

Lega Italiana Protezione Uccelli – Associazione per la conservazione della Natura

Sezione Provinciale FOGGIA - recapito c/o CSV, via Rovelli 48 – 71122 Foggia - ☎ 339.5852908 - Fax 0881.296103
E-mail: foggia@lipu.it - www.lipucapitanata.it - FB www.facebook.com/lipu.capitanata - PEC lipu.puglia@pec.it

Spett.le **MINISTERO dell'AMBIENTE e
della Tutela del Territorio e del Mare**

➤ Direzione Generale Valutazioni Ambientali
DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it
Via Colombo 44 – 00147 ROMA

e p.c.

- Agli organi di informazione a mezzo comunicato stampa
- Agli organi politici e tecnici della Regione Puglia a mezzo successiva nota

n.28 pagg.
compreso bibliografia

Foggia, 25.11.2018

OGGETTO: Progetto di centrale eolica industriale in agro di **S. Paolo di Civitate (Fg), loc. Difensola e Faugno**, e agro di **Poggioimperiale (Fg) loc. Colonnella** proposto da **IVPC Power srl** (cod. procedura 4228) - n.10 torri eoliche da 4,2 MW (Vestas V150, altezza 230 m) per complessivi 42 MW e relative opere accessorie - **Osservazioni**

La scrivente associazione ambientalista riconosciuta propone, con la presente, le osservazioni e controdeduzioni di cui al seguito, relative al progetto in epigrafe.

Ove l'inoltro della presente fosse ritenuto tardivo rispetto alla scadenza dei tempi di presentazione (appena oltre la mezzanotte del 25 novembre 2018), si vogliano considerare queste osservazioni in regime di autotutela, per le informazioni di seguito esposte, rispetto al procedimento di valutazione e ai contenuti presentati con gli elaborati del SIA dal proponente.

Alcuni aspetti di carattere generale vanno considerati anche su più vasta scala comprendendo anche gli altri progetti eolici ricadenti nella Puglia settentrionale e presentati negli ultimi mesi alle procedure di VIA ministeriali e provinciali (Cerignola, Bovino, Orsara, Troia, Lesina, Poggioimperiale, Apricena, Serracapriola, S. Severo, ecc) che si aggiungono alla moltitudine di macchine approvati ed in attesa di realizzazione ancorché non visibili (Serracapriola, Apricena, Poggioimperiale, Lesina, Torremaggiore, Cerignola, S. Severo,...), come se non bastassero, infine, le piantagioni di macchine già realizzate sul territorio provinciale.

PREMESSA

La proposta progettuale prevede l'insediamento di 10 macchine eoliche di enorme taglia, da 4,2 MW e 230 metri di altezza (torre da 155 m più raggio rotore da 75 m), con relative opere



LIPU RAPPRESENTANTE PER L'ITALIA



accessorie (piste, cavidotti, stazioni elettriche, ecc), ricadenti in una area al momento scampata alla pesante aggressione eolica degli ultimi 15 anni e, difatti, circondata da comprensori ormai seppelliti su vasta scala da torri eoliche, da qualsivoglia direzione si osservi.

L'impianto proposto accrescerebbe quindi il grado di saturazione e appesantimento della percezione di piantagioni eoliche del comprensorio provinciale e regionale già duramente provato.

La tutela di aree residuali almeno parzialmente rappresentative di quelle che una volta erano le estensioni cerealicole e pastorali prima della invasione indiscriminata e speculativa di tali macchine, avvallata oltremodo da organi amministrativi e politici a tutti i livelli, dovrebbe di per sé essere oggetto, una buona volta, di attenzione esponenziale per evitare ulteriori compromissioni.

Il layout di impianto si estende per circa 600 ettari, a una distanza di 1-2 km dal SIC ivi presente e a ridosso di altri vincoli ma soprattutto **a ridosso del Parco Regionale del Medio Fortore e dell'area archeologica** ivi presente, e per circa **200 ettari** nell'agro di Poggioimperiale **su colline dominanti la laguna di Lesina e a nemmeno 3 km dal Parco Nazionale del Gargano.**

Il proponente avanza uno Studio di Impatto Ambientale (di seguito SIA) e perfino una Valutazione di Incidenza Ambientale (VincA) che appaiono del tutto carenti e per altro non conformi alle indicazioni normative, anche di carattere prescrittivo.

La relazione dello SIA è priva di veri e propri studi specifici di campo e di conseguenza produce affermazioni prive di fondamento e di evidenza scientifica, si basa su bibliografia scientifica e su presunte indagini di campo che tuttavia non sono esplicitate con indicazioni di materiali e metodi, lasciando presumere che si tratti di meri sopralluoghi in tempi circoscritti.

Lo SIA si richiama a censimenti su area vasta (monti Dauni) e a deduzioni fornite da altri enti o professionisti (per altro comunque ingaggiati da società eoliche e che hanno fornito informazioni assolutamente inveritiere) tuttavia senza fornire materiali e metodi di questi rilievi di campo che concretamente non sembrano siano stati effettivamente eseguiti in termini scientifici. Come si vedrà in appresso, le stesse affermazioni, per altro datate, sono censurabili sul piano del rigore scientifico.

In altri termini le predette relazioni appaiono del tutto inadeguate a rispondere a esigenze analitiche di valutazione per la centrale eolica proposta.

Si propongono di seguito le osservazioni secondo vari aspetti.

ASPETTI CUMULATIVI

Il proponente è giunto alla mappatura degli impianti FER esistenti e/o autorizzati, benché ristretta alla sola, insufficiente area di raggio di 12 km dall'impianto attraverso una ricognizione ortofotografica e di eventuali atti disponibili in rete.

Sulla zona interessata grava già l'ipoteca di un **impianto della SUD Energy** nello stesso agro comunale, in attesa di Autorizzazione Unica (probabilmente nel frattempo emessa), con VIA positiva rilasciata dalla Regione Puglia malgrado il parere contrario del MIBACT grazie alla Deliberazione adottata dal Consiglio dei Ministri. Questo denota la vergogna assoluta delle procedure autorizzative del tutto fondate sull'imposizione giuridica consentita da norme di favore: il giudizio argomentato di un ente qualificato è stato ridotto a carta straccia.

Nel computo degli impianti assentiti benché non realizzati, redatto dal proponente e nel solo raggio di 12 km considerato, si ha ragione di ritenere che manchino procedure regionali di VIA o screening ambientale approdate a esito positivo.

In questo progetto (ed altri presentati a questo Ministero !!!) non si tiene conto della **ulteriore, grave ipoteca determinata dalla stratificazione di pareri ambientali positivi rilasciati anche dalle province**, quella di Foggia nel caso di specie, poiché delegate dalla Regione per i nuovi



progetti proposti dal 2009 in poi. Innumerevoli macchine eoliche sono state assentite dalla Provincia negli anni passati ma non è dato conoscere i dati puntuali.

In proposito, una definizione degli impianti prossimi alla realizzazione è possibile solo con la acquisizione degli esiti delle relative procedure direttamente presso tutti gli organi interessati (Regione e Provincia, oltre che Ministero).

