



Alla REGIONE TOSCANA

Direzione Ambiente ed Energia
Settore Valutazione Impatto Ambientale
Valutazione Ambientale Strategica
Alla c.a.: Dott.ssa Carla Chiodini
regionetoscana@postacert.toscana.it

E p.c.

Spettabili:

**Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le
province di Ravenna, Forlì Cesena e Rimini**

C.a.: Dott.ssa Federica Gonzato
mbac-sabap-ra@mailcert.beniculturali.it
federica.gonzato@beniculturali.it

**Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le
province di Siena, Grosseto e Arezzo**

C.a.: Arch. Gabriele Nannetti
sabap-si@pec.cultura.gov.it
gabriele.nannetti@beniculturali.it

Assessore all'Ambiente della Regione Toscana

C.a.: Dott.ssa Monia Monni
regionetoscana@postacert.toscana.it

Assessore all'Ambiente della Regione Emilia Romagna

C.a.: Dott.ssa Irene Priolo
vicepresid@regione.emilia-romagna.it

Regione Toscana

Settore tutela della Natura e del Mare
c.a: Ing. Gilda Ruperti
gilda.ruberti@regione.toscana.it

Provincia di Arezzoprotocollo.provar@postacert.toscana.it**Regione Emilia Romagna**

Area Valutazione Impatto Ambientale e autorizzazioni

c.a.: Dott.ssa Cristina Govoni

vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it**Comune di Caprese Michelangelo**protocollo.capresemichelangelo@pec.it

C.a.: Sig. Sindaco Claudio Baroni

Comune di San Sepolcrocomunesansepolcro@postacert.toscana.it

C.a.: Sig. Sindaco Fabrizio Innocenti

Comune di Casteldelci

C.a.: Sig. Sindaco Fabiano Tonielli

protocollo.comune.casteldelci@pec.it

Al Sig. Sindaco Claudio Marcelli

protocollo.pievesantostefano@postacert.toscana.it

Oggetto: provvedimento autorizzatorio unico regionale relativamente al progetto dell'impianto eolico industriale di grande taglia denominato "Passo di Frassineto" della potenza di 29,4 MW composto da n. 7 aerogeneratori ed opere di connessione ubicati nei comuni di Pieve Santo Stefano e Badia Tedalda (AR) e lavori secondari anche nel comune di Sansepolcro (AR)

L'Associazione per la Tutela degli Uccelli Rapaci e dei loro Ambienti odv (ALTURA) presenta:

Osservazioni al progetto "Passo di Frassineto" (Pieve S. Stefano / Badia Tedalda)

In Italia il numero di progetti d'impianti di energie rinnovabili, eolico e fotovoltaico in primis, ha subito, negli ultimi anni, un forte impulso derivante dagli obiettivi quantitativi e temporali del Green Deal europeo, seguendone una distorta interpretazione in assenza di una chiara pianificazione nazionale che definisca le aree idonee alla localizzazione degli impianti FER. Che questi ultimi non producano gas serra è dato certo, tuttavia si tratta quasi sempre d'infrastrutture industriali le cui dimensioni sono tali da tradursi inevitabilmente in un forte impatto verso l'ambiente naturale.

Per quanto riguarda gli impianti eolici è ormai dato acquisito dalla letteratura scientifica tutta la loro pericolosità verso gli uccelli, migratori e sedentari, come pure verso le popolazioni di chiroteri.

Associazione ALTURA-ODV – Via Cardinal Sanfelice, 4 – 00167 Roma
Iscr. Reg. Regione Lazio org. di volont. n. 463/D/1 del 11/01/2001

