Copia per Amministrazione
DISTAV

Dipartimento di scienze della terra, dell'ambiente e della vita
(DISTAV)
Università di Genova - Corso Europa 26 - 16132 Genova
tel. 010-353/38130 (Uff.) – 8548 (Lab.) - Fax 010.353/8209
E-mail loris.galli@dipteris.unige.it

- Relazione finale -

Valutazione tecnico-scientifica della relazione ornitologica sul sito eolico del Monte Poggio finalizzata a definire le eventuali criticità formali della stessa ed a ricavarne informazioni utili a stabilire la valenza ornitologica del sito in oggetto in vista della pianificazione di un nuovo monitoraggio ornitologico mirato.

- Incarico da parte della Ditta S.E.V.A. Srl -

20 Maggio 2015

PREMESSA

Il presente elaborato scaturisce da un'analisi dei tre documenti prodotti su incarico della Ditta S.E.V.A. Srl da parte dello studio di consulenze ambientali Fauna Viva di seguito elencati:

- PARCO EOLICO MONTE POGGIO IN COMUNE DI FRACONALTO (AL) STUDIO DI INCIDENZA sul sito Natura 2000 SIC/ZPS IT1180026 "Capanne di Marcarolo"
- RILIEVI SU AVIFAUNA E CHIROTTEROFAUNA PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO IN LOCALITÀ MONTE POGGIO (FRACONALTO, AL) *Relazione finale*
- RILIEVI SU AVIFAUNA E CHIROTTEROFAUNA PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO IN LOCALITÀ MONTE POGGIO (FRACONALTO, AL) *Integrazioni del monitoraggio – primavera 2014.*

Come da incarico affidato al DISTAV, il presente documento non è da considerarsi una validazione delle relazioni di cui sopra, ma un'analisi delle medesime al fine di valutarne eventuali difetti di forma ed individuarne possibili lacune, rendendone più facilmente intellegibili i risultati anche ai "non addetti". Inoltre ci si propone di estrapolare dai risultati complessivi un quadro generale dell'avifauna del sito di "Monte Poggio" utile a valutare se vi siano i presupposti per prevedere un supplemento di monitoraggio.

RISULTATI DELLA VALUTAZIONE

CONSIDERAZIONI TECNICHE FORMALI SUGLI ELABORATI

Le relazioni prese in esame sono, a parte piccoli refusi, formalmente apprezzabili e illustrano un lavoro di monitoraggio accurato, conforme ai protocolli regionali previsti in merito a valutazioni di progetti d'impianti eolici.

Le elaborazioni prodotte sulla base dei dati sono corrette ed in buona parte adeguate al tipo di analisi previsto. La sola lacuna sostanziale che si può ravvisare è la mancata stima dell'effettivo rischio di collisione degli Uccelli contro gli aerogeneratori, sulla base del modello predittivo di Band et al. reperibile *on-line* (o di eventuali modelli analoghi). Risulta con ciò quasi impossibile valutare debitamente la fattibilità dell'impianto eolico del Monte Poggio. Una valutazione specie per specie del rischio di collisione stimato con i singoli aerogeneratori è, infatti, uno strumento quasi indispensabile per stabilire se si prospetti la possibilità concreta di un impatto significativo sulle popolazioni locali e sui contingenti in transito migratorio e se l'eliminazione di uno o più degli aerogeneratori previsti dal *layout* definitivo, fatta salva l'opportunità economica di realizzare l'opera, possa essere sufficiente a ridurre significativamente il rischio di collisioni.

Appare poco significativo il confronto effettuato con l'area dei Piani di Praglia: le giornate monitorate in simultanea in condizioni meteo favorevoli sono troppo poche per ricavarne indicazioni affidabili. E, comunque, si ritiene sia più significativa una stima puntuale delle eventuali criticità locali piuttosto che la deduzione di una trascurabilità degli impatti sulla base del confronto con altre realtà di maggior pregio faunistico.

Le misure di mitigazione e/o compensazione proposte sono conformi a quanto suggerito dalla letteratura specialistica, anche se sembrerebbero piuttosto carenti di indicazioni specifiche, mirate al caso del sito oggetto d'indagine.

