



**Quelli della Notte – Associazione per la tutela dei pipistrelli**  
Cassero di Porta Lama c/o GSB-USB, Piazza VII Novembre 1944, n. 7, Bologna

Bologna, 12 luglio 2024

**Spettabili** Regione Emilia Romagna-Arpa Area  
metropolitana Bologna, Servizio  
Autorizzazioni e Concessioni di Bologna  
PEC: [aoobo@cert.arpa.emr.it](mailto:aoobo@cert.arpa.emr.it)

Ministero dell'ambiente e della sicurezza  
energetica, Direzione Generale Valutazioni  
Ambientali  
PEC: [va@pec.mite.gov.it](mailto:va@pec.mite.gov.it); [va-5@mite.gov.it](mailto:va-5@mite.gov.it)  
(c.a. Claudia Pieri)

**E p.c.** Regione Emilia-Romagna Area Valutaz.  
Impatto Ambientale Dott. Ruggero Mazzoni  
e Dott.ssa Elena Tugnoli  
PEC: [vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it](mailto:vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it)

Regione Emilia-Romagna Settore Aree  
Protette, Foreste e Sviluppo Zone Montane  
Responsabile Rete Natura 2000  
c.a. Dott. Francesco Besio  
PEC: [segrpnr@postacert.regioneemilia-romagna.it](mailto:segrpnr@postacert.regioneemilia-romagna.it)

Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità  
Emilia Orientale  
c.a. Dott. David Bianco  
PEC: [enteparchi@cert.provincia.bo.it](mailto:enteparchi@cert.provincia.bo.it)

Ente di gestione per i Parchi e la  
Biodiversità-Romagna  
c.a. Dott. Nevio Agostini  
PEC: [parcovenadelgesso@cert.provincia.ra.it](mailto:parcovenadelgesso@cert.provincia.ra.it)

**OGGETTO:** REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA NEL COMUNE DI MONTERENZIO (BO) CON OPERE DI ADEGUAMENTO DELLA VIABILITÀ ESISTENTE NEL COMUNE DI CASALFIUMANESE (BO).

**COMMITTENTE:** RWE RENEWABLES ITALIA S.R.L.

**OSSERVAZIONI NELL'AMBITO DELLA PROCEDIMENTO FINALIZZATO AL RILASCIO DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE: POTENZIALI IMPATTI.**



## CONSIDERAZIONI GENERALI

L'impianto eolico in progetto è localizzato in Emilia-Romagna, più precisamente in provincia di Bologna, e prevede la realizzazione e l'esercizio di un sistema costituito da sette aerogeneratori da 7.2 MW collocati nel comune di Monterenzio (BO) e delle relative opere civili ed elettriche connesse che interessano i comuni di Monterenzio (BO) e Casalfiumanese (BO).

In particolare, gli aerogeneratori avranno un diametro massimo del rotore di 172 m ed un'altezza massima della punta della pala di 200 m e saranno collegati tra loro tramite cavidotto interrato a 36kV. Il trasporto dell'energia prodotta avverrà, tramite tale cavo, alla cabina di consegna e coinvolgerà pertanto una nuova Stazione Elettrica (SE) 380/36 kV della RTN da inserire in entrata e uscita alla direttrice "Calenzano – S. Benedetto del Querceto - Colunga", previa realizzazione dell'intervento 302-P previsto dal Piano di Sviluppo di Terna.

**I membri dell'Associazione "Quelli della Notte" (QdN), che ha come scopo la salvaguardia dei Pipistrelli, vogliono manifestare agli Enti competenti e al Committente, le loro perplessità e preoccupazioni per i potenziali impatti negativi che tale Impianto arrecherebbe al territorio comunale e all'intero Patrimonio naturale, paesaggistico ed archeologico dell'area; intendendo con "Patrimonio naturale" tutti gli habitat e le specie animali e vegetali che in essi vivono e si riproducono.**

In linea di principio siamo favorevoli alle energie rinnovabili, ma appare di tutta evidenza che è in corso una sorta di "assalto all'Appennino" per la realizzazione di Impianti eolici senza che vengano accuratamente valutati gli impatti nei confronti della Biodiversità e dell'Ambiente.

Il Committente sottolinea, più volte nel corso del documento, il fatto che tali opere sono in linea con quanto previsto dal Protocollo di Kyoto e dal Green Deal Europeo, ma non citano mai la EU Biodiversity Strategy for 2030 (EC, 2020) e la più recente Restoration Law ([https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/nature-restoration-law\\_en](https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/nature-restoration-law_en)), in cui la mitigazione del cambiamento climatico in corso avviene con il ripristino degli habitat naturali e attraverso strategie sostenibili che siano in favore e a supporto della Biodiversità.

Crediamo fermamente che la chiave per il nostro futuro sul Pianeta passi attraverso un processo di decrescita e non attraverso una rincorsa forsennata verso un approvvigionamento energetico per poter mantenere gli attuali stili di vita, che risultano inconciliabili con un pianeta dalle risorse finite e con una popolazione mondiale di oltre 8 miliardi di persone."

Proprio in merito a queste considerazioni, **l'Impianto eolico verrebbe realizzato in buona parte (4 dei 7 aerogeneratori previsti) sui confini del ZSC IT4050011 IT4050011 - Media Valle del Sillaro (0 Km), mentre le restanti 3 pale verrebbero localizzate nelle sue immediate vicinanze. L'intero Impianto eolico risulterebbe, fra l'altro, a breve distanza dal SIC IT4050012 - Contrafforte Pliocenico (2.69 Km), SIC/ZPS IT4070011 - Vena del Gesso Romagnola (2.51 Km) e SIC IT4050015 La Martina, Monte Gurlano (< 10 Km). Grazie al recente (d.g.r. n° 1227/24).**

Oltre al valore che le aree protette sopra menzionate hanno per la tutela della Biodiversità, il SIC/ZPS IT4070011 – Vena del Gesso Romagnola, che dista meno di 3 km da uno degli aerogeneratori previsti, a partire dal 2023 è stato inserito nel World Heritage UNESCO "Carsismo nelle Evaporiti e Grotte dell'Appennino Settentrionale" come bene da tutelare a livello internazionale.