A tal proposito le residue "isole" di territorio libero da impianti come nel comune in oggetto sono dovute al respingimento negli anni di reiterate proposte di progetti eolici, per altro di taglia inferiore. Quest'area libera è tra le poche scampate alla squallida aggressione territoriale su vasta scala ed è **quindi su vasta scala che va analizzata e compresa l'importanza di preservare queste ultime zone. Diversi, riduttivi approcci sono da considerarsi offensivi e irricevibili.**

Per completezza si pone di seguito una eloquente immagine del territorio provinciale e limitrofo su cui la LIPU ha censito i soli impianti esistenti su ortofoto.

Dovrebbero inoltre essere aggiunti la sinergia negativa del cumulo di impianti fotovoltaici che ha prodotto ulteriore lebbra urbanistica e frammentazione territoriale.



A mero titolo conoscitivo e sicuramente **non esaustivo** si rappresentano alcuni progetti rilevati sommariamente e in maniera non metodica, tra quelli in attesa di realizzazione.

Lesina DEA Interscavi 6 torri da 3 MW VIA Prov Fg positiva



Bovino	Winderg	12 torri da 2,5MW	VIA prov. Fg in emanazione
Bovino	Renvico	8 torri da 4,2MW	VIA Min. Ambiente in corso
Orsara	Renvico	7 torri da 4,2MW	VIA prov. Fg in emanazione
Troia	Renvico	6 torri da 4,2MW	VIA prov..Fg in emanazione
S. Paolo di C.	Renvico	10torri da 4,2MW	VIA Min. Ambiente in emanazione
S.Paolo di C	SudEnergy	5 torri da 2,5 MW	VIA Regione positiva
Castelluccio S.	WindEnergy	12 torri da 3,6 MW	VIA Min. Ambiente in emanazione
Poggioimperiale	IVPC	3 torri da 3,3 MW	Aut Unica
S. Agata di P.	PE S.Agata/WPD	14 torri da 2MW	VIA prov Fg, positiva riproposto a
	VIA Min. Ambiente per repowering della potenza delle torri da 2MW a 3,45 o 4,2 MW		
Cerignola	CW1	3 torri da 3 MW	VIA prov FG in emanazione
Cerignola	Tozzi	12 torri da 3,35MW	VIA Min. Ambiente in emanazione
Cerignola	Veneta Energia	19 torri da 4,2 MW	VIA Min. Ambiente in emanazione
Cerignola	Veneta Energia	12 torri da 4,2 MW	VIA Min. Ambiente in emanazione
S. Severo	Tozzi	14 torri da 3,4MW	VIA Min Ambiente in emanazione
Casalvecchio	Renvico	8 torri da 4,2MW	VIA Min. Ambiente in emanazione
Lesina/Apricena	Renvico	8 torri da 4,2MW	VIA Min. Ambiente in emanazione
Poggioimperiale	Renvico	10 torri da 4,2 MW	VIA Min. Ambiente in emanazione
Ascoli Satriano	Wind Energy	12 torri da 3,6 MW	VIA Min. Ambiente in emanazione
Ascoli Satriano	Inergia	5 torri da 3,6MW	VIA prov Fg positiva
Troia	Edison	?? torri da ?? MW	VIA prov Fg positiva
S. Agata di P	Nuova Energia	?? torri da ?? MW	VIA positiva (Reg/Prov?), Autorizzato
Stornarella	Clean Energy	?? torri da ??MW	VIA prov.FG positiva prorogata
S. Severo	LuckyWind 4	25 torri da 2MW	VIA prov. FG positiva
Manfredonia	GIEFFE energia	? torri da ? MW	VIA prov. FG positiva
Manfredonia	Wind Power	2 torri da 2,5 MW	VIA prov Fg positiva
Pietramontecorvino	Voreas	4 torri da 4,2 MW	VIA reg.le in emanazione
Serracapriola	EDP	8 torri da 3 MW	VIA reg.le stato ?
Ascoli satriano	ERP	7 torri da 2,75MW	VIA reg.le in emanazione
Ascoli satriano	Margherita srl	7 torri da 3 MW	Aut Unica
Apricena	Lucky Wind 4	3 torri da 2 MW	Aut Unica
Casalnuovo M.	Monterotaro Eolica	3 torri da 2,5 MW	Aut Unica

Non è dato conoscere ulteriori provvedimenti antecedenti 10-12 mesi fa per difficoltà di ricerca.

PAESAGGIO e URBANISTICA

Sul piano urbanistico, le macchine eoliche sono **manufatti assolutamente fuori scala** (150 m di altezza, ora addirittura 230, i **più grandi mai realizzati dall'uomo**). La modifica è di tale entità da costituire un profondo detrattore per la percezione della ruralità e della tipicità dei luoghi, condizionando aspettative turistiche o di utilizzo economico nelle sue molteplici forme (es. agriturismo, fattorie didattiche, naturalistica, archeologica, ecc).

La ruralità trasmessa da masserie, campi di grano e falchi Grillai viene sommariamente spazzata via dall'irruzione di questi manufatti giganteschi compromettendo qualunque valore identitario e perfino quello immobiliare nelle vicinanze delle macchine.

Nel SIA il proponente ha l'ardire di banalizzare l'invasione di tali macchine rispetto agli usi plurimi del territorio. E' drammaticamente vero, invece, che l'identità territoriale, l'integrità paesaggistica e delle aree rurali - tutti valori compromessi dall'eolico - sono, queste sì, l'anima dell'attrattività nel turismo, soprattutto quello di qualità.



Ancor più se si pensa che i cosiddetti "parchi" eolici proprio sui Monti della Daunia hanno cannibalizzato i parchi veri, quelli naturali, i Parchi Regionali che stavano per nascere e sono stati abortiti per migliaia di ettari, proprio grazie a quella che per il sud è inequivocabilmente la più grande speculazione territoriale mai avvenuta dopo quella edilizia degli anni 60. Nel migliore dei casi questi "parchi" cannibali stanno accerchiando, assediando, "recintando" i parchi veri come nel caso in esame.

Appare quindi inaccettabile che a fronte di uno scenario così umiliato da massicce colonizzazioni eoliche su vaste aree del Mezzogiorno, vi siano ancora progettualità che attingono a mera propaganda.

Le caratteristiche morfologiche del territorio e quelle dimensionali delle tipologie di opere in esame determinano una profondità di percezione visiva che in genere varia da 3 Km fino 10 Km per strutture che superano i 15 m di altezza. In genere viene assunto un valore limite di 10 Km di distanza dall'impianto come area di studio.

Tuttavia anche tale considerazione appare del tutto riduttiva valutando che l'altezza delle torri è 16 volte il valore minimo di 15 m di altezza preso in considerazione e che, come accennato, altre realizzazioni di questi apparati industriali dimostrano una esposizione alla percezione visiva di gran lunga superiore.

Le stesse Linee Guida Nazionali del servizio *Paesaggio* del Min. B.A.C., individuano una distanza di visibilità di ben 30-35 Km per aereogeneratori alti 86-130 m..

Nel caso in esame il progetto prevede macchine di 230 m. di altezza. E' assolutamente coerente quindi la considerazione di un'area di gran lunga più estesa.

L'invasione di tali manufatti non si esaurisce nemmeno di notte con l'effetto discoteca delle luci di posizione di decine se non centinaia di macchine addensate su estese aree.

