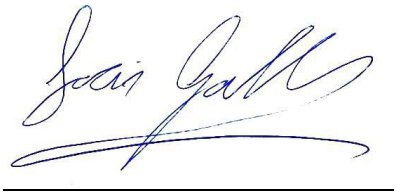
ALLEGATO A1

Loris Galli
Dipartimento di scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)
Università di Genova - Corso Europa 26 - 16132 Genova
E-mail loris.galli@unige.it

INTEGRAZIONE ESPLICATIVA ALLA RELAZIONE SULL'AVIFAUNA E CHIROTTEROFAUNA DEL SITO EOLICO DEL MONTE POGGIO

Addendum alla relazione tecnico-scientifica

A cura di Loris Galli



Febbraio 2022

PREMESSA

A inizio 2021 la ditta SEVA interpellava la Regione Liguria, nella persona del Dottor Paolo Genta, in merito alla proposta di un progetto di parco eolico in comune di Mignanego (GE). Di comune accordo con l'Ufficio del Dottor Genta (come da sua mail del 21 marzo 2021), veniva messo a punto il seguente protocollo di monitoraggio:

- *Marzo: osservazione migratori, 6 giornate/uomo*
- *Aprile: osservazione migratori, 8 giornate/uomo*
- *Maggio: osservazione migratori, 8 giornate/uomo*
- *Maggio/giugno: 3 serate di rilevamento chirotterologico e dei rapaci notturni (selezionate appositamente in condizioni di assenza di vento)*

Per giornata/uomo s'intende una sessione di 8 ore continuative da parte di un singolo rilevatore.

In data 27 gennaio 2022 ARPAL [facendo seguito al Contributo Arpal n. rif. S866-Progetto di parco eolico onshore costituito da 5 aerogeneratori nel Comune di Mignanego (GE) del 18/01/2022] richiedeva alla ditta SEVA chiarimenti in merito ai criteri che hanno sotteso la pianificazione delle ricerche faunistiche sul campo nel 2021 e la conseguente stesura della "Relazione su avifauna e Chirotterofauna del sito eolico del Monte Poggio" (giugno 2021).

Detta relazione tecnico-scientifica, redatta a cura dello scrivente, si proponeva di valutare i potenziali impatti sulla fauna legati al progetto di un parco eolico sul crinale compreso tra il Passo della Bocchetta e il monte Calvo, in comune di Mignanego, provincia di Genova.

Il sito in questione era già stato oggetto di diverse sessioni di studio dell'avifauna e chirotterofauna esitati in altrettante relazioni tecnico-scientifiche compilate dallo scrivente per il DISTAV (Università di Genova), dallo spin-off universitario CESBIN e dallo Studio di Consulenze Ambientali "FaunaViva" tra l'autunno 2012 e la primavera 2016. Pur tuttavia, in concomitanza con la proposta di un nuovo lay-out spostato sul versante ligure, si è ritenuto opportuno un supplemento di indagine ornitologica e chirotterologica. Questo si è attenuto al calendario concordato con l'ufficio preposto della Regione Liguria sopra riportato, il quale è stato sviluppato sulla base delle considerazioni di seguito illustrate.

AVIFAUNA MIGRATRICE

Per gli uccelli in transito migratorio, la disponibilità di un data-set di dettaglio con dati precisi sui punti di sorvolo, sull'altezza e sulla direzione di volo dei singoli individui avvistati nel corso dei precedenti monitoraggi ha reso possibile trasporre dette osservazioni sul nuovo lay-out. Il risultato di tale operazione è stato quindi oggetto di una valutazione mirata del rischio diretto di collisione degli uccelli con le pale mediante l'applicazione dell'apposito *modello di Band* (2007).

A titolo di conferma della validità dell'analisi predittiva del rischio basata sui dati delle precedenti campagne di monitoraggio, sono state svolte 22 giornate di censimento visivo dei migratori durante il trimestre primaverile 2021.

Il risultato emerso, come si evince dalla relazione, conferma ampiamente il livello di rischio di collisione desumibile dai dati 2015-2016. Non si è ritenuto, pertanto, necessario un ulteriore sforzo di rilievo in periodo autunnale, soprattutto tenuto conto del fatto che il flusso relativo alle specie di maggior interesse conservazionistico (rapaci ed altre specie dell'Allegato I della Direttiva "Uccelli") è fortemente concentrato nel corso della migrazione pre-nuziale.