A breve distanza dall'area interessata dal progetto dell'Impianto eolico (< di 20 Km), troviamo un altro sito che rientra nella stessa tutela UNESCO: i Gessi Bolognesi, in cui la maggior parte della



propria superficie è vincolata dalla tutela del Parco regionale Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa.

**Tali aree protette costituiscono l'habitat di specie animali minacciate che non conoscono i confini dettati dall'uomo, ma che sfruttano le zone semi-naturali limitrofe per spostarsi da un habitat all'altro, come ad esempio ampiamente dimostrato dagli studi del Centro di Inanellamento Chiropteri, svolti a partire dagli Anni Sessanta del Novecento, che evidenziarono la stretta relazione tra le colonie più numerose del bolognese e quelle del ravennate (Bianco, 2009).**

In questo contesto, l'Impianto eolico contribuirebbe all'ulteriore frammentazione degli habitat e all'ennesimo consumo di suolo; nonostante il Committente evidenzi come la viabilità di cantiere utilizzerà, fino a dove possibile, le strade esistenti.

Tra i dettagli del progetto si legge: l'ampliamento della sede stradale a 5 m di larghezza (con ulteriori 0.5 m per ogni banchina laterale e un ingombro di 10.389,69 m<sup>2</sup>); la realizzazione di nuove infrastrutture di collegamento (2.976,79 m<sup>2</sup> - +20.3%); la creazione delle piazzole "definitive" destinate agli aerogeneratori (12.250 m<sup>2</sup>); la costruzione di un edificio di consegna (che fra l'altro interferirebbe con il vincolo paesaggistico Art. 142 lettera c) di 1.000 m<sup>2</sup>. Anche il cavidotto per il trasporto dell'energia che si svilupperà per circa 24 Km richiederà, per il suo interrimento, ingenti opere di sbancamento. Quindi, nonostante il Committente sostenga che il consumo di suolo definitivo, al netto delle aree ad occupazione temporanea, sia "solo" di 26.616,48 m<sup>2</sup> il danno arrecato al paesaggio e alla Biodiversità in un'area a pochi Km da SIC, ZSC, ZPS e Siti Patrimonio UNESCO sono a nostro avviso incolmabili!

**Alle problematiche legate alla frammentazione degli habitat, si aggiungono i danni ingenti arrecati alla flora spontanea, con specie dall'elevato valore conservazionistico (es. *Himantoglossum adriaticum* e *Anacamptis pyramidalis* in allegato II della Direttiva 92/43/CEE).**

**A nostro avviso, l'espianto è difficilmente realizzabile soprattutto in virtù delle esigenze ambientali che rendono queste specie estremamente sensibili ai cambiamenti dell'habitat. Pertanto, chiediamo maggiori informazioni in merito alle strategie di mitigazione dell'impatto dei lavori che riguardano le eventuali specie trovate nell'aria di cantiere.**

Il Committente prosegue evidenziando come l'Impianto eolico "si inserirà in un ambito nel quale sono diffusi i boschi a prevalenza di querce, carpino e castagno, alternati a seminativi non irrigui, a vegetazione arbustiva in evoluzione e a prati stabili. Il suolo agricolo, quindi, è costituito prevalentemente da seminativi e prati stabili" (pag.45 del documento n° PELI-S03). Questa affermazione è riferita alla mancanza di prodotti agricoli di eccellenza (DOP, DOCG...) nell'area interessata dall'Impianto eolico. In merito a queste considerazioni ci teniamo a sottolineare come l'agricoltura che viene portata avanti nell'Appennino emiliano-romagnolo sia di tipo estensivo e nella quasi totalità dei casi in regime biologico, cioè con bassi quantitativi di input non rinnovabili che ben si discostano da quelli normalmente utilizzati nell'agricoltura intensiva tipica della Pianura Padana. Proprio per queste ragioni, i prati stabili alternati ad aree boschive e calanchive, tipiche dell'Appennino emiliano-romagnolo, rappresentano importanti luoghi di alimentazione per moltissime specie animali, situazioni sempre più rare in un ambiente che deve fare i conti con la crescente urbanizzazione.

Per concludere le considerazioni generali, l'Impianto eolico sorgerebbe in un territorio che, consultando la Carta Inventario delle frane e Archivio storico delle frane della Regione Emilia-Romagna (<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/geologia/cartografia/webgis-banchedati/cartografia-dissesto-idrogeologico>), appare estremamente instabile con molti depositi di frana attiva e quiescenti, caratteristica confermata dai recenti dissesti idrogeologici accaduti nel



maggio del 2023 che hanno determinato l'interruzione della viabilità sia su strade provinciali che comunali, tutt'ora chiuse al traffico.

Pertanto, vista l'attuale fragilità delle infrastrutture stradali riteniamo impossibile, anche solo da immaginare, la presenza di un traffico veicolare caratterizzato da automezzi pesanti per il trasporto dei materiali per la creazione dell'Impianto eolico.

Infine, il ritrovamento di importanti testimonianze etrusco-celtiche, rinvenute anche recentemente nel comune di Monterenzio, sottolinea l'enorme valenza archeologica delle aree di crinale, dove si sono attestate per secoli importanti vie di comunicazione e strutture abitative come interi villaggi, pone l'accento su strategie di conservazione che siano a tutela del bene comune e non di singole aziende.

