltivazioni per la produzione di polline. Si può, pertanto, facilmente intendere come le opere in progetto, da un lato, sottraggono aree da coltivare e pascoli e, dall'altro, creano disturbo acustico alle greggi al pascolo, alle api, ma, soprattutto, si intersecano negativamente con il 'turismo verde' che va affermandosi nel territorio ove l'immagine di un habitat incontaminato è il vero punto di forza dell'economia locale;*

#### **Osservazione al p.to 2)**

*Le suddette aree risultano posizionate a ridosso dai centri limitrofi di Montenero di Bisaccia e della valle del Fiume Trigno, dove sono già in essere attività culturali, ricreative, sportive e di valorizzazione del territorio sotto il profilo della riscoperta e della valorizzazione del territorio che il progetto in oggetto andrebbe a compromettere;*

- In merito alle osservazioni n.1 e 2 si sottolinea come la definizione e/o concezione di "turismo verde" si sia evoluta in modo significativo negli ultimi anni riconfigurandosi e traducendosi in combinazioni forse inaspettate, ma che al contrario, visto il riscontro e gli effetti in tutto il mondo, risultano sempre più in diffusione, rappresentando addirittura una spinta ulteriore al cosiddetto "turismo verde". È questo il caso del binomio **"eolico e turismo"**.

Il nuovo trend turistico è documentato e confermato nella pubblicazione *"Parchi nel vento"*, la prima guida al mondo che parla di turismo dell'eolico. La pubblicazione è curata e promossa da **Legambiente** col patrocinio di **ANEV** e con il contributo di alcuni tra i principali operatori dell'energia eolica. Questa fonte rinnovabile sta vivendo un periodo di crescita record in Europa: nel 2021 sono stati investiti 41 miliardi di euro per la costruzione di nuovi parchi eolici in Europa, finanziando una capacità di 24,6 GW, la seconda più

alta registrata negli ultimi dieci anni. Peccato che l'Italia si ponga al penultimo posto tra i 14 Paesi europei più attivi, con appena 600 milioni di euro investiti, ma con un certo recupero negli ultimi anni.

I 18 casi analizzati nella pubblicazione relativi a parchi eolici scelti da Legambiente "sono la dimostrazione che integrare nuovi impianti nel paesaggio è una sfida che può essere affrontata con il consenso delle comunità attraverso forme innovative e affascinanti di valorizzazione ed implementazione delle risorse locali", quindi rappresentano una risorsa ed opportunità e non una minaccia o depauperamento.

Basti pensare che oltre ai 18 parchi italiani segnalati, la pubblicazione mostra i casi di alcuni dei parchi che dalla Danimarca alla Nuova Zelanda sono meta di visite pressoché quotidiane in barca o a piedi. Tali siti e i territori attigui si sono organizzati "per rispondere a una crescente curiosità verso questi impianti e per i cambiamenti che stanno avvenendo anche nel fenomeno turistico, di persone sempre più in cerca di esperienze e scoperte", come riporta la guida, mettendo in rilievo il legame virtuoso tra eolico e turismo.

Ad esempio, il **parco eolico Bangui**, nelle **Filippine**. Composto da 26 unità di turbine eoliche disposte in un'unica fila che si estende lungo la baia di Bangui, sul Mar delle Filippine occidentale. Oltre a contare su una fornitura elettrica che copre più del 40% del fabbisogno della provincia di Ilocos Norte, dove sorge, il parco di Bangui Wind Farm attira turisti grazie alla sua facile accessibilità. Lo sviluppo di questo progetto ha inserito la provincia nella top ten delle destinazioni turistiche del Paese e da allora il numero di turisti in arrivo è in aumento.



Parco eolico Bangui, nelle Filippine – Fonte: Wikipedia

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e5/Bangui\\_Wind\\_Farm\\_east\\_%28Bangui%2C\\_Ilocos\\_Norte%3B\\_11-17-2022%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e5/Bangui_Wind_Farm_east_%28Bangui%2C_Ilocos_Norte%3B_11-17-2022%29.jpg)

Non è un caso isolato: accade anche a **Middelgrunden, in Danimarca**, sede di un parco eolico offshore che alla sua nascita, nel 2000, era il più grande al mondo con le sue 20 turbine dalla capacità totale di 40 MW. Per visitarlo ci sono gite organizzate da una cooperativa locale che è tra i soci del parco e che propone tour in collaborazione con compagnie di navigazione, organizzando ogni anno dalle 30 alle 40 uscite.