E proprio le zone limitrofe all'impianto di progetto sono una vivida quanto scandalosa testimonianza: **un immenso territorio trasformato in giganteschi e pacchiani addobbi natalizi con lampade rosse intermittenti e/o in immense finte piste aeroportuali con lampi bianchi di altre luci di impianti eolici.**

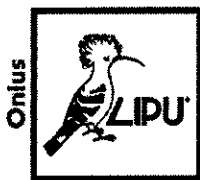
Nel SIA del progetto in epigrafe tale aspetto non è considerato.

L'impianto eolico investe e sovrasta paesaggisticamente anche elementi puntiformi di notevole interesse storico-architettonico e di identità rurale ivi presenti e di cui al censimento del PPTR. A tal proposito si ricordano non solo i siti conclamati come "beni" paesaggistici, nell'ambito delle componenti culturali insediative - es. l'estesa zona archeologica di *Teanum*, addirittura prossima all'impianto in esame - ma anche quelli di pregio architettonico e di particolare evidenza identitaria (es. chiesa di *Civitate*) coincidenti con masserie, edifici rurali e toponimi storici dell'area o le testimonianze di edilizia della riforma fondiaria.

Con la realizzazione di questa centrale, con aereogeneratori da 230 mt di altezza, tale patrimonio verrebbe svilito, avvolto in un contesto di carattere industriale, estraneo e artificioso.

Anche la *Federalberghi* è concorde nel ritenere l'integrità paesaggistica uno degli elementi imprescindibili per l'utilizzo turistico del territorio affermando che *"Un ambiente degradato, sia che si tratti della qualità dell'acqua o dell'integrità del paesaggio, riduce la propria attrazione turistica. Al contrario, un patrimonio naturale e culturale intatto e valorizzato è una risorsa basilare per il turismo."*

A ridosso dell'impianto insistono tre aziende agrituristiche - Difensola Ranch, masseria Difensola, fattoria Rovello - che saranno inevitabilmente condannate a non poter più beneficiare di un Parco regionale e di un contesto ambientale sufficientemente conservato sul piano paesaggistico.



Gli impianti eolici industriali sono visivamente non mitigabili già quando raggiungono dimensioni dell'ordine del centinaio di metri. Tali impianti sono intrinsecamente visibili da decine di km di distanza, come dimostrano gli impianti realizzati.

In particolare alcune strade che attraversano il contesto di riferimento **sono classificate dal PPTR come Strade panoramiche o Strade a Valenza Paesaggistica**, identificandosi come Ulteriori Contesti Paesaggistici – di seguito UCP - nell'ambito delle Componenti dei Valori Percettivi. E' evidente come tale caratterizzazione verrebbe irrimediabilmente e definitivamente compromessa con l'impianto, **la cui influenza non può esaurirsi a una mera interferenza diretta puntiforme come riportato dal proponente.**

In quanto "panoramiche" e a "valenza paesaggistica" non è comprensibile come l'impianto in questione possa rispettare la prescrizione di riferimento del PPTR (artt 86 e 87 delle NTA) secondo cui gli interventi che interessano i valori percettivi **"non devono compromettere i valori percettivi, ne ridurre o alterare la relazione con i contesti antropici, naturali o territoriali cui si riferiscono"**.

Il carattere "paesaggistico" e "panoramico", conferito agli UCP in questione, dovrebbe evidenziare di per se l'obbligo di verificare proprio l'effetto detrattore indotto dall'impianto sulla percezione di questi caratteri.

E' di tutta evidenza, anche in questo caso, che **non basta "scansare" tali valori con distanze risibili rispetto a manufatti enormi**, allorché questi abbiano un carattere diffuso e parcellizzato sull'area : con il "morbillo" eolico si determinerebbe ugualmente la penalizzazione di questi valori.

Analoga deduzione vale per gli **UCP riferibili alle Componenti Culturali e Insediative** con particolare riferimento alle Testimonianze della Stratificazione Insediativa, ovvero Siti Storico Culturali (oltre che le aree identificate come di Rischio Archeologico):

Anche in questo caso è intuitivo come **il rispetto di distanze risibili così come vantate dal proponente, appare insignificante** e inutile per mantenere inalterato il carattere di questi valori che, si ricorda, devono essere valutati come bene collettivo e non solo come proprietà dal carattere privatistico.

Tali riflessioni trovano conforto anche nelle affermazioni tratte dalle Linee Guida del Mi.B.A.C., secondo cui *"... la costruzione di un impianto eolico in prossimità di un'area archeologica, di un complesso storico o comunque di un luogo riconosciuto come ambito unitario paesaggistico può modificarne sensibilmente la considerazione sociale..."*

La dominanza dell'area investita determinerà una pesante visibilità rispetto a manufatti così mastodontici. Appare del tutto insufficiente e riduttiva l'analisi di intervisibilità che dovrebbe essere territorialmente commisurata a una estensione adeguata, dell'ordine di decine di km.

In particolare non è credibile la minimizzazione sui recettori che subirebbero il degrado dominante (per altro ulteriore, visto la presenza di altre macchine su altre visuali!), come la sommità e l'intorno del Castello di **Ripalta sul Fortore** (7 km), del centro storico e dalla sommità del castello di **Torremaggiore** (8,4 km) e di quello baronale di **Apricena** (11,5 km), così come di quello di **Serracapriola** e del Convento di Padre Pio giovane ivi presente (8 km, e per altro già compromessa verso le Isole Tremiti) e dei monumenti storici di **San Severo** (11,8 km), come tutte le altre emergenze storiche della architettura rurale (**Masserie**) che punteggiano questa parte dell'alto Tavoliere e che perderanno sempre più uno "stato dei luoghi" coerente con la ruralità che queste emergenze dovrebbero rappresentare, diventando così elementi sfrattati.

La visibilità andrebbe considerata non solo in maniera puntiforme da questi recettori ma anche da un intorno contestuale ad essi e dalla sommità: a titolo di esempio si pone il belvedere del Castello di Ripalta. Le stesse **foto di ricostruzione degli effetti visivi** sono



riportate con luce sfavorevole per minimizzare gli effetti e conferire un tono sbiadito a tale evidenza.

E' di tutta evidenza che la fruibilità turistica di un sito monumentale non si esplica solo in maniera statica dall'interno della struttura ma anche con la visibilità dall'esterno dello stesso, inserito in un contesto più ampio.

Oltre ai recettori anzi accennati è ineludibile la necessità di valutare il pesante impatto visivo dal bel vedere di Rignano Garganico, blasonato "balcone delle Puglie" (600 m di altezza) che in realtà diventerà sempre più balcone sullo scempio, nello specifico a 26 km dalla cortina di torri eoliche di progetto, particolarmente impattante per la interdizione quasi in primo piano della visibilità verso le imponenti montagne d'Abruzzo.

La stessa visibilità verso l'Abruzzo, in particolare verso la Maiella sarebbe compromessa anche guardando dalla cornice della Valle di Stignano con il relativo omonimo monumento storico del Santuario e, più a monte, lo stesso abitato di San Marco in Lamis. La direttrice di questa visuale incorniciata dalla vallata è ben conosciuta agli occhi degli abitanti e dei visitatori affezzionati a questi luoghi.

Il Parco Nazionale del Gargano perderebbe quindi ulteriori scenari paesaggistici famosi e di grande suggestione.

Allo stesso modo le sommità del Parco regionale del Medio Fortore avrebbero una visuale penalizzata sul Gargano.