**Pertanto, dopo aver fatto le opportune considerazioni generali del caso e non condividendo affatto le conclusioni a cui perviene il Committente con il suo Studio, il nostro contributo si concentrerà, in particolare, sull'impatto dell'Impianto eolico nei confronti dei Chirotteri, segnalando limiti, carenze metodologiche e di analisi dei dati da noi riscontrati in tale documento, arrivando a concludere che lo Studio è del tutto insufficiente per valutare l'incidenza dell'Impianto eolico in oggetto.**

## **I CHIROTTERI DELL'APPENNINO EMILIANO-ROMAGNOLO E I LIMITI DELLO STUDIO PUBBLICATO DAL COMMITTENTE**

Le specie segnalate nella regione Emilia-Romagna sono 23, di cui 9 inserite nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE:

- *Rhinolophus euryale*
- *Rhinolophus ferrumequinum*
- *Rhinolophus hipposideros*
- *Myotis blythii*
- *Myotis myotis*
- *Myotis emarginatus*
- *Myotis bechsteinii*
- *Barbastella barbastellus*
- *Miniopterus schreibersii*

Le restanti specie presenti ricadono comunque tra quelle di cui all'allegato IV della stessa Direttiva o di altri annessi di Convenzioni internazionali (Bonn, Berna). Solo nel SIC IT4050011 - Media Valle del Sillaro sono presenti 13 specie di cui 5 inserite nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

È ben noto che questi mammiferi sono fortemente minacciati da vari fattori: perdita e alterazione degli habitat; modificazioni climatiche; contaminazione e intossicazione da sostanze organiche persistenti; disturbo volontario o involontario, soprattutto in particolari fasi del ciclo vitale (svernamento, accoppiamento, riproduzione, ...); persecuzione diretta; ecc.

Questo collasso del Gruppo si è verificato anche nelle nostre zone, in particolare dopo gli anni '50-'60 del secolo scorso.

**Su scala territoriale, è presente una ricca documentazione iconografica ultradecennale sui contingenti di pipistrelli svernanti e riproduttivi dell'area carsica pedecollinare.**

**A questo si aggiungono i dati di presenza acquisiti nell'ultimo quindicennio ad opera della Regione Emilia-Romagna, oltre che da Progetti di conservazione Life+ e dai continui monitoraggi realizzati nella Vena del Gesso Romagnola, che hanno sottolineato la costante**



**presenza di specie migratorie a lungo raggio, come *Pipistrellus nathusius*, *Nyctalus leisleri* e così via.**

La realizzazione di infrastrutture ed impianti, quali Centrali eoliche, rappresenta sostanzialmente una significativa minaccia per queste specie e più in generale per gli ecosistemi.

Si veda al riguardo l'allarmata dichiarazione di Tuttle (2005), Presidente di *Bat Conservation International*, la maggiore associazione di tutela dei pipistrelli, rivolta a quanti si occupano di pianificazione e conservazione della natura e di energia eolica, riferendosi peraltro proprio ad impianti di crinale in zone simili a quelle del nostro Appennino.

L'impatto delle turbine eoliche nei confronti dei Pipistrelli è un fatto generale e ampiamente dimostrato (O'Shea et al., 2016; Rydell et al., 2010). Nell'allegato 1 vengono riportate le particolari esigenze ecologiche di questi animali.

Pur senza pretese di completezza nel trattare una problematica tanto complessa, dobbiamo partire dalla evidenza che gli impianti eolici possono avere nei confronti di questi mammiferi un effetto estremamente negativo, come in parte evidenziato anche dal Committente.

La mortalità interessa sia animali in migrazione/spostamento stagionale che animali stanziali: i fattori che possono influenzare la mortalità sono diversi: posizione geografica dell'impianto, condizioni meteorologiche, caratteristiche dell'impianto, presenza di ambienti di foraggiamento, di elementi lineari del paesaggio, di particolari siti idonei a *roost/nursery* (cavità naturali e artificiali, edifici, ponti, ...) ed altro ancora.

**In particolare, per Eurobats “le turbine eoliche non dovrebbero, di norma, essere installate né all'interno di boschi né in un raggio di 200 metri per il rischio che questo tipo di localizzazione comporta per tutti i pipistrelli”. Infatti, nelle vicinanze dei boschi, come nelle aree indicate per il futuro Impianto eolico la problematica dell'altezza deve essere analizzata. Ma non solo, particolare attenzione dovrebbe essere data alle attività dei chiroterteri sopra la volta arborea. Il barbastello e le nattole (ma anche altre specie di interesse europeo) utilizzano tali habitat per la caccia: lo Studio a nostro avviso non analizza questo aspetto con la necessaria attenzione.**

**La recente valutazione di tecniche deterrenti per la riduzione delle collisioni e dei danni barometrici come, ad esempio, l'utilizzo di dissuasori acustici e/o la riduzione della velocità di movimento delle pale fino al loro arresto, ha portato a risultati contrastanti e con risposte estremamente variabili tra le specie e nei diversi contesti studiati (Baerwald et al., 2009; Arnett & Baerwald, 2013; Rodrigues et al., 2015; Whitby et al., 2021). Quindi, nella più rosea delle ipotesi, si avrà solamente una mera riduzione delle morti; risultato che si discosta ampiamente dagli obiettivi della UE sulla biodiversità in virtù della fragilità di questo ordine di mammiferi (elevata longevità, un parto/anno, ecc.).**

**Inoltre, l'impatto di tali misure deterrenti su altri animali selvatici, come uccelli o insetti, non è stato fino ad oggi valutato (Rodrigues et al., 2015).**