Dall'Europa agli USA l'indice di gradimento si conferma alto: il parco di **Block Island**, il primo eolico offshore costruito negli Stati Uniti, secondo una ricerca dell'Università del Rhode Island ha portato a un aumento del turismo sull'isola.

Quindi sono valide ed attuali nonché pertinenti alle osservazioni in questione, le parole che si leggono nella guida: *"i parchi andranno crescendo nei prossimi anni con l'obiettivo di scoprire altre esperienze capaci di dimostrare che la grande sfida climatica può essere vinta puntando su un modello di generazione energetica pulito e distribuito che valorizza i territori, le risorse presenti e rafforza le comunità".*

In Italia si ha addirittura un ulteriore surplus al binomio "eolico e turismo", avendo il pregio di far conoscere territori anche minori d'Italia che però riservano una grande ricchezza anche a livello naturalistico, paesaggistico, nonché storico ed artistico.

Possiamo menzionare a tal proposito il **parco di Rivoli Veronese**, nel Veneto. Posto sulla "cresta" dell'ultima morena glaciale della Val d'Adige, è un'area di straordinaria biodiversità, dove spiccano numerose specie di orchidee protette.



Parco di Rivoli Veronese – Fonte: Legambiente <https://parchidelvento.it/wp-content/uploads/2021/07/Rivoli4-800x533.jpg>

In Liguria, il **parco eolico Cinquestelle**, in provincia di Savona, è un esempio di perfetta armonia tra infrastrutture e tutela ambientale, che gli è valso il Premio Pimby (please in my back yard). È considerato tra i più innovativi costruiti in Italia, riconosciuto in passato con il **Klimaenergy Award**. Stella, il Comune che dà

il nome unendosi ad altri quattro paesi limitrofi, fa parte della Comunità Montana del Giovo e del Parco naturale regionale del Beigua, la più vasta area protetta regionale della Liguria situata a cavallo dello spartiacque appenninico.

Dalla natura all'enogastronomia, vale la pena ricordare a esempio che nel territorio dove sorge il **parco eolico di Carpinaccio**, presso Fiorenzuola (Firenze), è stato realizzato un percorso didattico per le scolaresche e i visitatori. È un luogo d'elezione dove assaggiare quella che è considerata la migliore fiorentina d'Italia.

A questo proposito, è apprezzabile che nella guida/pubblicazione vengano ricordati non solo i MW prodotti dall'eolico e la CO2 evitata grazie all'energia dal vento, ma sono anche presenti suggerimenti su dove mangiare e pernottare, oltre che i luoghi di cultura e di storia da visitare, dimostrando ancor di più le diverse potenzialità del binomio "eolico e turismo".

Ulteriore caso di particolare significato è il **parco Cooperativo di Gubbio** (Perugia) in Umbria: è il primo parco eolico in Italia promosso da una cooperativa energetica. Inaugurato nel 2021, in un'area a 11 chilometri dal centro storico di Gubbio, è composto da una pala da 900 kW e una produzione di 2 GWh all'anno di energia elettrica che viene distribuita a più di 900 famiglie socie della cooperativa. Oltre che energia condivisa, è anche sostenibile: la produzione eolica di elettricità evita l'emissione di 878 tonnellate di CO2 all'anno.

Nel meridione d'Italia ci sono potenzialità ancora da sfruttare per far crescere le rinnovabili e in particolare l'eolico. Sardegna, Sicilia, Puglia, Basilicata e Campania sono le regioni con la maggiore ventosità, cui si aggiunge il Molise.

Anche l'Abruzzo si fa notare positivamente: nella guida si illustra il caso di **Tocco di Vento**, parco eolico situato a Tocco da Casauria, Comune di 2400 abitanti circa, dove sorge la prima centrale eolica realizzata in Italia.