Il progetto eolico “Passo di Frassineto”, in provincia di Arezzo, presenta forti criticità nei confronti di quell’avifauna che frequenta abitualmente i crinali montani appenninici nell’ambito della propria ecologia; si tratta dei grandi uccelli rapaci veleggiatori e in particolare dell’Aquila reale (*Aquila chrysaetos*). Questa criticità, già forte di per sé, è inoltre accentuata dal limitrofo progetto eolico “Badia del Vento” ubicato a soli 9 km dall’impianto in esame. Nel paesaggio appenninico le zone di caccia elettive per questo grande predatore sono in buona parte costituite dai crinali montani, con presenza di praterie secondarie, arbusteti e zone ecotonali alternati a boschi di piccole e medie dimensioni, in una fascia altimetrica che parte da circa 700m per arrivare fino alle zone cacuminali circostanti (Borlenghi, 2005). Le aquile perlustrano giornalmente questi ambienti naturali in cerca di prede sfruttando, nel volo, la presenza di correnti ascensionali a ridosso dei crinali. La presenza di aree con estesa copertura boschiva, situazione ricorrente nell’Appennino con punte che possono arrivare al 60% dell’intero territorio di coppia (Borlenghi, 2011), costringe le aquile ad alimentarsi eseguendo in volo grandi spostamenti fino a 20 km e più dal sito riproduttivo (Borlenghi & Corsetti, 2004; Chiavetta, 1978,1981; Marozza L., com. pers.). A conferma di ciò uno studio condotto nel Parco Nazionale dell’Appennino Tosco-Emiliano patrocinato dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (Gustin et al., 2011) evidenzia il rischio, per l’Aquila reale nidificante, del proliferare di centrali eoliche lungo i crinali appenninici auspicando che non siano consentite installazioni di aerogeneratori proprio in un raggio di 20 km dai siti riproduttivi della specie. Nelle vicinanze dell’impianto si conoscono e sono monitorate tre coppie di Aquila reale nidificanti nei pressi dell’Alpe della Luna, il Monte Fumaiolo e il Sasso Simone (Fig.1; segnaposto verde).