In questo contesto, vale anche la pena segnalare l'impatto che gli Impianti eolici possono avere sugli insetti. Voigt (2021), ha stimato una perdita di biomassa di insetti, in Impianti eolici in Germania, pari a 1.200 tonnellate, corrispondenti a circa 1,2 trilioni di insetti uccisi all'anno. Di conseguenza, un singolo aerogeneratore situato nella zona temperata potrebbe uccidere circa 40 milioni di insetti/anno con inimmaginabili danni per interi ecosistemi e per la nostra economia. Infatti, i servizi ecosistemici offerti da questo Gruppo spaziano dall'impollinazione delle colture, alla lotta biologica sino alla decomposizione delle sostanze organiche con un valore economico del tutto ragguardevole (basti pensare che il solo servizio di impollinazione raggiunge a livello mondiale circa 150 miliardi di euro/anno (Gallai et al., 2009)). **Per valutare in maniera corretta**





**l'impatto che gli Impianti eolici possono avere sui pipistrelli bisogna includere anche gli insetti, alimento quasi esclusivo, tranne per alcune eccezioni, della dieta di questi animali.**

Inoltre, sempre in relazione alle “Misure di mitigazione specifiche per la chiroterofauna”, riportate a pagina 707-708 del documento n° PELI S-01, sorgono spontanee alcune osservazioni in merito a quanto riportato dal Committente.

Segue il dettaglio punto per punto:

- 1) *“Il modulo di rilevazione esplora lo spazio aereo con registratori per i chiroterri (bat-detector), individuando e registrando il passaggio dei Chiroterri in tempo reale. Il tipo di installazione e le modalità operative sono messe a punto e tarate in funzione delle specie target e delle dimensioni degli aerogeneratori. Il modulo è equipaggiato con 1 – 3 registratori installati sulla torre o sulla navicella, in punti specifici per avere la migliore sorveglianza possibile nell’area di rotazione delle turbine.”*

**I bat-detector hanno un raggio di azione limitato e il rumore arrecato dalla rotazione delle pale non permetterebbe, a nostro avviso, rilevazioni efficaci. Oltretutto, non viene indicata la modalità di funzionamento degli strumenti installati (eterodina, divisione di frequenza o espansione temporale), che influenza drasticamente le capacità di rilevamento delle differenti specie presenti. Ci piacerebbe sapere se, e come, il Committente ha preso in considerazione questi aspetti.**

- 2) *“Il modulo di arresto delle pale provvede automaticamente a fermare e riavviare le turbine, in funzione del rilevamento della presenza dei Chiroterri in tempo reale e/o delle variabili ambientali, quali la velocità del vento. Il modulo è messo a punto e tarato sulle specie target o per garantirne il funzionamento per una soglia rilevata di attività dei Chiroterri, ovvero le pale si fermano quando l’attività rilevata dei Chiroterri supera una determinata percentuale della rilevazione.”*

**Chiediamo al Committente di specificare l’eventuale tempo di arresto e cosa intende per “specie target” e “specie sensibile” (come indicato a pagina 813 del documento n° PELI S-01)”. Qual è la percentuale di rilevazione che blocca la rotazione delle pale? Queste informazioni non sono specificate nel testo, a parte una nota relativa al valore soglia dato dalle carcasse ritrovate alla base degli aerogeneratori (5 carcasse/anno/aerogeneratore per un totale di 35 carcasse/anno/Impianto eolico). A tal proposito, come vengono monitorate le carcasse? Si prevede l’utilizzo di cani opportunamente addestrati o si fa fede solamente all’ispezione visiva, lungo transetti distanti fra loro 30 m, che ricordiamo non è affatto semplice grazie alla grande distanza a cui possono essere scagliate le specie oggetto di impatto. Inoltre, nel documento non viene preso minimamente in considerazione il prelievo effettuato dalla fauna selvatica opportunista nei confronti di questa risorsa alimentare (carcasse a terra). Parliamo di mustelidi, canidi, corvidi, ecc. ampiamente distribuiti e presenti nell’area oggetto di intervento.**

Lo Studio di incidenza prosegue prendendo in considerazione il possibile danno alla Chiroterofauna in modo a nostro avviso parziale e riduttivo.

**Contrariamente a quanto affermato in premessa, il programma di monitoraggio svolto si discosta significativamente dalle indicazioni tecniche contenute nelle Linee guida elaborate da Eurobats (Rodrigues et al. 2015) e dalla “Guida per la Valutazione dell’Impatto degli Impianti Eolici sui Chiroterri” (Roscioni & Spada, 2014).**



Oltre a questo, emergono altre criticità e considerazioni che determinano un giudizio sul progetto completamente diverso da quanto sostenuto dal Committente.

Di seguito si riportano i principali elementi che ci portano a tali affermazioni, precisando che tali critiche ai lavori esaminati vogliono unicamente contribuire alla conservazione dei pipistrelli.

Lo Studio dichiara che il protocollo di indagine adottato prevede l'utilizzo di due diverse metodologie di ricerca: il monitoraggio bioacustico e la ricerca dei *roost*, sia durante la stagione invernale che durante la stagione riproduttiva e quella di *swarming*.