*Parco eolico Tocco di Vento – Img by Legambiente*

Il progetto attuale è nato come *revamping* di quella storica infrastruttura che oggi è un moderno parco eolico e che ha contribuito a migliorare la vita economica e a rivoluzionare la sensibilità ambientale dei suoi abitanti, come affermato nella guida/pubblicazione. Una storia importante, che è stata raccontata anche oltreoceano: la storia di Tocco, infatti, è stata celebrata persino in un articolo di prima pagina del *New York Times*. Una storia di transizione energetica in piena regola: nel territorio di questo borgo furono costruiti i primi pozzi petroliferi italiani ed i terzi al mondo. Oggi, invece, si parla di fonti rinnovabili.

Anche a Matera, capitale della cultura 2021, sorge un parco eolico che ha una produzione media annua di energia verde di 4.800 MWh, in grado di coprire i consumi medi di circa 1700 famiglie.

Dal Sud alle isole, vanno ricordati il **parco eolico Ulassai**, in provincia di Nuoro (126 aerogeneratori per una potenza totale installata di 126 MW), che sorgono in un'area naturalistica e paesaggistica splendida caratterizzata dalla presenza dei Tacchi dell'Ogliastra: enormi affioramenti di roccia calcareo-dolomitica distribuiti su un'area di circa 30 km<sup>2</sup> che caratterizzano questo territorio dell'entroterra della Sardegna, un immenso parco naturale, un paradiso per escursionisti e sportivi.

Quindi non ultimo per caratterizzazione e significato il parco di **Santa Ninfa, wind energy park** nei Comuni trapanesi di Gibellina, Salaparuta e Santa Ninfa. L'impianto da 38 torri da 32,3 MW è posizionato su colline da cui si gode di una ampia vista sulla Sicilia occidentale, tra strade e sentieri che si possono percorrere in mountain bike e a cavallo. Va citato questo territorio, speciale sia per la conformazione sia per le meraviglie storico-artistiche da cui è circondato. Tra queste spicca per importanza il Cretto di Burri, una delle più stupefacenti opere di land art al mondo.

**Investire nell'energia eolica è necessario, ma ripaga non solo in termini produttivi, ma sicuramente anche in termini di turismo sostenibile e nello specifico il binomio "turismo ed eolico" non può che rappresentare un'opportunità che inserita in contesti naturalistici, paesaggistici, storico-culturali, ricreativi può solo migliorarne la fruibilità e potenziarne la veicolazione in ambito turistico.**

### **Osservazione al p.to 3)**

*L'impatto degli impianti eolici sugli habitat, specie d'interesse comunitario e non solo, è ampiamente dimostrato, producendo seri effetti negativi sulle biocenosi, sugli Uccelli e Chiroteri. Gli effetti negativi sugli uccelli ed i chiroteri sono di due tipi:*

- *diretto, dovuto alla collisione degli animali con parti dell'impianto in particolare rotore, che colpisce principalmente, Chiroteri, rapaci e migratori;*
- *indiretto, dovuti all'aumentato disturbo antropico con conseguente allontanamento e/o scomparsa degli individui, modificazione di habitat (aree di riproduzione e di alimentazione), frammentazione degli habitat e popolazioni, ecc.*

*Entrambi gli effetti riguardano un ampio spettro di specie, dai piccoli passeriformi ai grandi veleggiatori, dai Chiroteri agli invertebrati. In particolare, risultano particolarmente minacciati gli uccelli rapaci e i migratori in genere. Basti pensare che la zona interessata risulta collocata a ridosso del Fiume Trigno, nella parte alta della sponda, area SIC IT7228226 "Macchia Nera - Colle Serracina", dove tra le tante specie, nidifica l'airone.*

- In merito agli aspetti relativi agli impatti previsionali sugli habitat limitrofi, ricordando che l'aerogeneratore più prossimo all'area SIC citata è distante circa 1,5 km), nonché relativamente alle specie ritenute sensibili o comunque minacciate, generalmente stanziali in habitat di importanza comunitaria, si è prodotto nella prima fase valutativa uno studio specialistico di Valutazione di Incidenza (Vinca) il quale ha preliminarmente