AVIFAUNA NIDIFICANTE (E NOTTURNI)

Per quel che riguarda l'avifauna nidificante, l'ufficio regionale competente non aveva richiesto supplementi di indagine. Integrazioni in merito non sono apparse necessarie nemmeno allo scrivente in relazione alla disponibilità di un quadro ornitologico ben definito sulla base dei dati pregressi emersi da un monitoraggio su area vasta che ricomprende ampiamente anche il nuovo lay-out. La composizione del popolamento ornitico rilevato è del tutto compatibile e coerente con le caratteristiche ecologiche del comprensorio in esame e, sulla base della decennale esperienza del sottoscritto, non sussistono motivi tali da far pensare ad un sostanziale cambiamento del popolamento nidificante del sito oggetto di studio. Pertanto, nella relazione sopracitata si è sviluppato un riesame critico del dato pregresso che tenesse conto della nuova dislocazione delle turbine rispetto agli *home ranges* e/o alla distribuzione locale degli uccelli nidificanti.

In proposito è opportuno sottolineare che c'è stato fin dall'inizio un preciso accordo tra lo scrivente e il committente nel considerare le sessioni di censimento dell'avifauna di transito anche come "sistema *warning*" per quella nidificante. Ovvero, laddove nel corso del monitoraggio dei migratori (che si è sviluppato in periodo ampiamente sovrapposto a quello riproduttivo) fossero emersi dati indicativi di criticità o sostanziali novità sulla frequentazione del sito e delle sue adiacenze da parte di specie nidificanti, si sarebbero rese necessarie uscite mirate di approfondimento secondo le metodologie più opportune (sopralluogo visivo e/o punti d'ascolto mattutini).
Dal momento che il censimento visivo dei migratori non offriva un'analoga possibilità di verifica diretta dei precedenti dati sull'avifauna crepuscolare/notturna, in maggio e giugno sono stati effettuati tre sopralluoghi notturni utilizzando la tecnica di stimolazione del canto (*Play-back*) finalizzati a vagliare la presenza di eventuali novità tra gli uccelli nidificanti ad attività notturna (Strigiformi e Succiacapre).
Non sono comunque emerse differenze di rilievo con quanto già evidenziato dai precedenti studi in proposito.

AVIFAUNA SVERNANTE

L'avifauna svernante non è stata fatta oggetto di specifici rilievi nel corso delle scorse campagne di ricerca sul campo in quanto non specificatamente richiesto dal protocollo di monitoraggio della Regione Piemonte (Bollettino Ufficiale n. 27 del 9/07/2009), Ente interlocutore del precedente progetto.
Fermo restando che a suo tempo la Regione Liguria non si era espressa in merito, purtroppo la situazione venutasi a creare rende oggettivamente impossibile ottemperare a tale richiesta in tempo utile. Il parere ARPAL è pervenuto a stagione di svernamento inoltrata e la quasi concomitante "Ordinanza congiunta Ministero della salute e Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali - Peste Suina" va ad interdire attività sul campo a distanza dalle strade asfaltate in una vasta area includente il sito oggetto d'indagine.
Va detto che non si tratta di una zona con peculiarità ambientali tali da renderla sito di elezione per lo svernamento di specie migratrici di particolare pregio (quale potrebbe essere, invece, un sito lacustre). Ci si può pertanto basare su una consolidata conoscenza

del fenomeno dello svernamento che riguarda le aree appenniniche liguri e piemontesi (sintetizzata in specifici atlanti ornitologici e check-list regionali – Cucco et al., 1996; Spanò et al., 1998; Pavia & Boano, 2009; Baghino et al., 2011) per ritenere che lo svernamento nella zona oggetto di indagine sia riferibile alle specie stanziali già identificate come nidificanti e a modesti contingenti aggiuntivi di specie prevalentemente o esclusivamente svernanti (es. tordi in senso lato), ma non ascrivibili all'Allegato I della "Direttiva Uccelli".

In sintesi:

- molte delle specie nidificanti di pregio conservazionistico (Biancone, Falco pecchiaiolo, Averla piccola), hanno fenologia estiva
- per le specie sedentarie (ad esempio, Poiana, Gheppio, Cornacchia grigia e Fringuello) il rischio di collisione è stato comunque calcolato anche per la stagione invernale, riferendo a un totale di 365 giorni l'utilizzo degli spazi aerei ricostruito nel corso delle giornate di censimento visuivo effettuate nei periodi di migrazione
- eventuali specie di esclusivo svernamento o con aggregazioni invernali più o meno erratiche (es. Storno, Peppola) sono da individuarsi tra passeriformi non oggetto di specifiche misure di conservazione e per motivi etologici meno soggette a rischio di collisione con le pale (si tratta per lo più di specie che effettuano spostamenti tra zone di riposo e aree di foraggiamento con voli a quote inferiori a quelle spazzate dagli aerogeneratori).

Si può, pertanto, ritenere non strettamente necessario un supplemento d'indagine in tal senso.