In relazione al valore di tali aree, precisi e dettagliati studi della Università di Napoli, presentati nell'ambito dei corsi universitari di "Estimo e Economia Ambientale", sono stati condotti in aree colonizzate da impianti eolici industriali, pur di taglia inferiore a quelli in oggetto, tra cui alcune pugliesi come Accadia e S. Agata di Puglia (Fg). L'obiettivo ricercato è stato quello di definire il valore economico degli impatti sul paesaggio culturale attraverso una *Valutazione contingente applicata al caso degli aereogeneratori*, sett. 2006.

In tale ottica l'attribuzione di valori monetari ad aspetti intangibili come la qualità paesaggistica è utile nell'analisi costi-benefici e nei processi decisionali che devono precedere le scelte di interesse collettivo.

Si consideri che in questo caso sono considerate macchine risalenti a 12 anni fa, di taglia ben più contenuta di quelle del progetto in esame.

Appare inconfutabile, quindi, anche l'evidenza del danno, stimabile col metodo della Valutazione di Contingenza, che dovrebbe elevare il grado di attenzione nella valutazione complessiva di tali progetti, lasciati troppo spesso alla valutazione sommaria di figure burocraticamente preposte ma tecnicamente prive di strumenti conoscitivi concreti, con gravi rischi di banalizzazione delle scelte operate.

Emerge ancora chiaramente l'insufficienza delle fasce di rispetto a tutela di questi elementi territoriali così individuati rispetto alle torri eoliche di progetto. Aree di rispetto di qualche centinaio di m. non trovano rispondenza scientifica soprattutto se rapportate al confronto dimensionale con le torri eoliche di grossa taglia.

Anche le opere di interconnessione elettrica, con la cabina di sezionamento e la stazione di trasformazione, costituiscono un incremento del territorio già perso in valore assoluto ad opera dei soli impianti fotovoltaici (96 ettari) presenti sull'area buffer considerata nell'intorno dell'impianto. Ben superiore l'effetto se si considera la parcellizzazione e frammentazione (sprawl) sul territorio così assoggettato.

Anche in questo caso l'omogeneità territoriale, in particolare con le sue componenti paesaggistiche e naturalistiche, ne subisce un degrado per frammentazione che va a sommarsi alla lebbra indotta su più ampia scala con tutti gli altri aereogeneratori, piste, stazioni elettriche ed elettrodotti, sia di impianti che di più ampia portata (gestiti da Terna), oltre a centrali fotovoltaiche



(in sinergia con altre opere antropiche) contribuendo alla grave dissociazione del territorio dalle sue peculiarità rurali.

Rispetto alla cosiddetta "Ecologia del Paesaggio" si fa notare che l'esigenza di consistenti fasce di rispetto a garanzia di aree caratterizzate come naturali o seminaturali è universalmente riconosciuta dal mondo scientifico proprio a prevenzione dei processi di frammentazione territoriale e a garanzia della connettività del sito con altre aree del comprensorio in un'ottica di "Rete". L'impatto della frammentazione è accusato sia su scala funzionale - ecologica che su scala spaziale - geografica di paesaggio, fondendosi nella cosiddetta "ecologia del paesaggio" a livello di tessuto territoriale. Si richiamano a tal proposito i concetti di "carta della "Continuità ambientale" (Romano 2001) e "Carta della Natura" (Rossi e Zocchi, 1997; Rossi e Zurlino, 1998).

In tal caso gli impatti sono in genere ascrivibili alla "frammentazione" in relazione all'area vasta ovvero la fascia intermedia tra la fascia basso collinare o di pianura e quelle di crinale appenninico, e all'effetto "margine" e "connettività" in relazione alle residue aree boscate o a pascolo per le influenze determinate sugli stessi. Per quest'ultimo aspetto è evidente l'importanza delle aree di rispetto o contiguità che nella terminologia scientifica vengono definite "buffer zone" (zone cuscinetto) la cui funzione è quella di mitigare l'effetto margine e le perturbazioni esterne di origine antropica (Farina, 2001; MacMahon e Holl, 2001).

Le tipologie ambientali a "mosaico", che alternano habitat naturali a seminaturali a coltivi estensivi, possono favorire le dinamiche di specie faunistiche usufruendo del passaggio diretto tra gli elementi più o meno naturali del mosaico. **La allocazione di manufatti industriali di simili dimensioni interrompe le relazioni paesaggistiche** ed ecologiche.

Il ruolo della connettività è stato più volte enfatizzato nella letteratura scientifica (Lindemayer e Nix, 1993; Jongman, 1998; Bolger et al., 2001). In altre revisioni (Franco, 2003) viene sintetizzato come, secondo un'ottica di ecologia del paesaggio, il tasso di connessione tra elementi del mosaico paesistico può risultare un buon indicatore dei flussi biotici di molte popolazioni animali, di molti processi ecosistemici (es. idrogeologici) fino a quelli legati alla sfera umana (socioculturali, percettivi, ecc).

La Capitanata aveva negli spazi aperti ed estesi la sua più grande peculiarità e al tempo stesso il maggiore rischio di compromissione territoriale. Infatti l'emergenza rilevata da studiosi ed esperti in tali aree è quella della polverizzazione urbanistica, con l'insediamento parcellizzato e disseminato delle strutture antropiche sul territorio fino a dissolvere l'omogeneità e il valore territoriale di cui prima: capannoni, abitazioni, insediamenti produttivi, strade, elettrificazioni, ecc. rappresentano forme di colonizzazione troppo spesso disordinate e non aggregate che "consumano" territorio, replicando compromissioni urbanistiche già evidenziate in altre zone del Paese come la Campania o molte aree della pianura Padana.

L'eolico ha accelerato esponenzialmente questa dinamica andando a colonizzare direttamente proprio le zone più libere e meno interessate dal degrado territoriale.

E' per tale motivo che le residue aree rurali aperte e quelle ancora rappresentative come nel caso di specie, sono meritevoli di essere individuate per la conservazione della tipicità territoriale così come anzi accennata, anche per tramandarla alle generazioni future.

ASPETTI NATURALISTICI (fauna, habitat, ecosistemi)

I terreni a coltivi estensivi candidati ad ospitare le torri eoliche di progetto, come accennato in precedenza, **sono bistrattati oltre misura nella descrizione degli elaborati progettuali.**

Gli ecosistemi agrari del territorio interessato devono essere considerati in larga misura non già come ambiti coltivati intensivi (es. coltivazioni orticole come avviene maggiormente lungo la costa) ma più correttamente estensivi, con pratiche di avvicendamento colturale tra frumento e



altre tipologie di colture (es. maggese, favino, ecc) che sono considerate più compatibili per l'ecologia e utili al sostentamento di molte specie faunistiche, anche di rilievo, a dispetto di quanto sostenuto dal proponente.

Allo scopo di giustificare gli interventi (insediamento delle torri, cavidotto e sottostazione elettrica), il proponente banalizza l'ecosistema agricolo presente con affermazioni prive di fondamento analitico poiché si basano su assunti non confortati da specifici studi in situ ma (forse) da meri sopralluoghi.

L'incidenza agricola ha un carattere assolutamente reversibile rispetto ad altre forme di uso del territorio, come opere di cemento o le stesse opere energetiche, che comportano una frammentazione permanente dello stato dei luoghi e della omogeneità territoriale.