analizzato il valore degli habitat interessati dal progetto come valore ecologico, sensibilità ecologica, naturalità, antropizzazione, ricchezza floro-faunistica e relativo indice di ricchezza delle specie a cui è seguito un confronto tra gli habitat frequentati dalle specie a maggior rischio e quelli di intervento mostrando in sintesi una significativa difformità da cui deriva una incompatibilità o inidoneità a fini riproduttivi o di nidificazione per le specie analizzate. Inoltre, gli habitat censiti nelle più vicine aree SIC lungo la valle del Trigno, ad esempio, non risultano presenti o caratterizzanti le aree individuate ai fini progettuali e ciò comporta un non frequentazione dei siti individuati o comunque un ridotto richiamo per le specie in particolare dell'avifauna che quindi mostrano una circolazione e percorsi di spostamento principalmente localizzati lungo la valle alluvionale del Trigno (corridoio ecologico principale).

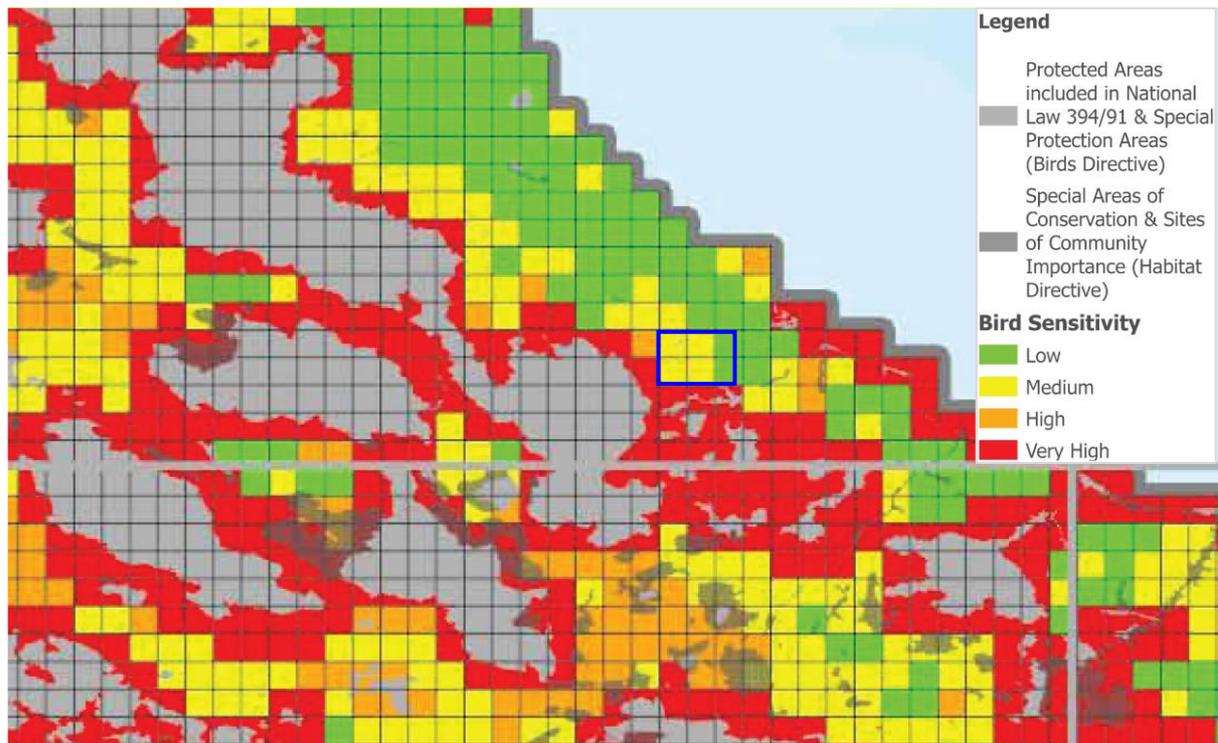
Ulteriormente a dimostrazione della bontà della progettazione e dell'attenzione avuta nella fase progettuale localizzativa in particolare per le aree sensibili da parte dell'avifauna nei confronti di impianti eolici, si riporta di seguito lo studio pubblicato dalla Lipu Italia dal titolo "Sensitivity mapping for Renewable Energy in Italy", realizzato in concomitanza con BirdLife International e con esperti nazionali e internazionali.