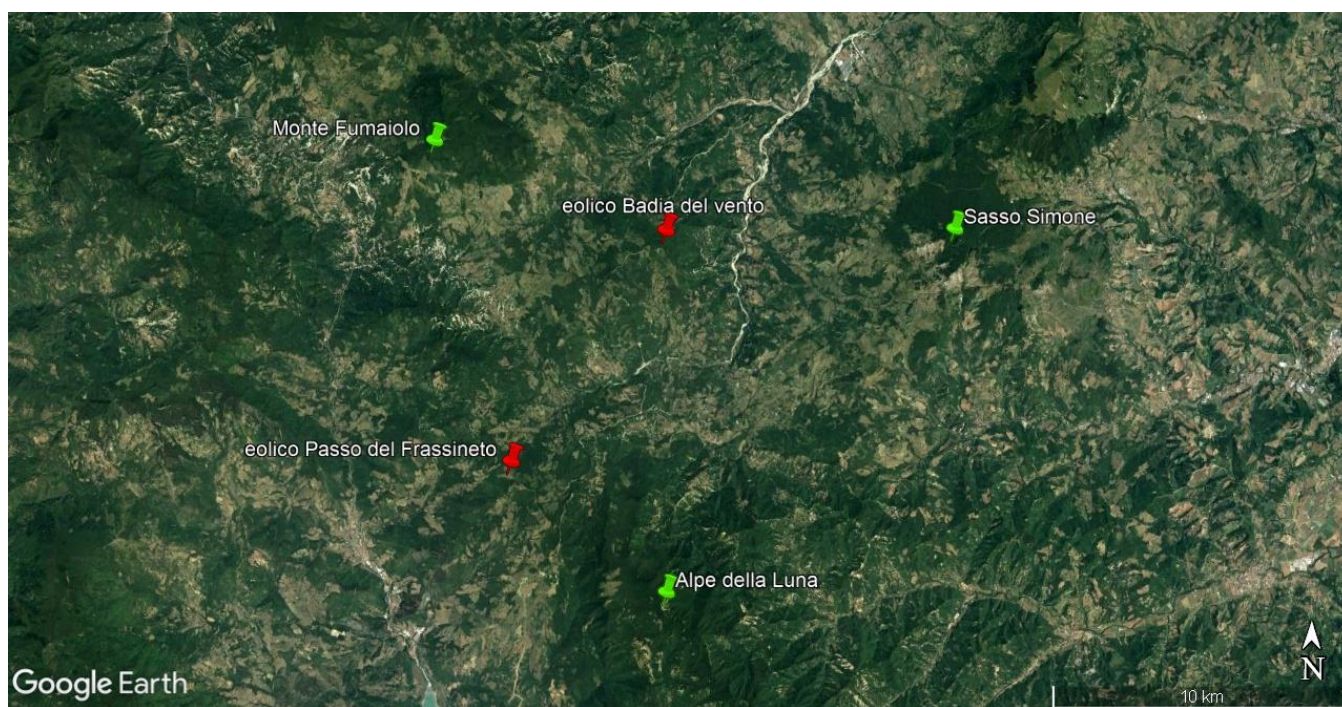


Fig.1

La prima coppia è ubicata nella Riserva Naturale dell'Alpe della Luna all'interno del sito ZSC "Alpe della Luna" IT5180010 e a ridosso del SIC IT5310010 "Alpe della Luna-Bocca Trabaria"; la distanza della pala eolica AG01 col confine della Riserva Naturale è di soli 752 m, inoltre la distanza del centro dell'impianto (AG04) dal sito riproduttivo dell'Aquila reale è inferiore a 10km, invadendo così la core area del predatore.

Il sito della seconda coppia, distante circa 12 km dal centro dell'impianto (AG04) è all'interno di un territorio che comprende la ZSC IT4080008 "Balze di Verghereto, Monte Fumaiolo, Ripa della Moia", la ZSC IT4080015 "Castel di Colorio, Alto Tevere" e la ZSC IT5180006 "Alta Valle del Tevere". La terza coppia, ubicata a circa 16km dal centro dell'impianto (AG04), risiede nel Parco Naturale Regionale Sasso Simone e Simoncello all'interno della ZSC IT5180008 "Sasso di Simone e Simoncello" e della ZPS IT4090006 "Versanti occidentali del Monte Carpegna, Torrente Messa, Poggio di Miratoio".

Si deduce che nell'area compresa fra i tre siti riproduttivi gravitano le sei aquile riproduttrici delle tre coppie sopra citate, alle quali vanno aggiunti gli individui erratici di popolazione (floater), stimabili in circa il 30% (E. Bassi et al. - Studi e censimenti nel Parco Nazionale dello Stelvio - Lombardia – 2005/2018) , ovverosia due aquile, e, per circa un semestre, anche i giovani dell'anno involatisi dai tre siti in questione ($0,50 * x 3 = 1,5$) cioè una o due giovani aquile. (*: produttività tipica della specie nell'Appennino; Borlenghi, 2011)

In conclusione l'intera area attorno all'impianto eolico è frequentata, per ricerca trofica, da almeno nove o dieci aquile reali sulle quali grava anche il rischio di collisione con le pale eoliche dell'impianto "Badia del Vento" limitrofo all'impianto in esame.

L'idoneità ambientale dei crinali appenninici verso l'Aquila reale è confermata anche dalla presenza dell'aquila Gaia nell'alto Mugello e nel Parco delle Foreste Casentinesi così come riportano i tracciati satellitari di questo individuo dotato dal 2017 di radio trekking.

Gli spostamenti delle aquile all'interno del proprio home range avvengono anche a grandi altezze (2-3 km dal suolo) in quanto il meccanismo di volo si avvale di un primo innalzamento di quota sfruttando le correnti ascensionali presenti per poi scivolare in moto rettilineo verso le zone individuate per la caccia (Watson, 2010). La possibile collisione con gli aerogeneratori per l'Aquila reale e per tutti i rapaci veleggiatori è conseguenza del prevalere dell'istinto predatorio del rapace verso una possibile preda individuata alla base dell'impianto rispetto al tentativo di evitare la collisione (Hunt G., 2022) e, oltre questo, più in generale, della difficoltà nell'evitare l'estremità della pala in rotazione durante un volteggio del rapace in ascensione, stante l'elevato valore della velocità periferica del rotore nell'ultimo tratto estremo. A queste situazioni critiche si aggiungono le giornate di scarsa visibilità in habitat montano dovute a nebbia o foschia nei giorni che seguono perturbazioni piovose. Per ultimo i grandi rapaci come l'Aquila reale nei lunghi momenti di sosta delle pale eoliche (almeno il 70% del tempo nell'Appennino – dati GSE) possono utilizzare la sommità

di una torre ferma come posatoio temporaneo, acquisendo così una malaugurata confidenza con l'impianto stesso.