Ne è la riprova la conversione sempre maggiore di aree agricole al biologico con esponenziali ricadute sull'ambiente naturale e seminaturale, in antitesi con l'utilizzo dei diserbanti richiamato dal proponente. Lo stesso utilizzo dei diserbanti ha carattere temporaneo così come l'aratura dei campi.

La bruciatura delle stoppie è una pratica in costante diminuzione e vietata per periodi sempre maggiori dalle norme vigenti. Si ha ragione di ritenere che la crescente cultura di sensibilizzazione ridurrà ulteriormente questo deprecabile fenomeno, lo stesso dicasi per le tecniche di sfalcio.

Secondo un altro studio eolico nella medesima area di intervento, i coltivi dell'area interessata *"...presentano differenze cromatiche dovute alle periodiche **rotazioni quadriennali dei campi, a "maggese" o a riposo...**"*. La presenza di incolti e prati conferisce importante opportunità trofica e riproduttiva a vantaggio delle specie faunistiche legate ai campi agricoli.

E' vero in realtà che le aree agricole, e una sempre più oculata gestione sul piano della sostenibilità, rappresentano il futuro per molte specie faunistiche legate a tali ambienti e le stesse politiche comunitarie ne auspicano la direzione tendenziale con politiche di sostegno. Vi è quindi una prospettiva (in atto) sull'accrescimento del valore delle aree agricole in palese contraddizione sulla "croce senza appello" delineata dal proponente allo scopo di giustificare opere ben più impattanti.

I seminativi estensivi annuali, pur avendo una importanza naturalistica inferiore rispetto alle aree a pascolo o incolte, non possono essere profondamente banalizzati nella valutazione complessiva per diverse ragioni. Questi, infatti, rappresentano un ecosistema, agronomico per l'appunto, che sostiene diverse specie ornamentali: **le aree agricole tradizionali europee** (anche di pianura) **rappresentano l'habitat di 120 specie di uccelli**, nidificanti o svernanti, classificate da BirdLife International come meritevoli di tutela (SPEC: Species of European Conservation Concern).

Inoltre va considerato il valore aggiunto di tali zone quando si collocano in maniera strategica nei dintorni di aree a pascolo o a maggiore naturalità come nel caso in esame.

Una analisi in prospettiva evidenzia che le colture ceralicole in aree come quella considerata hanno una sopravvivenza legata ai sussidi economici di natura comunitaria che, con la riforma della Politica Agricola Comune stanno assumendo invece connotazioni indirizzate al recupero e alla cosiddetta *"condizionalità"* che prevede il sostegno a iniziative di messa a riposo, conversione a pascolo o mantenimento di pratiche tradizionali o ecocompatibili, biologiche, ecc., espressamente volte al miglioramento e ripristino dell'ecosistema agropastorale per favorire la sopravvivenza della fauna selvatica (Piano di Sviluppo Rurale).

Proprio l'ecosistema agrario non irriguo, come gran parte di quello in esame, rappresenta uno dei fattori determinanti per la sopravvivenza di diverse specie anche in una ottica di area trofica integrativa a quelle più propriamente presenti sul territorio a maggiore valenza naturale.

Ad esempio le stoppie sono da considerarsi un surrogato di pascolo che proprio nel momento più delicato in cui aumentano le esigenze del ciclo riproduttivo della fauna (allevamento dei



giovani) contribuisce in maniera determinante allo stesso successo riproduttivo. Queste distese si trasformano così in aree trofiche di importanza esponenziale per numerose specie di rapaci e non solo.

A dispetto delle deduzioni del proponente circa le aree agricole nel contesto ambientale interessato dal progetto è riscontrabile la presenza di fauna selvatica legata al mondo rurale come gli Alaudidi e, nel periodo migratorio, primaverile e autunnale, la presenza di un consistente flusso di rapaci tipici delle distese agricole aperte, appartenenti al genere *Circus* come Albanelle (*Circus pygargus*, *Circus macrourus*, *Circus cyaneus*) e Falchi di palude (*Circus aeruginosus*) o ancora i Falchi cuculo (*Falco vespertinus*), fino a Gru (*Grus grus*), Cicogna (*Ciconia ciconia*), Biancone (*Circaetus gallicus*), falco Pecchiaiolo (*Pernis apivorus*).

Ai movimenti migratori vanno aggiunti quelli giornalieri a corto raggio di animali svernanti: di notevole interesse sono alcune **migliaia di Gru** che dai dormitori invernali a ridosso delle zone umide costiere (in qualche caso presso gli invasi, es. Celone e Occhito) si irradiano ogni giorno nell'entroterra, frequentando le aree agricole aperte e in semina autunno vernine per alimentarsi e poi rientrare al tramonto.

Rispetto alla fenologia dei nidificanti in quest'area si rileva la presenza nidificante di **almeno 1 coppia, forse 3, di Occhione** *Burhinus oediconemus*, a giudicare dalle evidenze sonore registrabili in periodo appropriato.

Questa specie è in forte rarefazione e catalogata "in pericolo" nella lista rossa e inserita nelle seguenti categorie di tutela: Spec 3; CEE 1, Berna 2; Cites 1; Bonn 2, anch'essa particolarmente protetta dalla legge 157/92.

Il Biancone (*Circaetus gallicus*) nidifica da diversi anni negli ecosistemi forestali del confinante parco con almeno 1 coppia, utilizzando un comprensorio di diversi km di raggio per le esigenze trofiche. Il sito di intervento ricade pienamente nell'home range di questo e altri rapaci che nidificano o frequentano la confinante area protetta.

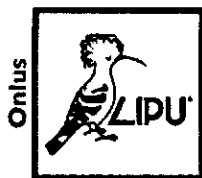
Lo stesso dicasi per Sparviere, Gheppio e altri rapaci notturni, nidificanti a qualche centinaio di m. dalle torri eoliche previste.

A differenza di quanto asserito dal proponente circa l'interesse nullo della zona in questione, questa è caratterizzata anche da 3-5 coppie di **falco Grillaio** (*Falco naumanni*), e da **siti riproduttivi di Ghiandaia marina** (*Coracias garrulus*), **almeno 2 cp nidificanti** regolarmente sui ruderi della zona, seppur perennemente a rischio e con la speranza che gli sforzi di tutela possano incrementare gli effettivi, **oltre alla presenza nidificante di Calandra e Calandrella** (tra gli alaudidi più importanti sul piano conservazionistico).

La Ghiandaia marina è specie minacciata e vulnerabile (lista rossa IUCN), in allegato I della Dir. 79/409 (specie prioritaria) e SPEC 2, status di conservazione sfavorevole (*Birdlife International 2004*).

A ciò si aggiunga che **la zona rientra tra le poche aree frequentate dall'Albanella minore** (*Circus pygargus*) in periodo riproduttivo, e di cui se ne sta ricercando la nidificazione al pari di pochi altri siti in Capitanata, unica area di tutta l'Italia meridionale come documentato nel 2015 dalla scrivente con il monitoraggio e la protezione di una nidificazione storica (la prima accertata con sicurezza dopo 25 anni), messa a rischio dalla mietitura. Questa specie che ha suscitato l'attenzione di tutto il mondo scientifico con passaggi sui media, anche nazionali, e su social. Vedasi in proposito video e notizie tramite semplici ricerche in rete o al link <http://www.lipucapitanata.it/index.php/tag/albanella/>.