Lo Studio in battuta preliminare ha individuato una lista di 44 specie ornitiche sensibili per gli impianti onshore e 26 per quelli offshore. L'analisi della distribuzione geografica di queste specie, resa possibile anche grazie alle decine di migliaia di dati contenuti nella piattaforma ornitho.it, unitamente alla disponibilità di dati inerenti i maggiori movimenti migratori gentilmente forniti da diversi ornitologi, ha consentito di analizzare la sensibilità del territorio italiano in ciascuna delle centinaia di celle di 25 chilometri quadrati individuate dalla metodologia. L'analisi del grado di naturalità di queste celle ha contribuito a completare il quadro della sensibilità del territorio italiano in materia di avifauna.

La mappa riporta anche le aree protette (colore grigio), che in gran parte rappresentano la porzione del nostro Paese a maggiore integrità ecologica, la quale dovrebbe essere doverosamente preservata.

Dalla consultazione della mappa prodotta e pubblicata nel Gennaio 2024 da Lipu-BirdLife Italia, si evidenzia come l'area di intervento è classificata come a Sensibilità Bassa o al più Media nei confronti dell'Avifauna.

**Tale dato, oltre che di importante valore scientifico, conferma le valutazioni già espresse sia nello studio specialistico Vinca che nel SIA in merito alla moderata naturalità del sito di intervento ed il conseguente ridotto impatto circa la sottrazione e/o depauperamento degli habitat di valore sia ecologico che faunistico e non ultimo il conseguente ridotto impatto sull'avifauna in particolar modo per gli effetti diretti.**



Mappa Onshore da BirdLife International & Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU) –January 2024  
[https://drive.google.com/drive/folders/1gnnkz5OfowJqcxCSPPou9K5HA\\_q0zr4Q?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1gnnkz5OfowJqcxCSPPou9K5HA_q0zr4Q?usp=sharing)

Si evidenzia inoltre che a maggior approfondimento degli aspetti avifaunistici a seguire si riporta uno schema di monitoraggio preliminare che verrà condotto presumibilmente nel periodo agosto 2024-luglio 2025, che affronterà ed approfondirà tale aspetto in particolare per un periodo di osservazione di 12 mesi con la catalogazione delle specie presenti nell'area di progetto.

#### **PIANO PRELIMINARE DI MONITORAGGIO ANTE OPERAM DELL'AVIFAUNA E DEI CHIROTTERI**

Per meglio definire le presenze faunistiche dell'area, in particolare dell'avifauna e dei chiroterri, saranno eseguiti dei rilievi in campo (monitoraggi).

Si tratta di:

- osservazioni diurne da punto fisso, con l'obiettivo di acquisire informazioni sulla frequentazione dell'area interessata dall'impianto eolico da parte di uccelli migratori diurni;
- osservazioni lungo transetti lineari indirizzati ai rapaci diurni nidificanti, con l'obiettivo di acquisire informazioni sull'utilizzo delle aree interessate dall'impianto eolico da parte di uccelli rapaci nidificanti;
- monitoraggio degli uccelli notturni;
- rilievi bioacustici (chiroterri), al fine di monitorare la chiroterrofauna mediante l'utilizzo di bat detector e successiva analisi dei sonogrammi. L'analisi dei dati consentirà di valutare la frequentazione dell'area ed individuare eventuali corridoi preferenziali di volo.

Tenendo conto delle indicazioni del "Protocollo di Monitoraggio dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna" (ANEV; Legambiente; ISPRA - 2012) e delle "Linee guida per il monitoraggio dei Chiropteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia" (ISPRA, 2004), le metodologie di monitoraggio sono state selezionate e calibrate, anche, sulla base delle caratteristiche degli aspetti faunistici e ambientali dell'area di intervento, tenendo conto, inoltre, della difficoltà di accesso ai luoghi di proprietà privata (terreni, strade ed edifici rurali abbandonati) e della presenza di cani randagi/inselvaticiti.

#### **MONITORAGGIO DELL'AVIFAUNA**

Le attività saranno svolte nel periodo agosto 2024 – luglio 2025.