CHIROTTEROFAUNA

I sopralluoghi finalizzati al rilevamento dei chirotteri si sono conformati allo stesso tipo di approccio previsto per l'avifauna. Il quadro di riferimento è stato definito sulla base dei dati pregressi ottenuti sia mediante punti d'ascolto da terra e rilievi in quota in loco, sia mediante la ricerca di siti di rifugio su "area estesa". Si è optato, quindi, per un protocollo speditivo che si poneva lo scopo di individuare eventuali scostamenti significativi dal popolamento chirotterologico atteso. Laddove ciò si fosse verificato, si

sarebbe proceduti ad ulteriori sessioni di rilievo (in tal caso anche in quota) mirate ad approfondire la situazione.
Si riporta, per completezza, il chiarimento del Dott. Scaravelli, che si è occupato dell'ultima campagna di monitoraggio della chirotterofauna in merito a quanto riferito nella relazione 2021:

"*Il giorno 28/5/2021 è stato effettuato* [un rilievo] *con pallone frenato con strumentazione Petterson e registratore Zoom. Il pallone è stato innalzato fino a circa 60-80 m, quota operativa degli aeromotori. In tutta la serata non sono state registrate tracce di passaggio a parte poche sequenze di P. pipistrellus dovute ai transiti, già riportati* [nella relazione]*, a bassa quota. Per questa ragione* [i risultati del rilievo in quota] *non sono stati riportati nel precedente rapporto.*"[1]

In aggiunta va rilevato come la misura di mitigazione proposta nella relazione 2021, basata sull'incremento a 5-6,5 m/s della velocità minima del vento necessaria per mettere in funzione le pale (la cosiddetta "cut-in speed") durante le ore crepuscolari e notturne si è rivelata molto efficace nell'abbattere significativamente l'incidenza delle pale sui chirotteri (NWCC, 2010; Arnett *et al*., 2011, 2013; Nyári *et al*., 2015).

CONCLUSIONI

In base a quanto sopra, la "Relazione su avifauna e Chirotterofauna del sito eolico del Monte Poggio" (giugno 2021) può essere considerata più che esaustiva e supportata da una notevole mole di dati. Il fatto stesso che più sessioni di monitoraggio successive effettuate da soggetti differenti abbiano portato a risultati sostanzialmente simili è garanzia dell'attendibilità dei risultati, nonché delle analisi descrittive e del rischio basate su di essi.
Pertanto, tecnicamente, non sussistono motivi per affermare la necessità di ulteriori rilievi ornitologici e chirotterologici nel sito oggetto della presente nota integrativa.

[1] Il rilievo in quota è stato effettuato in corrispondenza del Punto MPOG3 (v. Fig. 15 della Relazione 2021).

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Arnett E.B., Huso M.M.P., Schirmacher M.R. & Hayes J.P., 2011 – Altering turbine speed reduces bat mortality at wind-energy facilities. *Front Ecol Environ*, 9 (4): 209-214.

Arnett E.B., Johnson G.D., Erickson W.P. & Hein C.D., 2013 - A synthesis of operational mitigation studies to reduce bat fatalities at wind energy facilities in North America. A report submitted to the National Renewable Energy Laboratory. Bat Conservation International. Austin, Texas, USA.

Baghino L., Borgo E., Bottero M., Galli L. & Valfiorito R., 2011 - Check-List degli uccelli di Liguria. *Rivista italiana di Ornitologia*, 81(1): 15–42.

Band W., Madders M. & Whitfield D.P., 2007 – Developing field and analytical methods to assess avian collision risk at wind farms. Chap.15. In: De Lucas M., Janss G.F.E. & Ferrer M. Birds and Wind Farms. *Quercus/Libreria Linneo*, Spagna: 259–275.

Cucco M., Levi L., Maffei G. & Pulcher C., 1996 – Atlante degli uccelli di Piemonte e Valle d'Aosta in inverno (1986-1992). Monografie, XIX, Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino, 395 pp.

NWCC, 2010 - Wind Turbine Interactions with Birds, Bats, and their Habitats: A Summary of Research Results and Priority Questions. www.nationalwind.org

Nyári J., Baileul E., Gow S. & Arbinolo M., 2015 - The effects of wind turbines on bat mortality and available solutions. An executive review. *EKOenergy*, 5 pp.

Pavia M. & Boano G., 2009 - Check-list degli Uccelli del Piemonte e della Valle d'Aosta aggiornata al dicembre 2008. *Rivista italiana di Ornitologia*, 79: 23–47.

Spanò S., Burlando B. & Truffi G. (Cur.), 1998 – Atlante degli uccelli svernanti in Liguria. *Regione Liguria*, 253 pp.