Le distese cerealicole e a seminativo in genere, come noto, rappresentano l'ambiente d'elezione per la nidificazione dell'Albanella minore e il comprensorio in questione rappresenta uno dei siti monitorati dalla LIPU dal 2016.



Trattandosi delle uniche aree di nidificazione della specie conosciute a sud di Viterbo, dove nidificano altre coppie, è **inaccettabile che macchine industriali di grossa taglia vadano a depauperare anche queste aree strategiche per la sopravvivenza della specie.**

Le aree collinari dominanti sul Fortore a breve distanza dall'area di progetto risultano tra le aree di caccia anche del Lanario *Falco biarmicus*, dal Nibbio reale *Milvus milvus* e dal Nibbio bruno *Milvus migrans*, di cui non sono stati presi in benché minima considerazione dal proponente nemmeno i rispettivi home range. La presenza precaria di queste specie è alla base della istituzione del Parco regionale e l'obiettivo è ovviamente quello di favorirne la presenza e la nidificazione con la tutela di uno spazio adeguato (almeno 10 km) e attraverso la attivazione di carnai (punti di integrazione alimentare) finalizzati ad attirare esemplari e favorirne la riproduzione.

Tale prospettiva, anche di valenza turistica, sarebbe inevitabilmente compromessa con il mastodontico assedio determinato da queste macchine.

In merito alla presenza del Nibbio reale *Milvus milvus* bisogna evidenziare che per questa specie si registra una sensibile contrazione degli effettivi in tutto l'areale dei Monti Dauni, con particolare riferimento alle zone occupate pesantemente da centrali eoliche.

Si è stimato la perdita di 10.000 – 40.000 Ha di territorio indotto dall'occupazione delle "sole" prime 500 torri eoliche realizzate sui Monti Dauni e l'impatto sulla specie quale contributo determinante al tracollo delle coppie nidificanti (da circa 12 cp a max 2 cp) sul comprensorio (Convegno scientifico internazionale "Status e conservazione del Nibbio reale e del Nibbio bruno in Italia e nell'Europa meridionale", 11.03.2006, Serra S. Quirico – Parco della Golarossa - Ancona).

Ci si trova quindi di fronte ad una situazione decisamente critica che fa apparire quanto meno inopportune e prive di fondamento scientifico le affermazioni nel progetto in esame secondo cui la fauna selvatica, compreso i rapaci, dopo la realizzazione degli impianti eolici può stabilire addirittura un positivo rapporto di convivenza.

La situazione è ulteriormente aggravata poiché, ormai, per l'area vasta dei Monti Dauni si possono stimare oltre un migliaio di macchine eoliche di grossa taglia!

Tra le 1500 e le 2000 pale eoliche per l'intera Capitanata.

In merito alla presenza del Lanario *Falco biarmicus*, questa è da attribuire al periodo di nidificazione sulle ripe del Fortore, mentre le zone aperte considerate costituiscono una area trofica tipica per la specie.

In proposito si ricordano vari riferimenti bibliografici, non ultimo il *Piano d'Azione Nazionale per il Lanario* redatto dall'INFS (oggi ISPRA) e dal Ministero Ambiente, allo scopo di raccogliere tutti gli elementi conoscitivi e tradurli in obiettivi di tutela e di gestione corretta territoriale attraverso l'implementazione in strumenti urbanistici appropriati (Aree protette, Piani Regolatori, PTCP, ecc.). Anche in tale documento viene ribadita la **pericolosità degli impianti eolici come elemento incidente**, non solo direttamente sulla esigua popolazione della specie ma anche indirettamente attraverso la frammentazione degli areali utilizzati dalla stessa.

In considerazione di tale situazione faunistica è necessario, evidentemente, prevenire forme di degrado del sito.

Le specie accennate risultano particolarmente vulnerabili agli effetti diretti (collisioni) e indiretti (disturbo, perturbazione, sottrazione territorio trofico) delle macchine eoliche. In particolare i rapaci, ma anche specie come la Calandra che risulta essere particolarmente vulnerabile soprattutto nel periodo primaverile quando il comportamento territoriale in volo la espone allo spazzamento delle pale eoliche.



Non a caso per il Nibbio reale la situazione complessiva a livello comunitario ha determinato il passaggio già dal 2004 da SPEC 4 a SPEC 2 (specie concentrata e con status in declino) nella classificazione della vulnerabilità della specie.

Ci si limita alla considerazione delle specie accennate in quanto tra quelle a maggiore interesse conservazionistico e legate anche agli agroecosistemi, secondo gli allegati delle convenzioni internazionali, le classificazioni di vulnerabilità e le "liste rosse" redatte e che, inoltre, maggiormente potrebbero essere interessate dagli effetti indotti dalla realizzazione della centrale.

Si ricorda di seguito la classificazione di alcune specie accennate in relazione allo stato di conservazione secondo la valutazione scientifica universalmente riconosciuta di "Birds in Europe" (Birdlife International 2004) in SPEC – Species of European Conservation Concern (Specie Europee con Problemi di Conservazione):

<i>Coracias garrulus</i>	SPEC 2
<i>Milvus milvus</i>	SPEC 2
<i>Falco naumanni</i>	SPEC 3
<i>Milvus migrans</i>	SPEC 3
<i>Circaetus gallicus</i>	SPEC 3
<i>Melanocorypha calandra</i>	SPEC 3
<i>Calandrella brachydactyla</i>	SPEC 3
<i>Falco biarmicus</i>	SPEC 3
<i>Burhinus oedicephalus</i>	SPEC 3

Per contro nel progetto emergono dichiarazioni inattendibili e superficiali anche in merito a questo genere di valutazioni.

Per quanto attiene alle **valutazioni avifaunistiche su area vasta** (Monti Dauni) il proponente riferisce di considerare alcuni archivi.

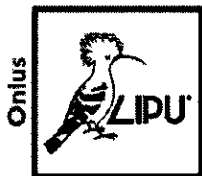
Secondo la società proponente non vi sarebbero in corrispondenza del sito di impianto importanti **flussi migratori**. Anche tali affermazioni, prive di una conclusione concreta, avrebbero potute essere confortate in senso positivo da indagini di campo e sopralluoghi in periodo appropriato.

In merito alle valutazioni del proponente circa i migratori e le specie dedotte **si fa rilevare come manchi un elenco sistematico delle specie o una qualsivoglia indagine di campo pluristagionale** o una qualsivoglia indicazione dei materiali e metodi utilizzati per le deduzioni che hanno portato alle conclusioni positive nello SIA circa la compatibilità dell'impianto, allo scopo di qualificarla anche sotto il profilo della attendibilità scientifica.

Sul piano ecosistemico le preziose aree a pascolo steppico o cespugliato, con corredo di formazioni forestali a mosaico delle colline ricadenti nel Parco Regionale, nel SIC e sovrastanti il fiume Fortore, si configurano come habitat di estremo interesse per specie di importanza conservazionistica ma messi a rischio dalla prossimità dell'impianto ad alcune centinaia di metri. Una distanza del tutto incompatibile con gli home range delle specie meritevoli di tutela.