Occorre precisare che l'uso del bat-detector è necessario, ma insufficiente. Senza addentrarci più di tanto in aspetti tecnici, da approfondire in altra sede, è bene sottolineare i due limiti intrinseci nei rilevamenti a terra:

**Per la redazione dello studio si è utilizzato il bat-detector con rivelatori a super eterodina registrando gli ultrasuoni su supporto Tascam con specifico collegamento al dispositivo (“Magenta Bat 5 Superheterodyne”). In generale, i rilevatori a super eterodina mostrano alcuni svantaggi non trascurabili, come evidenziato nell’articolo di Parson et al. (2000). Infatti, la singola frequenza selezionabile, insieme al fatto di non preservarne il segnale originale, rende questi rilevatori poco affidabili, portando ad una sottostima dei suoni esterni alla finestra di registrazione che saranno così persi. La modalità di funzionamento in eterodina del bat-detector non consente una successiva analisi dei suoni per la determinazione delle specie rilevate, in quanto non conserva le caratteristiche di durata, frequenza ed evoluzione temporale della frequenza stessa; perciò, i segnali in uscita non possono essere analizzati quantitativamente.**

Inoltre, come si potrà vedere nel documento “Guidelines for consideration of bats in wind farm projects” di Eurobats, i bat-detector, anche quelli professionali, permettono di controllare una zona abbastanza circoscritta (essenzialmente un cono antistante al microfono) ad una distanza massima che dipende da vari fattori, principalmente dalle caratteristiche delle emissioni ultrasoniche dell'animale e dall'ambiente di registrazione. Questo significa che un osservatore a terra non sa praticamente nulla di quanto succede oltre i 30 metri di altezza dal suolo, ma è stato dimostrato come i pipistrelli possano raggiungere altitudini del tutto ragguardevoli (O'Mara et al., 2019; McCracken et al, 2021). Per tale motivo le linee guida prevedono l'impiego, per un periodo sufficiente, di *detector* installati su palloni ad elio per ottenere le registrazioni alle quote in cui opereranno i rotori (ossia nello spazio tra i 40 e 150 metri di quota); inoltre in associazione al rilevamento di ultrasuoni sarebbe opportuno effettuare riprese con speciali camere termiche ed eventualmente eseguire registrazioni con radar.

Un altro limite metodologico va ricordato per quanto riguarda il controllo a vista dei *roost*.

Si tratta di un controllo certamente opportuno, ma insufficiente per individuare alcune specie: se infatti sono facilmente osservabili i ferri di cavallo, liberamente appesi alle volte o alle pareti dei rifugi, altri sono di difficile rinvenimento in quanto fessuricoli, ovvero nascosti all'interno di spaccature, crepe, nidi di picchio o cavitazioni arboree, scortecciature, tane di mesomammiferi, ecc. inaccessibili all'osservatore privo di particolari attrezzature (ad es. fibre ottiche, microcamere, termocamere, ecc.).

Le conclusioni a cui si arriva relativamente al controllo invernale vanno pertanto circoscritte e ritenute valide per i soli Chiroteri che svernano in cavità rimanendo appesi alla volta (grandi *Myotis*, Rinolofidi), mentre poco o nulla possono dire dei piccoli *Myotis*, *Plecotus*, *Pipistrellus*, *Hypsugo*, *Eptesicus*, *Barbastella* che notoriamente si rintanano in situazioni molto difficilmente ispezionabili e che potenzialmente possono utilizzare queste formazioni oltre ai numerosi edifici, manufatti ed affioramenti rocciosi della zona.



**Quelli della Notte – Associazione per la tutela dei pipistrelli**  
Cassero di Porta Lame c/o GSB-USB, Piazza VII Novembre 1944, n. 7, Bologna

Le Linee guida di Eurobats già richiamate prevedono la seguente indicazione: “Si raccomanda che un’intensa attività d’indagine venga effettuata entro un raggio di 1 km di ciascuna turbina eolica proposta per tutto il periodo d’indagine e che l’uso stagionale dei *roost* venga determinato entro un raggio di 10 km”.

Entro tale raggio da alcuni degli aerogeneratori, da anni seguiamo colonie riproduttive e nuclei svernanti di specie in Allegato II della Direttiva Habitat.

**Visto che il Committente asserisce di non aver trovato nell’area di indagine siti artificiali idonei per i Chiroteri (pag. 45 del documento n° PELI-S13), dobbiamo constatare che le indagini non si sono svolte a tale distanza e dunque una fascia considerevole di territorio, che arriva certamente anche ai SIC, ZSC e ZPS non è stata considerata.**

**A tal proposito, vogliamo segnalare per completezza che i gestori dei Siti Natura 2000 prossimi all’area selezionata per il nuovo Impianto eolico sono in possesso di dati originali (frutto di monitoraggi passati e recenti) che avrebbero potuto essere assai utili all’analisi: ci riferiamo in particolare alla ZSC IT4050011 - Media Valle del Sillaro, al SIC IT4050012 – Contrafforte Pliocenico, al SIC/ZPS IT4070011 – Vena del Gesso Romagnola e al SIC IT4050015 - La Martina, Monte Gurlano, ma non solo. In particolare, è nota da molti anni la presenza di un importante *roost* riproduttivo di *Rhinolophus ferrumequinum* (specie in Allegato II della Direttiva Direttiva 92/43/CEE) in siti artificiali nelle immediate vicinanze di una delle pale eoliche (< di 2 Km) e di un altro sito riproduttivo di *Rhinolophus hipposideros* (specie in Allegato II della Direttiva Direttiva 92/43/CEE) a meno di di 1,5 km da uno degli aerogeneratori, rifugio condiviso con *Rhinolophus ferrumequinum* e *Myotis emarginatus* (anch’essa specie in Allegato II della Direttiva Direttiva 92/43/CEE).**

Inoltre, il Committente riporta che: “nelle vicinanze ed in un’area piuttosto ampia sono presenti 6 windfarms con aerogeneratori che non superano i 60 m di altezza al rotore, mentre risultano in autorizzazione 2 impianti dello stesso tipo del progetto in esame” (pag. 833 del documento n° PELI-S01).

Degli impatti cumulativi sulla fauna non viene riportata alcuna considerazione, ma lo Studio si sofferma sull’impatto dovuto alla visibilità che, nonostante definisca “COMPATIBILE”, risulterà: “dall’analisi del presente studio, dalle carte allegate fuori testo e dai foto-inserimenti...visibile da più punti e da vaste aree”, proprio in virtù delle altezze considerevoli degli aerogeneratori.