CONSIDERAZIONI GENERALI SUI RISULTATI

Chirotteri – Premesso che i Chirotteri non rientrano nel campo delle competenze specifiche dell'estensore del presente documento, i risultati del monitoraggio condotto nell'area di studio sono indicativi di un contesto a scarsa frequentazione di chirotteri, per lo più appartenenti a specie di modesto interesse naturalistico (comuni e non inserite nell'allegato II della Direttiva "Habitat"). Altrettanto dicasi per quanto riguarda la disponibilità di siti di rifugio emersa da analisi bibliografiche e cartografiche. L'idoneità ambientale stimata colloca le aree più vocate ad una certa distanza dall'impianto, che, viceversa, ricade in una fascia di valore basso-moderato.

Avifauna – In linea di massima, in base ai risultati presentati, l'avifauna non risulta di particolare pregio. Non sembrano emergere particolari criticità né in termini di specie individuate, né in merito al numero di individui censiti. La nidificazione interessa principalmente specie non incluse nell'allegato I della Direttiva "Uccelli", sia per quel che riguarda i rapaci diurni, sia in riferimento ai rapaci notturni ed ai non rapaci (indicati in senso lato come "passeriformi").

Lo stesso dicasi per quel che concerne il flusso migratorio, benché in questo caso siano stati registrati avvistamenti significativi, ma non particolarmente abbondanti, specie se paragonati con realtà liguri (Beigua) e piemontesi (Parco delle Alpi Marittime) ben note come punti di passo di una certa importanza, di rapaci inclusi in Allegato I (es. Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus* e Biancone *Circaetus gallicus*).

STIMA INDICATIVA DEL RISCHIO DI COLLISIONE

Si riportano di seguito le stime del rischio di collisione effettuate in base al modello di Band, utilizzando, per quanto possibile, i dati presentati nella relazione. Tale modello definisce la probabilità di collisione di un oggetto (volatile) di dimensioni definite che, muovendosi ad una certa velocità, attraversi l'area spazzata dalle pale del rotore; esso prevede un'implementazione con dati relativi alle caratteristiche delle torri impiegate e delle specie ornitiche oggetto di valutazione del rischio.

Sono state considerate le seguenti specifiche delle torri (*Enercon* E92):

- diametro del rotore pari a 92 m
- altezza al mozzo pari a 85 m
- larghezza massima della pala pari a 4.2 m
- velocità di rotazione variabile tra i 5 e i 16 giri al minuto (valore medio ca. 10 giri/minuto)
- angolo di pitch pari a 60°.

Il rischio medio di collisione per i rapaci è stato calcolato (in mancanza di dati specie per specie sui punti di sorvolo) su un animale con le dimensioni (lunghezza corpo 0,58 m, apertura alare 1,2 m) e la velocità di volo planato della Poiana *Buteo buteo* (9,31 m/s) ed è risultato pari al 14,0%.

Quello per i "passeriformi" in primavera è stato calcolato su un animale con le dimensioni (lunghezza corpo 0,17 m, apertura alare 0,45 m) e la velocità di volo (14,5 m/s) del Rondone *Apus apus* ed è risultato pari al 7,8%.

Per il transito autunnale di "passeriformi", infine, si è fatto riferimento al Fringuello *Fringilla coelebs* (lunghezza corpo 0,155 m, apertura alare 0,3 m, velocità 11,15 m/s), con un rischio stimato del 10,0%.

I dati di rischio così ottenuti, sono stati utilizzati per una valutazione approssimativa del numero di collisioni prevedibili nel corso dell'anno per rapaci e passeriformi, tenuto conto del fatto che, comunque, la letteratura riporta una capacità degli uccelli di evitare l'impatto con le pale che abbatte il rischio reale del 95-99% rispetto a quanto stimato in base al modello di Band. Esso, infatti, effettua le stime assumendo che l'animale sia un oggetto fisico inanimato di dimensioni definite che si muove di moto rettilineo uniforme secondo una traiettoria che attraversa l'area spazzata dal rotore.

Si è inoltre considerata una presenza media potenziale delle specie nell'area indagata di 365 giorni per i rapaci stanziali, pari a 180 giorni/anno per i passeriformi (in parte migratori di solo transito, in parte stanziali, in parte esclusivamente nidificanti), pari a 30 giorni/anno per i rapaci migratori.