E del tutto intuitivo come non basti una mera conservazione puntiforme dei siti ma si renda necessario evitarne l'assedio e la colonizzazione di prossimità, con le relative conseguenze derivanti dall'effetto "marginale" indotto dagli impianti.

Il dato di perturbazione e sottrazione di area trofica non deve riguardare solo gli habitat a pascolo, ma anche le aree cerealicole ed è **stimabile in centinaia ettari complessivi**, considerando un buffer di 500 m dalle torri secondo le evidenze scientifiche come più avanti espresse ma per altro attinenti a macchine di taglia ben inferiore a quella in esame !



Anche dall'analisi della bibliografia (Sigismondi et al. 1996a, 2003) si rileva, ancora una volta e a dispetto di quanto affermato dal proponente, come le colture cerealicole svolgano un ruolo integrativo ai pascoli steppici come aree trofiche per il Grillaio, senza considerare il periodo di passo migratorio.

E' opportuno ricordare che in Capitanata si è già assistito allo "sfratto" di alcune colonie di questa specie a causa dell'insediamento di macchine eoliche o distese fotovoltaiche che in alcuni casi hanno perfino fagocitato i siti riproduttivi.

Un elemento di rilievo è il sinergico effetto con altri impianti, in numero sempre maggiore, incidente sulle interazioni faunistiche tra il Gargano e l'appennino o tra il Gargano e le "isole" della rete ecologica del Tavoliere, che a loro volta dovrebbero connettersi con l'appennino.

A tal proposito e rimandando alle deduzioni sul cumulo di impianti rilevabile a livello cartografico, si osserva come il naturale effetto "isola" per il Gargano viene inevitabilmente accentuato dall'effetto barriera delle opere territoriali e quindi anche con la selva di macchine eoliche.

Sul piano ecologico e in riferimento all'erratismo della fauna selvatica questa situazione potrà comportare un fattore limitante di sempre maggiore rilievo e l'impianto in questione contribuirà ad accrescere questo fattore potenziale.

Anche il **Parco Regionale del Medio Fortore**, malgrado le peculiarità faunistiche che lo caratterizzano e la estrema vicinanza all'impianto, incredibilmente **non è quasi per nulla considerato**, dal punto di vista faunistico ma anche paesaggistico,.

A tal proposito il riporto di **mappe sud europee negli elaborati di progetto** in cui sono stilizzati molto grossolanamente macro direttrici migratorie dell'avifauna per affermare che "La posizione del campo rotor non è interessata da rotte migratorie di avifauna" è lesivo della precisione scientifica sul fenomeno che si conviene ad uno studio di VIA e di VINCA.

Per smentire le affermazioni in molti tratti del tutto aleatorie sul piano scientifico e quelle a sostegno di opinabili forme di mitigazione esaltate oltre misura, e per confortare gli aspetti critici circa l'impatto diretto e indiretto sugli habitat e specie d'interesse comunitario, e non solo, soggette a degrado e perturbazione dalla costruzione di impianti eolici, **si presentano di seguito considerazioni di carattere generale volte ad evidenziare l'accertato impatto delle centrali eoliche sull'avifauna, sui Chirotteri, sugli habitat ed in generale su tutto l'ecosistema coinvolto.**

E' ampiamente dimostrato che **gli impianti eolici producono seri effetti negativi sulle biocenosi e sugli Uccelli e Chirotteri in particolare.** Ciò deriva dalle risultanze di diversi studi e ricerche effettuati in diversi paesi del mondo, primo fra tutti gli Stati Uniti, dove negli anni '80 si sono avute le prime installazioni eoliche di una certa importanza e dove esiste un gruppo di lavoro che da anni opera su questo tema.

Tale problematica è evidenziata in maniera esplicita anche nel documento " - **Draft Recommendation on minimising adverse effects of wind power generation on birds.** " (Consiglio d'Europa, 2003), redatto in un incontro avvenuto a Strasburgo (1-4 dicembre 2003), che riporta:

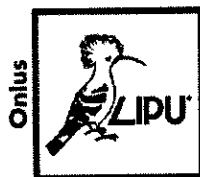
Concerned about the potential negative impacts of wind turbines and associated infrastructure on wild birds, as well as on their food sources and habitats, including:

(a) loss of, or damage to, habitat (including permanent or temporary feeding, resting, and breeding

habitats);

(b) disturbance leading to displacement or exclusion, including barriers to movement;

(c) collision mortality of birds in flight;



Dall'analisi degli studi in merito, emerge che gli effetti negativi sugli Uccelli e sui Chiroteri consistono essenzialmente in due tipologie d'impatto:

- diretto, dovuto alla collisione degli animali con parti dell'impianto in particolare rotore, che colpisce principalmente Chiroteri, rapaci e migratori (Orloff e Flannery, 1992; Anderson et al., 1999; Johnson et al., 2000; Thelander e Rugge, 2001);

- indiretto, dovuti all'aumentato disturbo antropico con conseguente allontanamento e/o scomparsa degli individui, modificazione di habitat (aree di riproduzione e di alimentazione), frammentazione degli habitat e popolazioni, ecc.. (Meek et al., 1993; Winkelman, 1995; Leddy et al., 1999; Johnson et al., 2000; Magrini, 2003).

Entrambi gli effetti riguardano un ampio spettro di specie, dai piccoli passeriformi ai grandi veleggiatori, ai Chiroteri, agli invertebrati, ecc.. In particolare risultano particolarmente minacciati gli uccelli rapaci e i migratori in genere. Questi uccelli, infatti, sfruttando opportunamente le correnti d'aria presenti nel territorio, fanno del volo attivo una vera e propria risorsa di vita, in quanto consente loro di alimentarsi e di raggiungere i territori di riproduzione o di svernamento.

In molti casi le specie più esposte agli effetti negativi causati dagli impianti eolici, risultano già minacciate da altri fattori derivanti dalle attività dell'uomo.

Altri dati significativi, riguardanti l'impatto sull'avifauna delle centrali eoliche, provengono da una zona mediterranea a noi più vicina e simile sotto l'aspetto ambientale come la Spagna.

Un rapporto del 2001, commissionato dalle autorità spagnole ad un esperto (Dr. Lekuona), evidenzia i seguenti valori di mortalità (collisione/torre/anno) riscontrati in 5 diversi impianti eolici:

- Salajones (33 torri): 35,05 collisioni/torre/anno
- Izco (75 torri): 25,72 collisioni/torre/anno
- Alaiz (75 torri): 3,56 collisioni/torre/anno
- Guerinda (145 torri): 8,47 collisioni/torre/anno
- El Perdòn (40 torri): 64,26 collisioni/torre/anno

Da questi dati si ricava che in un anno nei 5 impianti considerati perdono la vita almeno

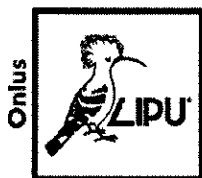
7.250 uccelli.

Significativi sono i dati preliminari riferiti agli anni 1997-99 di studio (Janss et al., 2001), in quanto è uno dei pochi esempi in cui il monitoraggio è iniziato prima della costruzione dell'impianto eolico, pertanto, offre un quadro pre e post costruzione dell'impianto eolico.