Un esempio emblematico ci riporta al 4 marzo 2023 quando un'Aquila reale adulta è rinvenuta morta nel Comune di Fondachelli Fantina (ME) e gravemente mutilata alla base di una pala di un impianto eolico ubicato nei Monti Peloritani meridionali in Sicilia (Fig.2 e Fig.3). L'aquila presentava la testa e un'ala mozzate.



Fig. 2



Fig. 3

Questo fatto è particolarmente grave in quanto trattasi di un individuo adulto probabilmente appartenente a una delle due coppie nidificanti a 7 e a 13km dall'impianto eolico.

Si sottolinea, infatti, come la salute di una popolazione di Aquila reale poggia principalmente sulla longevità degli individui adulti, a tal punto che il sopraggiungere di fattori esterni che aumentino la mortalità delle aquile riproduttrici, per esempio le collisioni con le pale eoliche, metterebbe a repentaglio la sopravvivenza della popolazione stessa fino al suo declino (Drewitt & Langston, 2006).

Inoltre si evidenzia che, nell'Appennino, l'indice FRV (Valore di Riferimento Favorevole) per l'Aquila reale, elaborato secondo le linee guida comunitarie (UE), riporta per la popolazione residente il valore target di 170 coppie (Gustin et al., 2016) contro le 92 coppie ultime censite (Fasce & Fasce, 2017). Questo fatto

Associazione ALTURA-ODV – Via Cardinal Sanfelice, 4 – 00167 Roma
Iscr. Reg. Regione Lazio org. di volunt. n. 463/D/1 del 11/01/2001

costituisce fattore di grande criticità per la popolazione stessa di aquile perché marcatamente al di sotto del valore ottimale (FRV) che ne garantirebbe la sopravvivenza futura di popolazione. Si rammenta che l'Aquila reale è annoverata nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE) e come tale è a priorità di conservazione in ambito europeo. 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”*.

La zona interessata all'impianto eolico Passo di Frassineto, come l'intera dorsale dei crinali appenninici, è frequentata, in determinati periodi dell'anno (vedi fenologia per specie), da altri rapaci veleggiatori che rischiano, come l'Aquila reale, collisioni fatali con le pale eoliche con le medesime dinamiche. Fra questi ricordiamo in particolare il Nibbio reale (*Milvus milvus*), specie annoverata anch'essa nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE), classificata 'vulnerabile' (VU) nell'ultima Lista Rossa IUCN degli uccelli nidificanti in Italia (Gustin et. al., 2021) e con indice FRV 'cattivo' (Gustin et al., 2016), oggetto negli anni passati di reintroduzione nella Toscana meridionale nell'ambito del progetto LIFE 'Save the Flyers'. Questa specie, attualmente in fase di crescita nell'Appennino fino a guadagnare habitat montani, è stata osservata nella zona interessata dal progetto eolico in periodo migratorio (Angelini J., com. pers.).

Sulla base di quanto sopra riportato si evidenzia come lo Studio d'Impatto Ambientale elaborato dalla F.E.R.A srl in relazione al progetto eolico “Passo di Frassineto” risulti palesemente inadeguato nei riguardi dell'impatto verso l'Aquila reale e in generale verso i rapaci veleggiatori.

I motivi di tale inadeguatezza possono riassumersi nei seguenti punti:

- La registrazione delle osservazioni di Aquila reale nella tabella 3 (pag. 96/267) dello Studio d'Impatto Ambientale, essendo inserite nel novero dei passaggi migratori di avifauna primaverili, come pure nella tabella 6 (pag. 99/267) riferita ai rapaci svernanti, evidenziano un'errata metodologia d'indagine in quanto la specie, per sua fenologia, è considerata sedentaria in Italia e per questo in grado di frequentare la zona destinata all'impianto eolico, per scopi trofici, 365gg l'anno.
- L'osservazione d'individui di Aquila reale in un determinato territorio implica l'osservazione a distanza (ca. almeno 1km) eseguita da persone esperte della specie, tenuto anche conto che il rapace è attivo dalle prime ore dell'alba fino a quelle crepuscolari del tramonto. Nella tabella 4 (pag.97/267) dello Studio d'Impatto Ambientale, riferita alla 'Comunità ornitica residente', l'Aquila reale non compare per probabile errore metodologico poiché nella tabella sono registrati uccelli la cui osservazione richiede distanze e orari incompatibili con le abitudini ecologiche dell'Aquila reale.