Infatti, la realizzazione di un Impianto eolico in corrispondenza di un crinale appenninico di media altezza rappresenta indubbiamente una forte trasformazione del paesaggio, degli habitat e dei sistemi ambientali dell’area.

Nello specifico si tratta di un impianto eolico caratterizzato da sette aerogeneratori di ragguardevoli dimensioni che in fase di realizzazione, ma soprattutto in fase di esercizio, avranno un notevolissimo impatto su un contesto caratterizzato da un’elevata naturalità.

Crediamo pertanto che l’impatto si discosti molto dalla definizione di “Compatibile” utilizzata dal Committente.

**Come mai lo Studio non ha preso in considerazione l’impatto cumulativo sulla fauna?**

**Diversi studi scientifici sottolineano come il numero degli impatti, se considerati cumulativamente, portino a profonde conseguenze ecologiche per le popolazioni di pipistrelli (Arnett & Baerwald, 2013; Roscioni et al., 2013) e non solo (Smales, 2006).**

**In conclusione, questo Studio non può ritenersi adeguato perché:**

- al momento mancano totalmente i dati puntuali delle registrazioni effettuate con il bat-detector. Il Committente usa sempre il futuro per parlare delle azioni di monitoraggio della Chiroterofauna, ad eccezione delle due giornate spese alla ricerca dei *roost*.





Nella parte finale della relazione viene solamente riportato un elenco desunto dallo studio della Biodiversità per il SIA dell’Impianto eolico pari a 11 specie;

- non considera le fasce aeree superiori ai 20-30 metri di quota in cui molte specie cacciano o transitano ed in cui effettivamente opereranno le turbine: si tratta di un limite assolutamente inaccettabile che rende lo Studio palesemente incompleto;
- Il *timing* dei rilievi si è molto discostato dagli standard di Eurobat. Considerato il particolare ciclo biologico dei pipistrelli, il rilevamento deve avvenire con una tempistica rigorosa se si intende individuare l’effettivo utilizzo che dell’area viene fatto dalle diverse specie di Chiroteri. Eurobat ha rimarcato l’importanza di tale aspetto e suggerito un “*timing*” conseguente. Riteniamo necessario confrontare i rilievi svolti per evidenziare che lo Studio si è molto discostato dagli standard raccomandati da Eurobat (Tabella 1);
- Non sono stati per nulla considerati gli impatti cumulativi sulla fauna dell’Impianto eolico in progetto in relazione agli altri impianti già esistenti (l’impianto dei Casoni di Romagna sarebbe in continuità spaziale con quello in progetto).

<b>Tabella 1</b>			
<b>Controllo animali in attività</b>			
<b>Periodo</b>	<b>Raccomandazione di Eurbats<sup>1</sup> (3.2.4 Type of survey; 3.2.4.1 Inland survey. Pg. 16 e 17)</b>	<b>Rilievi svolti nel corso dello Studio</b>	<b>Rilievi eseguiti nello Studio rispetto ai rilievi raccomandati da Eurobats</b>
<b>Fase 1</b> 15 Feb-30 Marzo Tale fase deve essere prevista “ <i>mainly to southern Europe, for Miniopterus schreibersii, Rhinolophus euryale and Myotis capaccinii</i> ”: in Provincia di Bologna sono presenti proprio importantissime colonie di Miniottero e Rinolofo Euriale!	una volta alla settimana, prima metà della notte, per 2 ore a partire mezz'ora prima del tramonto	Nessun rilievo con il Bat detector eseguito	0 su 6
<b>Fase 2</b> 15 Mar - 15 Maggio (fase necessaria in assenza di Fase 1)	una volta alla settimana, prima metà della notte, dal tramonto per 4 ore e include 1 notte in maggio per la fase 3;	Nessun rilievo con il Bat detector eseguito	0 su 8
<b>Fase 3</b> 1 Giugno-15 Luglio	quattro volte, sempre una notte intera;	Nessun rilievo con il Bat detector eseguito	0 su 6
<b>Fase 4</b>	una volta alla settimana,	Nessun rilievo con	0 su 4



1 Agosto-31 Agosto	prima metà della notte, dal tramonto per 4 ore di cui 2 notti intere;	il Bat detector eseguito	
<b>Fase 5</b> 1 Settembre-31 Ottobre	una volta alla settimana nella prima metà della notte, dal tramonto per 4 ore di cui 2 notti intere a settembre. Durante questa fase si dovrebbe anche cercare rifugi di accoppiamento e territori.	Nessun rilievo con il Bat detector eseguito  Due uscite per la ricerca dei roost	0 su 8  2 su 8
<b>Fase 6</b> 1 Nov -15 Dicembre Anche questa fase deve essere prevista “ <i>mainly to southern Europe, for Miniopterus schreibersii, Rhinolophus euryale and Myotis capaccinii</i> ”!	una volta alla settimana (se le condizioni climatiche sono adeguate), prima metà della notte, per 2 ore a partire mezz'ora prima del tramonto.	Nessun rilievo con il Bat detector eseguito	0 su 6

Infine, vogliamo sottolineare come nel poco tempo a nostra disposizione siamo riusciti a svolgere un rilevamento con il bat-detector Pettersson D1000X in modalità di espansione temporale (Time-Expanded), per ogni aerogeneratore previsto dal presente progetto. Sono state svolte sessioni d’ascolto della durata di 30 minuti per ogni punto di rilevamento. Le emissioni sonore raccolte sono poi state scaricate su un computer tramite la versione 4.03 del programma Bat Sound (Pettersson Elektronik, Uppsala). Le registrazioni sono state campionate a 300000 Hz, 16 bits, in mono e a 512 pt. FFT con una Hamming window di analisi. In totale sono state rilevate 6 differenti specie:

- *Eptesicus serotinus*
- *Hypsugo savii*
- *Miniopterus schreibersii*
- *Myotis sp.* (determinazione specifica complessa per questo ordine)
- *Pipistrellus kuhlii*
- *Pipistrellus pipistrellus*

L’attività è stata svolta solo in prossimità dei futuri aerogeneratori e per questo le specie individuate si limitano a quelle generaliste e/o che frequentano habitat aperti e caratterizzati da prati e bassi arbusteti. È stata inoltre valutata l’attività delle specie individuate, nonché l’attività di foraggiamento che si riportano in tabella:



**Quelli della Notte – Associazione per la tutela dei pipistrelli**  
Cassero di Porta Lame c/o GSB-USB, Piazza VII Novembre 1944, n. 7, Bologna

SITO	Specie individuate	Bat activity	Foraging activity
Pala 1	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	4,00	2,00
	<i>Myotis sp.</i>	14,00	4,00
Pala 2	<i>Myotis sp.</i>	14,00	0,00
Pala 3	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	2,00	0,00
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4,00	0,00
	<i>Myotis sp.</i>	468,00	320,00
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	4,00	0,00
Pala 4	<i>Hypsugo savii</i>	20,00	6,00
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	4,00	0,00
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	6,00	2,00
	<i>Myotis sp.</i>	12,00	0,00
Pala 5	<i>Hypsugo savii</i>	4,00	0,00
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	46,00	0,00
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2,00	0,00
Pala 6	<i>Eptesicus serotinus</i>	1,50	0,00
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	32,98	4,00
	<i>Myotis sp.</i>	76,46	0,00
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	47,98	6,00
Pala 7	<i>Hypsugo savii</i>	2,00	0,00
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	5,99	0,00

**Dai dati raccolti, l'area oggetto del progetto risulta frequentata assiduamente da varie specie, che la utilizzano sia per i loro spostamenti giornalieri che come sito di foraggiamento.**

## **Conclusioni**

Dopo avere esaminato lo Studio del Committente e gli altri documenti su cui lo stesso si basa non siamo affatto convinti che l'incidenza sui Chiroteri risulterà nulla o non significativa. Al contrario temiamo che l'esercizio degli impianti possa determinare una forte perturbazione sulle popolazioni di varie specie di interesse europeo, in particolare di miniottero, molosso del Cestoni, nottola comune, nottola di Leisler, barbastello, piccoli *Myotis* e di almeno due specie di Rinolofidi.

**La conoscenza che emerge dallo Studio circa i Siti limitrofi è insufficiente e parziale; non si riscontra una piena consapevolezza degli effettivi spostamenti che gli animali compiono nel corso dell'anno, delle stagioni o anche di una sola notte; infine, non si è in grado di stimare in alcun modo l'impatto specifico e differenziale che le torri – singolarmente e collettivamente - avranno sulle diverse specie di cui alla Direttiva 92/43, né tantomeno i possibili impatti cumulativi con il già esistente impianto dei Casoni di Romagna.**

**La Valutazione di incidenza ex art. 6 della Dir. 92/43/CEE non potrà dunque non esaminare con la dovuta attenzione tali delicati aspetti.**

Non si può perciò ignorare la notevole valenza ambientale dell'area in cui verrebbe ad inserirsi l'impianto eolico di Monterenzio, circondata da diversi Siti Natura 2000, importanti Aree Protette e siti UNESCO.

**Lo Studio, che da un lato si dichiara rispettoso delle linee guida di Eurobats, dall'altro ignora molti aspetti fondamentali dell'ecologia dei Chiroteri e del significato di Rete Natura 2000, concludendo che l'impianto “non impone incidenze negative sulle specie, habitat ed habitat di specie tutelate” (pag. 300 del documento n° PELI-S01).**

Con questa relazione abbiamo cercato di evidenziare il perché non conveniamo assolutamente su tali conclusioni.



**Quelli della Notte – Associazione per la tutela dei pipistrelli**  
Cassero di Porta Lama c/o GSB-USB, Piazza VII Novembre 1944, n. 7, Bologna

**Pertanto, come Associazione chiediamo che la valutazione delle incidenze venga realizzata in maniera esaustiva ed attinente con quanto previsto dai documenti: “Guidelines for consideration of bats in wind farm projects di Eurbats (Rodrigues et al., 2014)” e “Linee Guida per la Valutazione dell’Impatto degli Impianti Eolici sui Chiroteri (Roscioni & Spada, 2014)”.**

Restiamo infine a disposizione per qualsiasi chiarimento e informazione.

