



Alla REGIONE TOSCANA

Direzione Ambiente ed Energia
Settore Valutazione Impatto Ambientale
Valutazione Ambientale Strategica
Alla c.a.: Dott.ssa Carla Chiodini e Ing. Nenti
regionetoscana@postacert.toscana.it
carla.chiodini@regione.toscana.it

Alla REGIONE TOSCANA

Settore VAS e VInCA
Dott. Enrico Vignaroli
enrico.vignaroli@regione.toscana.it,
gilda.ruberti@regione.toscana.it

e.p.c.:

Regione Emilia Romagna

Area Valutazione Impatto Ambientale e autorizzazioni
c.a.: Dott.ssa Cristina Govoni – Dott. Ruggero Mazzoni – Ing. Denis Barbieri
vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

Provincia di Rimini

pec@pec.provincia.rimini.it
c.a: Dott. Jamil Sadegholvaad - Dott. Riccardo Fabbri

Parco Interregionale del Sasso Simone e Simoncello

C.a.: Presidente Lino Gobbi e Dott.ssa Silvia Soragna
info@parcosimone.it
parcosimone@emarche.it

Provincia di Arezzo

c.a: Dott. Alessandro Polcri
protocollo.provar@postacert.toscana.it

Comune di Casteldelci

C.a.: Sig. Sindaco Fabiano Tonielli
protocollo.comune.casteldelci@pec.it

Oggetto: Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) di cui all'art. 27 bis del D.Lgs. 152/2006 e art. 73 bis della L.R. 10/2010 – Progetto di impianto eolico industriale denominato “Badia del Vento” della potenza di 29,4 MW composta da n. 7 aerogeneratori ed opere di connessione ubicati nel comune di Badia Tedalda (AR) – OSSERVAZIONI AL DOCUMENTO DI FERA SRL “Misure di mitigazione e compensazione per avifauna e chirotterofauna” del 18.12.2024 Rev. B.

La scrivente associazione, in risposta a quanto riportato nel documento ultimo prodotto da FERA srl e indicato in oggetto, ritiene di dover produrre ulteriori osservazioni in aggiunta a quanto già esposto nelle diverse osservazioni precedentemente trasmesse. Tuttavia, prima di entrare nel merito di quanto riportato nel documento oggetto di osservazioni, è importante ricordare quanto recenti ricerche scientifiche pubblicate da importanti riviste di ornitologia hanno portato in evidenza.

Nell'articolo “*Long-Term Changes in Nesting Raptor Communities After Construction of Wind Power Projects. Authors: James W. Watson , Steven P. Cherry, Gabriel J. McNassar, Richard P. Gerhardt, and Ilai N. Keren.*”, pubblicato in Journal of Raptor Research 59(1):1–14 doi: 10.3356/jrr2424 © 2025 The Raptor Research Foundation, Inc., e riguardante uno studio durato 18 anni e portato avanti negli USA in zone a ridosso di impianti eolici nella Columbia nord occidentale, è stata riscontrata, per l'Aquila reale e altre specie di rapaci, una forte diminuzione di habitat con presenza di nidi attivi di queste specie di rapaci, Aquila reale in primis, e questo a causa della mortalità derivante dalle collisioni con le torri eoliche subite da individui adulti.

Di seguito ecco alcuni estratti dell'articolo:

“We evaluated changes in communities of nesting raptors and Common Ravens (*Corvus corax*) in the upper Columbia Basin of the Pacific Northwest, USA, at wind power projects 1–18 yr post-construction. **Relative abundance of nests** for anthropogenically sensitive species, including *Golden Eagles (Aquila chrysaetos)*, *Ferruginous Hawks (Buteo regalis)*, and *Prairie Falcons (Falco mexicanus)*, **declined on project sites (n=18)**.....

*Case histories of territory occupancy for Ferruginous Hawks and Golden Eagles documented over multiple years during the study showed that **adult turbine-strike mortality and repeated mortality of replacement adults created localized population sinks***”.....

Nelle conclusioni di una seconda recente pubblicazione “*Estelles-Domingo I, Lopez-Lopez P., 2024 - Effects of wind farms on raptors: A systematic review of the current knowledge and the*

potential solutions to mitigate negative impacts”, avendo preso in considerazione ed analizzato numerosi studi a livello mondiale, è riportato in sintesi quanto segue:

- I rapaci sono il gruppo di uccelli più vulnerabile alla presenza di impianti eolici nel loro habitat.
- Gli articoli esaminati riportano che gli impianti eolici hanno un impatto negativo sulla dinamica della popolazione dei rapaci.
- La maggior parte degli articoli concorda sul fatto che l'abbondanza di rapaci diminuisce dopo l'installazione di impianti eolici.
- Dopo l'installazione di impianti eolici, sono stati segnalati aumenti della mortalità e cali nel trend delle popolazioni. Inoltre, la mortalità degli individui adulti influisce drasticamente sulle dinamiche della popolazione, soprattutto nelle specie in via di estinzione.