Quest'ultima, infatti, sarebbe dovuta essere oggetto di uno studio ad hoc di cui non v'è traccia nel documento SIA.

- Nello Studio d'Impatto Ambientale non si tiene alcun conto dello status dell'Aquila reale nel territorio limitrofo al sito destinato all'impianto eolico, nonostante che da anni la specie sia oggetto di ricerca e monitoraggio da parte di ricercatori e associazioni specializzate nello studio dei rapaci, come la scrivente Altura.

In conclusione la scrivente associazione, sulla base di quanto esposto, oltre che per il fatto che sul medesimo territorio e a breve distanza incombe la realizzazione di un secondo progetto eolico denominato "Badia del Vento", chiede il non rilascio dell'autorizzazione per la costruzione dell'impianto eolico 'Passo di Frassineto' perchè gravemente dannoso verso i rapaci veleggiatori e l'Aquila reale in particolare, la cui presenza stabile in zona rappresenta un valore naturalistico di pregio per la biodiversità dei luoghi, da tutelare nel tempo. I crinali montani dell'Appennino sono portatori di bellezza, storia, cultura, poesia e tradizioni popolari che devono essere conservati integri per le generazioni future scongiurandone la devastazione per opera di grandi progetti infrastrutturali quali sono gli impianti eolici.

Bibliografia

Bassi E., Roverselli A. & Pastorino A., 2005-2018. Quindici anni di ricerca sull'Aquila reale nel PN dello Stelvio: dinamiche di popolazione, analisi genetiche e censimenti contemporanei. Parco Nazionale dello Stelvio.

Borlenghi F. & Corsetti L., 2004. L'Aquila reale, *Aquila chrysaëtos*, nel Lazio: 33-38. In Corsetti L. (a cura di), Uccelli rapaci nel Lazio: status e distribuzione, strategie di conservazione. Edizioni Belvedere, Latina, 176 pp.

Borlenghi F., 2005. Productivity of the Golden Eagle, *Aquila chrysaëtos*, in Central Apennines over 21 years. Riv. Ital. Orn., 75 (1): 17-22.

Borlenghi F., 2011. L'Aquila reale, biologia, status e conservazione. Edizioni Belvedere, Latina.

Chiavetta M., 1978. I falconiformi nidificanti nel Parco Nazionale d'Abruzzo e nelle aree limitrofe con particolare riferimento all'Aquila reale. CISO – Centro Italiano Studi Ornitologici, Parma.

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

Drewitt, Allan L. & Langston, Rowena H. , 2006 – Assessing the impacts of windfarms on birds – Ibis 148 (s1), 29-42.

Gustin M., Mendi M., Pedrelli M. & Schiassi S., 2011. L'Aquila reale *Aquila chrysaetos* nel Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano. Tipografie Riunite Donati S.r.l. pp.192.

Fasce P. & Fasce L., 1984. L'Aquila reale in Italia. Ecologia e conservazione. LIPU, Parma.

Gustin M., Brambilla M., Celada C., 2016. Stato di conservazione e valore di riferimento favorevole per le popolazioni di uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn., 86 (2): 3.

Gustin, M., Nardelli, R., Brichetti, P., Battistoni, A., Rondinini, C., Teofili, C. 2021 Lista Rossa IUCN degli uccelli nidificanti in Italia 2021 Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.

Fasce P. & Fasce L., 2017. A comment about the meeting's results. In: Fasce P., Fasce L. & Gustin M. (eds), 2017. Proceedings of First conference on the Golden Eagle *Aquila chrysaetos* population in Italy. Population, Trends and Conservation. Avocetta 41 (2): 73-75.

Hunt G., 2002. Pier Program Final Report – Golden Eagles in a perilous landscape: predicting the effects of mitigation for wind turbine blade-strake. California Energy Commission.

Roma, 24 aprile 2023

(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, 24 aprile 2023

L'Osservante:

Dott. Stefano Allavena

(Presidente e legale rappresentante di Altura odv)



Associazione ALTURA-ODV – Via Cardinal Sanfelice, 4 – 00167 Roma
Iscr. Reg. Regione Lazio org. di volont. n. 463/D/1 del 11/01/2001