Bologna, 12/07/2024

**Dott.ssa Serena Magagnoli**

**Dott.ssa Alessandra Peron**

**Francesco Grazioli**



## **Bibliografia**

- Arnett, E. B., & Baerwald, E. F. (2013). Impacts of wind energy development on bats: implications for conservation. In *Bat evolution, ecology, and conservation*. Springer New York, pp. 435-456.
- Baerwald, E. F., Edworthy, J., Holder, M., & Barclay, R. M. (2009). A large-scale mitigation experiment to reduce bat fatalities at wind energy facilities. *The Journal of Wildlife Management*, 73(7), 1077-1081.
- Bianco D., (2009). Un tesoro ritrovato: gli anelli dei pipistrelli, *Sottoterra*, 129, 69-78.
- De Vos, J. M., Joppa, L. N., Gittleman, J. L., Stephens, P. R., & Pimm, S. L. (2015). Estimating the normal background rate of species extinction. *Conservation biology*, 29(2), 452-462.
- EC (2020). EU Biodiversity Strategy for 2030. Bringing nature back into our lives. Brussels, 20.5.2020 COM(2020) 380 final.
- Gallai, N., Salles, J. M., Settele, J., & Vaissière, B. E. (2009). Economic valuation of the vulnerability of world agriculture confronted with pollinator decline. *Ecological economics*, 68(3), 810-821.
- Hutson, A.M., Mickleburgh, S.P. & Racey, P.A. (compilers) (2001) *Microchiropteran Bats: Global Status Survey and Conservation Action Plan*. IUCN/SSC Chiroptera Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland, and Cambridge, UK.
- McCracken, G. F., Lee, Y.-F., Gillam, E. H., Frick, W. and Krauel, J. (2021). Bats flying at high altitudes. – In: Lim, B. K., Fenton, M. B., Brigham, R. M., Mistry, S., Kurta, A., Gillam, E. H., Russell, A. and Ortega, J. (eds), *50 years of bat research: foundations and new frontiers*. Springer, pp. 189–205.
- O'Mara, M. T., Wikelski, M., Kranstauber, B., & Dechmann, D. K. (2019). Common noctules exploit low levels of the aerosphere. *Royal Society open science*, 6(2), 181942.
- O'Shea, T. J., Cryan, P. M., Hayman, D. T., Plowright, R. K., & Streicker, D. G. (2016). Multiple mortality events in bats: a global review. *Mammal review*, 46(3), 175-190.
- Parsons, S., Boonman, A. M., & Obrist, M. K. (2000). Advantages and disadvantages of techniques for transforming and analyzing chiropteran echolocation calls. *Journal of Mammalogy*, 81(4), 927-938.
- Rodrigues, L., Bach, L., Dubourg-Savage, M., Karapandža, B., Kovač, D., Kervyn, T., ... & Minderman, J. (2015). Guidelines for Consideration of Bats in Wind Farm Projects Revision 2014 (Report No. Publication Series No. 6). Report by EUROBATS.
- Roscioni F., Spada M. (a cura di), (2014). *Linee guida per la valutazione dell'impatto degli impianti eolici sui chiroterri*. Gruppo Italiano Ricerca Chiroterri.
- Roscioni, F., Russo, D., Di Febbraro, M., Frate, L., Carranza, M. L., & Loy, A. (2013). Regional-scale modelling of the cumulative impact of wind farms on bats. *Biodiversity and Conservation*, 22, 1821-1835.
- Rydell, J., Bach, L., Dubourg-Savage, M. J., Green, M., Rodrigues, L., & Hedenström, A. (2010). Bat mortality at wind turbines in northwestern Europe. *Acta Chiropterologica*, 12(2), 261-274.
- Smales, I. (2006) *Impacts of Avian Collision with Wind Power Turbines: An Overview of the Modelling of Cumulative Risks Posed by Multiple Wind Farms*. Report for the Department of Environment and Heritage. Project No. 5182. Biosis Research Pty Ltd., Melbourne, Vic.
- Tuttle, M.D. (2005). "Caution Regarding Placement of Wind Turbines on Wooded Ridge Tops" (<http://johnrsweet.com/personal/wind/PDF/BCImemo-20050104.pdf>, ultimo accesso 10/07/2024).
- Voigt, C. C. (2021). Insect fatalities at wind turbines as biodiversity sinks. *Conservation Science and Practice*, 3(5), e366.





**Quelli della Notte – Associazione per la tutela dei pipistrelli**  
Cassero di Porta Lame c/o GSB-USB, Piazza VII Novembre 1944, n. 7, Bologna

Whitby, M. D., M. R. Schirmacher, and W. F. Frick. (2021). The State of the Science on Operational Minimization to Reduce Bat Fatality at Wind Energy Facilities. Report submitted to the National Renewable Energy Laboratory. Bat Conservation International. Austin, Texas.

## **Allegato 1**

Per meglio comprendere le particolari esigenze ecologiche di questi animali e la loro peculiare fragilità, si ritiene opportuno richiamare l'attenzione sui seguenti punti:

- i pipistrelli sono animali longevi, con un tasso di riproduzione assai inferiore rispetto a quello di altri vertebrati, quali ad esempio gli uccelli, (la maturità sessuale viene raggiunta spesso dopo il secondo anno di vita, nascita di un solo piccolo/anno, ecc.); questo rende le popolazioni incapaci di recuperare rapidamente forti perdite dei contingenti;
- alcune specie sono legate per varie ragioni (etologiche, ecologiche, microclimatiche) a *roost* e/o habitat particolarmente localizzati, rari o minacciati; in molte fasi della vita sono necessariamente gregari: il successo di alcune attività, dalla caccia alla riproduzione, dipende anche dalla consistenza delle colonie;
- molte specie sono rare e/o in forte regressione numerica (in vari Paesi europei per alcune specie si sono registrate estinzioni locali e impressionanti diminuzioni delle popolazioni);
- le diverse popolazioni, formate da esemplari anche assai longevi (alcuni animali inanellati hanno superato i venti-trenta anni di età), hanno una specifica “cultura” del proprio territorio, una “memoria collettiva”, frutto dell'educazione degli adulti verso i giovani e di una lunga storia naturale che li porta ad utilizzare particolari habitat, *roost*, rotte migratorie e corridoi di volo nel corso degli spostamenti stagionali/giornalieri.
- molte specie effettuano spostamenti stagionali, alcune addirittura vere e proprie migrazioni di centinaia e migliaia di km: l'entità, le rotte e la fenologia di questi spostamenti sono pressoché ignote.
- diverse specie effettuano significativi spostamenti giornalieri grazie alla buona capacità di volo (40-50 km /h; percorrenze di oltre 100 km per notte): il miniottero (*Miniopterus schreibersii*) e il molosso del Cestoni (*Tadarida teniotis*).