In pratica, dati:

g = numero di giornate di monitoraggio effettuate nel corso dell'anno

SR = Nr sorvoli sui punti torre, nella fascia spazzata dal rotore, rilevati nel corso dei **g** giorni di monitoraggio

RB = Rischio di collisione secondo il modello di Band (in termini di frequenza relativa: es 14% = 0,14)

Si calcolano:

G = Nr giorni/anno presenza della specie (in base alla fenologia)/numero giorni monitorati (**g**)

SRA = **G** x **SR** = numero di sorvoli annui sui punti torre, nella fascia spazzata dal rotore

Da cui si ricava:

SRB = **SRA** x **RB** = numero annuo di collisioni previste secondo il modello di Band per un oggetto inanimato

Applicando i correttivi del 95% e del 99% (probabilità con cui gli uccelli in volo evitano gli ostacoli lungo la loro traiettoria) si avrà la stima del numero annuo previsto di collisioni minimo (**SRB** x 0,01) e massimo (**SRB** x 0,05)

In tabella I è riportato il numero stimato di collisioni annue per "gruppo" di uccelli per il sito di Monte Poggio.

Tabella I

Periodo esaminato	Gruppo di specie	Numero annuo collisioni prevedibile	
		Minimo	Massimo
Autunno 2012	Passeriformi	1,463	7,313
	Rapaci stanziali	0,468	2,342
	Rapaci migratori	0,070	0,350
Primavera 2013	Passeriformi	6,063	30,314
	Rapaci stanziali	1,600	7,984
	Rapaci migratori	0,131	0,656
Primavera 2014	Rapaci stanziali	0,664	3,321
	Rapaci migratori	0,012	0,063

Il numero di potenziali collisioni stimate sulla base delle elaborazioni approssimative qui effettuate, non sembrerebbe particolarmente allarmante, soprattutto tenuto conto del criterio prudenziale (in senso maggiorativo) adottato nelle approssimazioni alla base delle stime ed in particolare del fatto che sono stati considerati a rischio reale di collisione tutti gli uccelli in sorvolo nella fascia altimetrica 50-120 metri nei settori (2 e 3) in cui è prevista l'ubicazione degli aerogeneratori. Ma è molto probabile che solo una frazione difficilmente predicibile, ma quasi sicuramente inferiore al 50%, dei sorvoli all'interno di detti settori abbia riguardato i punti torre (e quindi porzioni dello spazio aereo realmente a rischio d'impatto).

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il sito in questione, sulla base dei risultati emersi, sembrerebbe presentare un interesse chirotterologico decisamente modesto ed una valenza moderata dal punto di vista ornitologico. Le specie nidificanti sono per lo più di scarso "pregio" non incluse nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli" e le relative popolazioni sembrerebbero numericamente non rilevanti. Il flusso migratorio appare modesto e, anche per quel che concerne i rapaci, non sembra interessare numeri significativi di specie d'interesse comunitario.

Dette valutazioni, generiche e basate su quanto si può evincere dai dati così come presentati (in mancanza di una stima del rischio di collisione), fanno comunque presupporre che un monitoraggio mirato evidenzierebbe una situazione di rischio piuttosto basso per l'avifauna.

Si consiglia pertanto al Committente di richiedere allo studio Fauna Viva un supplemento di elaborazione dei dati nel quale venga evidenziato specie per specie, torre per torre, il rischio di collisione, in modo da ottenere uno strumento utile ad una più immediata interpretazione dei risultati e delle eventuali misure progettuali da intraprendere (es, eliminazione di una o più torri in punti particolarmente critici ed eventuale spostamento delle stesse, interventi di mitigazione/compensazione locali).

In alternativa, laddove i dati così come raccolti non fossero elaborabili in tal senso (cioè in mancanza di dati di dettaglio inerenti i sorvoli dei singoli punti torre), si ritiene di suggerire al Committente di incaricare il medesimo studio Fauna Viva o un'altra Società di consulenze naturalistico/ambientali di svolgere un ulteriore monitoraggio.

20 maggio 2015

Il Responsabile Scientifico
Loris Galli