*Monitoraggio della migrazione autunnale (osservazioni diurne da punti fissi, da agosto a novembre 2024)*  
Stante il layout dell'impianto eolico in progetto, il rilevamento prevede l'osservazione, da punti fissi, degli uccelli sorvolanti l'intera area, nonché la loro identificazione, il conteggio, la mappatura su carta in scala 1:5.000 delle traiettorie di volo (per individui singoli o per stormi di uccelli migratori), con annotazioni relative al comportamento, all'orario, all'altezza approssimativa dal suolo e all'altezza rilevata al momento dell'attraversamento dell'asse principale dell'impianto, del crinale o dell'area di sviluppo del medesimo. Il controllo intorno ai punti sarà condotto esplorando con binocolo 10x40 lo spazio aereo circostante, e con un cannocchiale 30-60x montato su treppiede per le identificazioni a distanza più problematiche. Le sessioni di osservazione saranno svolte tra le 10 e le 16, in giornate con condizioni meteorologiche caratterizzate da velocità tra 0 e 5 m/s, buona visibilità e assenza di foschia, nebbia o nuvole basse. Nel periodo agosto-novembre 2024 saranno svolte 6 sessioni di osservazione.

#### *Monitoraggio dell'avifauna svernante (da dicembre 2024 a febbraio 2025)*

Il rilevamento prevede l'osservazione da transetti lineari degli uccelli presenti nell'area dell'impianto eolico, nonché la loro identificazione, il conteggio, la mappatura su carta in scala 1: 5.000 delle traiettorie di volo (per individui singoli o per stormi di uccelli), con annotazioni relative al comportamento, all'orario e alla stima dell'altezza dal suolo. Il controllo intorno ai transetti verrà condotto esplorando con binocolo 10x40/10x42 lo spazio aereo circostante. Le osservazioni saranno svolte tra le 10 e le 16, con condizioni meteorologiche caratterizzate da velocità tra 0 e 5 m/s, buona visibilità e assenza di foschia, nebbia o nuvole basse. Nel periodo dicembre 2024 – febbraio 2025 saranno svolte 3 sessioni di osservazione.

#### *Monitoraggio della migrazione primaverile (osservazioni diurne da punti fissi, da marzo a maggio 2025)*

Stante il layout dell'impianto eolico in progetto, il rilevamento prevede l'osservazione, da più punti fissi, degli uccelli sorvolanti l'area, nonché la loro identificazione, il conteggio, la mappatura su carta in scala 1: 5.000 delle traiettorie di volo (per individui singoli o per stormi di uccelli migratori), con annotazioni relative al comportamento, all'orario, all'altezza approssimativa dal suolo e all'altezza rilevata al momento dell'attraversamento dell'asse principale dell'impianto. Il controllo intorno ai punti sarà condotto esplorando con binocolo 10x40 lo spazio aereo circostante, e con un cannocchiale 30-60x montato su treppiede per le identificazioni a distanza più problematiche. Le sessioni di osservazione saranno svolte tra le 10 e le 16, in giornate con condizioni meteorologiche caratterizzate da velocità tra 0 e 5 m/s, buona visibilità e assenza di foschia, nebbia o nuvole basse. Nel periodo marzo-maggio 2025 saranno svolte 6 sessioni di osservazione.

#### *Localizzazione e controllo di siti riproduttivi di rapaci entro un buffer di circa 500 m dall'impianto*

L'obiettivo è quello di 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. I siti potenzialmente idonei saranno individuati attraverso indagine cartografica o aerofotogrammetrico, oltre che attraverso ispezioni con il binocolo da punti panoramici.

#### *Monitoraggio dei rapaci diurni nidificanti con individuazione di eventuali siti riproduttivi (osservazioni lungo transetti lineari, da maggio a giugno 2025)*

Il rilevamento sarà effettuato nel corso di 4 sessioni, tra il 1° maggio e il 30 di giugno 2025, lungo transetti lineari nell'area dell'impianto eolico in progetto. Si prevede di completare il percorso dei transetti tra le 10 e le 16, con soste di perlustrazione mediante binocolo 10x40 dell'intorno circostante.

I contatti con uccelli rapaci rilevati in entrambi i lati dei transetti, entro 1.000 m dal percorso, saranno mappati su carta in scala 1: 5.000. Ad ogni osservazione della specie verranno annotate la posizione, l'ora, la data, la località, il numero di individui e la nidificazione (eventuale, probabile, certa).