Relativamente al documento della FERA srl indicato in oggetto si rileva quanto segue:

- Rif.to par. 6.1 'Mitigazione dell'avifauna': si legge: “*Per la scelta del sito più adeguato a tali installazioni, è necessario verificare che l'area di layout sia esterna alle aree vincolate e che dai monitoraggi l'impatto sulle specie sia basso.*”
- Commento: l'ubicazione dell'area di layout seppur esterna ad un'area vincolata non sufficientemente può garantire la sopravvivenza delle specie di rapaci presenti nella stessa area vincolata (rete natura 2000 o area protetta che sia..) perché dipende dalla distanza rispetto a quest'ultima in relazione anche all'ecologia delle specie di rapaci presenti, in questo caso dell'Aquila reale. Nelle osservazioni precedentemente trasmesse da Altura è stato evidenziata chiaramente la pericolosità, in termini d'incidenza negativa, dell'impianto in relazione alla distanza di alcuni aerogeneratori rispetto alla presenza di ben tre coppie di Aquila reale.
- A seguire nel paragrafo 'Mitigazione dell'avifauna' sono illustrati alcuni dispositivi di mitigazione, analoghi fra loro nell'impostazione di base, basati sull'identificazione del rapace in avvicinamento (monitoraggio) a una torre eolica, il tentativo di allontanamento con mezzi acustici (dissuasione) e infine il fermo del rotore come ultima ratio (spegnimento).

Commento:

- Questi dispositivi non risultano approvati da nessun ente terzo riconosciuto in Italia o all'estero (ISPRA, CNR o altro).

- Nello studio bibliografico citato (McClure et al., 2021) gli autori affermano: “*our analysis suggests that automated curtailment at the treatment site reduced, but did not eliminate, risk of collision. As such, **this tool is secondary in the mitigation hierarchy to more effective options such as avoidance of high-risk areas**.*” In buona sostanza gli autori stessi dichiarano che la soluzione migliore sia evitare installazioni a ridosso di aree a rischio.

Inoltre **il riferimento a variazioni di mortalità di popolazioni di Aquila reale al di fuori dell'areale appenninico (leggi USA) è fuorviante e non significativo** in quanto quella appenninica rappresenta una delle popolazioni a più bassa densità mondiale e per questo altamente critica nei confronti di fattori (per esempio: rischio eolico) che ne aumentino la mortalità soprattutto degli individui adulti (Newton, 1997; Drewitt & Langston, 2006).

- A pag.48 si legge: “*In generale, i sistemi rilevano e classificano automaticamente i volatili.....La classificazione avviene grazie a un database che viene fornito dal proponente sulle specie target da considerare e la tecnologia si comporta conseguentemente.*”

Commento: Il database dovrebbe essere fornito da un ente scientifico (università o altro) e non dal Proponente. L'intervento tecnico di un ente terzo scientifico è indispensabile alla corretta progettazione dei database, all'implementazione dei dettagli tecnici ed alla analisi dei risultati.

- A pag. 52 si legge: “*Se fosse rilevata una specie target in avvicinamento, Identiflight rallenta gradualmente il generatore eolico, fino alla ricezione di un segnale di spegnimento. Il WTG rallenterà a 1-2 giri al minuto per consentire il passaggio sicuro dei volatili target in traiettoria di volo. I tempi di rallentamento variano a seconda del produttore della turbina e in genere vanno dai 30 ai 90 secondi. La durata totale della riduzione dipende dalla presenza del volatile e dal tempo di risposta del WTG che riceve il segnale di arresto.*

Commento: **il range dei valori di rallentamento (30-90 secondi) è incompatibile con le velocità degli uccelli rapaci** nelle fasi di veloce scivolamento (fast glidding) o picchiata in azione di caccia verso una preda (hunting speed). In letteratura sono riportati valori stimati di velocità raggiungibili per alcune specie di rapaci:

Aquila reale: 100 km/h – 28 m/sec (110m in ~4 secondi) (Ragni, 2007)

200 km/h – 56 m/sec (110m in ~2 secondi) (Chiavetta, 1981)

Pellegrino: 345 km/h – 96 m/sec (110m in ~1 secondo) (Potier et al., 2020)

Girfalco: 209 km/h – 58 m/sec (110m in ~2 secondi) (Potier et al., 2020)

Come si deduce chiaramente dai valori sopra riportati e raffrontati con le geometrie del sistema di mitigazione (1.000m: identificazione del rapace, 300m: dissuasione, 110m: spegnimento rotore nel range 30/90 sec !!!), **il sistema di mitigazione presentato dal Proponente, non offre alcuna garanzia di tutela per l'Aquila reale e i rapaci in generale in quanto i tempi d'intervento sono altamente insufficienti in relazione alla velocità dei rapaci in determinate situazioni.**

- A pag. 22 (Avifauna migratrice / 4.2.1) si parla della presenza del Biancone:
'...la specie è segnalata come nidificante nel quadrante del Comune di Badia Tedalda del recente Atlante dei nidificanti in Toscana (Puglisi et al., 2023).