Durante le osservazioni si avrà cura di individuare eventuali siti riproduttivi di rapaci nei dintorni dell'area interessata dall'impianto eolico e verificare la possibilità che tali specie possano utilizzare l'area come territorio di caccia. I siti riproduttivi, le traiettorie di volo e gli animali posati verranno mappati su cartografia.

#### *Monitoraggio uccelli notturni*

Saranno ricercate le specie di avifauna notturna utilizzando il metodo dei punti di ascolto. Considerate le caratteristiche dell'area e la sua estensione, saranno effettuati più punti di ascolto distribuiti in maniera omogenea all'interno dell'area dell'impianto in progetto.

Dal tramonto al sopraggiungere dell'oscurità, si effettuerà l'ascolto dei richiami di eventuali uccelli notturni, quali: Occhione *Burhinus oedicnemus*, Succiacapre *Caprimulgus europaeus*, Assiolo *Otus scops*, Civetta *Athene noctua*, Barbagianni *Tyto alba*, Gufo comune *Asio otus*.

Nel periodo aprile-giugno 2025 sono previste 3 sessioni di rilievi.

#### *Report semestrale*

Sarà redatto un report con l'attività svolta nei primi 6 mesi e i risultati ottenuti.

#### *Relazione tecnica specialistica*

Al termine delle attività di rilevamento sarà redatta una relazione tecnica specialistica, in cui verranno descritte le attività svolte, elaborati i dati dei rilievi svolti e descritti i risultati ottenuti. La relazione sarà fornita di allegati cartografici dell'area di studio e dei punti, dei percorsi o delle aree di rilievo, nonché di documentazione fotografica.

Tale elaborato conterrà indicazioni inerenti:

- gli habitat rilevati;
- le principali emergenze naturalistiche riscontrate;
- la direzione e collocazione delle principali direzioni delle rotte migratorie e gli eventuali siti di svernamento;
- un'indicazione della sensibilità delle singole specie relativamente agli impianti eolici;
- una descrizione del popolamento avifaunistico e e considerazioni sulla dinamica di popolazione;
- un'indicazione di valori soglia di mortalità per le specie sensibili.

**MONITORAGGIO DEI CHIROTTERI**

L'attività sarà svolta nel periodo agosto-ottobre 2024 e aprile-luglio 2025.

**Rilievi bioacustici**

Le indagini sulla chiroterofauna saranno effettuate mediante BatDetector in modalità eterodyne e time expansion, con successiva analisi dei sonogrammi (al fine di valutare frequentazione dell'area ed individuare eventuali corridoi preferenziali di volo). I rilievi saranno svolti mediante transetti e stazioni di ascolto. Nei risultati sarà indicata la percentuale di sequenze di cattura delle prede (*feeding buzz*).

I rilievi saranno effettuati nelle ore notturne a partire dal tramonto. Nel periodo agosto-ottobre 2024 saranno svolte 6 sessioni di rilevamento. Nel periodo aprile-luglio 2025 saranno svolte 8 sessioni di rilevamento. Per un Totale di 14 sessioni di rilevamento.

I segnali bioacustici (sonogrammi) registrati su supporto digitale (file formato .wav), georeferenziati tramite antenna GPS inserita nel BatDetector, saranno analizzati con software specifici, al fine di determinare le specie e la tipologia di attività.

**Relazione tecnica specialistica finale**

Al termine delle attività di rilevamento sarà redatta una relazione tecnica specialistica, in cui verranno descritte le attività svolte, elaborati i dati dei rilievi svolti e descritti i risultati ottenuti. La relazione sarà fornita di allegati cartografici dell'area di studio e dei punti, dei percorsi o delle aree di rilievo.

Tale elaborato conterrà indicazioni inerenti:

- gli habitat rilevati;
- le principali emergenze naturalistiche riscontrate;
- la metodologia di rilevamento;
- i segnali biocustici rilevati;
- l'analisi dei sonogrammi;
- le specie rilevate;
- una descrizione del popolamento e considerazioni sull'abbondanza e le attività;
- un'indicazione della sensibilità delle singole specie relativamente agli impianti eolici.

Pescara, 27/02/2024

Wind Energy Mafalda srl

Rappresentante legale

Stefano Falconio