Analisi degli impatti indiretti:

La specie sembra frequentare l'area di progetto solo durante la migrazione primaverile, con un numero di individui non significativo, tuttavia potrebbe riprodursi nell'area, utilizzandola per il foraggiamento. Sulla base di quanto sopra riportato, dello stato di conservazione della specie si ritiene che la significatività degli impatti indiretti per questa specie, in termine di disturbo e sottrazione di habitat possa essere considerato basso.'

Commento: i periodi del testo sopra riportati stridono fra loro in quanto prima si dice che dai documenti bibliografici (Puglisi et al., 2023) la specie nidifica nell'area e subito dopo la specie risulterebbe solo di passo in primavera (!!!???); inoltre alla fine del testo si sostiene 'sulla base di quanto riportato sopra' che il rischio per la specie sia basso (!!!???).

In conclusione non si capisce se la specie sia considerata nidificante (fatto già accertato dalla bibliografia e anche precedentemente dal Centro Ornitologico Toscano, COT) o di passo e quali siano questi fantomatici elementi che portino a considerare basso il rischio eolico per la specie.

- Per quanto attiene alle proposte di Compensazione descritte nel capitolo 7 la scrivente associazione conferma quanto già evidenziato nelle osservazioni trasmesse in data 01.07.2024 e riferite all'analoga precedente proposta del proponente:
"...l'effetto dell'intervento compensativo descritto da FERA srl non andrebbe oltre pochi punti % rispetto alle esigenze ecologiche della aquile reali presenti in zona. Inoltre il rischio di collisione letale per le aquile rimarrebbe praticamente inalterato. Pertanto si ritiene tale intervento totalmente irrilevante e perciò trascurabile."

In conclusione si conferma quanto già espresso nelle osservazioni precedenti e cioè l'alto rischio di aumento della mortalità della specie Aquila reale, come pure di altri rapaci veleggiatori presenti in zona (Biancone e Pecchiaiolo), in presenza di torri eoliche nel proprio home range, essendo questa specie annoverata nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE) e come tale a priorità di conservazione, e inoltre presente con tre coppie in siti posti nell'intorno di 10 -16 km dal sito previsto per l'impianto eolico stesso. Si ricorda che l'articolo 4 di questa Direttiva recita infatti: *“Per le specie elencate nell'allegato I sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione.....A tal fine si tiene conto:b) delle specie che possono essere danneggiate da alcune modifiche del loro habitat”*.

Pertanto la scrivente associazione Altura, sulla base di quanto esposto nel presente documento e in quelli precedenti del 2023 e del 2024, ribadisce la richiesta che non sia rilasciata l'autorizzazione per la costruzione dell'impianto eolico 'Badia del Vento' perché fortemente rischioso verso i rapaci veleggiatori e l'Aquila reale in particolare, la cui presenza stabile in zona rappresenta, tra l'altro, un fondamentale contributo alla biodiversità dei luoghi.

Bibliografia

Chiavetta M., 1981. I rapaci d'Italia e d'Europa. Rizzoli, Milano.

Drewitt, A. L., and R. H. W. Langston. 2006. Assessing the impacts of wind farms on birds. Ibis 148:29–42.

Estelles-Domingo I, Lopez-Lopez P., 2024. *Effects of wind farms on raptors: A systematic review of the current knowledge and the potential solutions to mitigate negative impacts*. Movement Ecology Lab, Cavanilles Institute of Biodiversity and Evolutionary Biology, University of Valencia.

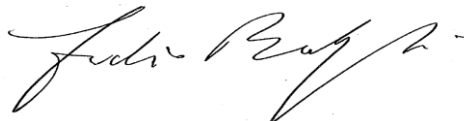
McClure, C. J., Rolek, B. W., Dunn, L., McCabe, J. D., Martinson, L., & Katzner, T. (2021). Eagle fatalities are reduced by automated curtailment of wind turbines. Journal of Applied Ecology, 58(3), 446-452.

Ragni B., 2007. Trentatrè anni di Mal d'Aquila. Atti del Convegno, Serra San Quirico (Ancona), 15-20 Marzo 2004. Parco Regionale Gola della Rossa e di Frasassi, pp.160.

Simon Potier, Margaux Lieuvain, Michael Pfaff and Almut Kelber, 2020. How fast can raptors see?. The Company of Biologists Ltd | Journal of Experimental Biology.

Roma, 6 gennaio 2025

(testo a cura del Dott. Fabio Borlenghi)



Elenco Allegati:

Allegato 1: Dati personali del legale rappresentante dell'associazione Altura odv;

Allegato 2: Copia del documento di riconoscimento del legale rappresentante di Altura odv;

L'allegato 1 e l'allegato 2 non saranno pubblicati sul sito web della Regione Toscana all'indirizzo: <http://www.regione.toscana.it/via> .

Roma, 6 gennaio 2025

L'Osservante:

Dott. Stefano Allavena

(Presidente e legale rappresentante di Altura odv)