Questo studio evidenzia i **cambiamenti nell'uso dello spazio e nella densità dei nidificanti** per sei specie di rapaci: Gheppio (*Falco tinnunculus*), Astore (*Accipiter gentilis*), Biancone (*Circaetus gallicus*), Pellegrino (*Falco peregrinus*) e Aquila del Bonelli (*Hieraaetus fasciatus*). Delle sei specie di rapaci diurni nidificanti, tre sono praticamente scomparse dall'area di studio dopo la costruzione del parco eolico, il Gheppio pur evitando l'area, mantiene all'esterno dell'impianto la normale densità.

Nei primi 5 mesi di funzionamento (agosto-dicembre 2005) della centrale eolica di *Smola* (Norvegia) sono stati **rinvenuti, pur senza alcuna indagine metodologica e sistematica, ben 11 esemplari della locale popolazione di Aquile di mare (*Haliaeetus albicilla*) morti a causa della centrale**. La popolazione è stata ritenuta seriamente minacciata per l'incidenza di questa ed altre centrali in fase di realizzazione malgrado le contestazioni di esperti, approdate in sede di Commissione Europea.

Per quanto riguarda la perdita di habitat e gli effetti sulla densità delle specie, si riportano alcuni valori. E' stato calcolato che gli impatti indiretti determinano, una **riduzione della densità di alcune specie di Uccelli, fino ad una distanza di 100-500 metri**, nell'area circostante gli aerogeneratori, (Meek et al., 1993; Leddy et al., 1999; Johnson et al., 2000), anche se altri autori (Winkelman, 1995) hanno rilevato effetti di disturbo **fino a 800 m** ed una riduzione degli uccelli presenti in migrazione o in svernamento. Relativamente all'Italia, Magrini (2003) ha riportato come



nelle aree dove sono presenti impianti eolici, è stata osservata una **diminuzione di uccelli fino al 95% per un'ampiezza fino a circa 500 m dalle torri.**

Considerando solo quest'ultimo dato (e senza considerare l'area comunque interclusa dall'impianto), **le torri eoliche di progetto determinerebbe una perturbazione diretta di circa 850 ettari**, che vanno ad aggiungersi in chiave cumulativa e sinergica con le altre centinaia di macchine sul territorio.

Diversa bibliografia dimostra l'impatto significativo delle centrali eoliche anche sull'avifauna migratrice. Tale problematica è sottolineata anche nel documento commissionato a BirdLife International dal Consiglio d'Europa (Langston e Pullan, 2002), dove si dimostra che un gruppo avifaunistico per il quale è stata dimostrata significatività del numero di morti per collisione con gli aerogeneratori è quello dei migratori.

Dirksen et alii. (1998), durante gli anni 1995-97, hanno studiato la migrazione primaverile lungo la costa Olandese e le popolazioni svernanti nei grandi laghi interni, cercando di evidenziare il rischio che questi uccelli corrono in prossimità, rispettivamente, degli impianti semi-offshore e di quelli siti lungo la linea di costa. Dall'analisi della tipologia di volo notturno si è visto che solo il 9% degli uccelli, e in condizioni di tempo buono, attraversano l'impianto volando tra le turbine; ciò suggerisce una volta di più che queste strutture costituiscono degli ostacoli non indifferenti al volo di questi uccelli. I dati relativi al volo (altezze di molto inferiori rispetto al flusso migratorio continuo) suggeriscono un alto rischio di collisioni.

Erickson et alii. (2001) offrono un panorama completo degli studi esistenti sulla mortalità degli uccelli associata a collisioni con diversi tipi di infrastrutture, fra cui le turbine eoliche. Per quanto riguarda gli uccelli acquatici, pivieri e anatre in generale, sembra che un alto numero di collisioni sia da associare alla vicinanza degli aerogeneratori agli specchi d'acqua. Per i passeriformi, viene riconfermato il rischio maggiore durante la migrazione, specialmente di notte. Viene infine riportato il caso di un singolo evento in cui, nell'area di Buffalo Ridge, Minnesota, si ebbero, in una sola notte, 45 collisioni (tutti passeriformi) con solo due turbine. Gli autori concludono che, secondo i dati in loro possesso, ogni anno muoiono 488 rapaci, la maggior parte in California.

Anche F. Bairlein, Institute of Avian Research – Germany (2004) smentisce altri luoghi comuni adottati dalle tesi pro-eoliche sul comportamento degli uccelli, in particolare migratori, in relazione ad impianti eolici. Attraverso studi condotti con l'ausilio di tecnologie sofisticate come radar, visori notturni e termici, affiancati alle osservazioni dirette e alle metodologie classiche, sono evidenziati l'effetto diretto "*desertion*", ovvero la **riduzione di densità della fauna selvatica nel raggio di 500 m dalle torri eoliche.**

E' individuata l'**altezza del volo in migrazione** che, pur abbracciando un notevole spettro altimetrico, si concentra maggiormente in un fascia compresa tra 50 e 150 m di altezza con particolare densità nelle ore notturne. Inoltre particolare criticità hanno assunto gli impianti realizzati nella **fasce di transizione orografica** tra zone basse e aree in cresta, nonché gli effetti barriera e il rischio di collisione nella realizzazione di impianti eolici industriali.

Anche nello studio pluriennale « *Directrices para la evaluación del impacto de los parques eólicos en aves y murciélagos* » (dic.2008) redatto da SEO/Birdlife per il Governo spagnolo, viene evidenziata la **forte criticità derivante dalla realizzazione degli impianti eolici per uccelli e pipistrelli.**

Successivamente **altri studi**, come "*Etude de la mortalité des Chiroptères. Parc éolien du Mas de Leuze, commune de Saint Martin de Crau* » (AVES environnement et le Groupe Chiroptères de Provence, 2010), **confermano l'incidenza derivante dagli impianti eolici per l'avifauna.**



Il progetto evidenzia che la velocità di rotazione delle pale sarebbe ridotta grazie alla tecnologia degli aereogeneratori impiegati, con risvolti vantaggiosi per minimizzare la percezione visiva della rotazione delle pale e che ciò sarebbe sufficiente a mitigare l'impatto delle stesse sull'avifauna, asserendo anche che la fauna tornerà dopo la realizzazione come verificato altrove. **Quanto accennato viene asserito senza alcuna evidenza scientifica.** Si ricorda che ormai quasi tutti gli studi sull'impatto dell'eolico sulla biodiversità sono riferibili a macchine di nuova generazione con torre tubolare e moltiplicatore di giri che riduce la velocità di rotazione rispetto ai modelli degli anni 90.

Si vuole ridimensionare ulteriormente queste affermazioni del proponente secondo le deduzioni che seguono. L'impatto visivo legato alla mera rotazione delle pale è solo una frazione di quello complessivo legato intrinsecamente ad altri fattori (dimensioni, localizzazione, ecc.).

Il contributo che deriverebbe alla mitigazione degli impatti diretti con l'avifauna risulterebbe essere del tutto ridimensionato se, come recitano gli elaborati di progetto, fondato sulla mera riduzione della velocità di rotazione: **infatti la velocità di rotazione delle pale potrebbe risultare inferiore in valore assoluto rispetto a vecchi modelli ma risulta in gran parte compensata dalla maggiore ampiezza del raggio delle pale** che, quindi, conferisce ugualmente una notevole velocità alla punta delle stesse.

A tal proposito è possibile fare un semplice esempio dimostrativo:

- lunghezza della pala della turbina di progetto **Vestas V150** = 75 m.
- circonferenza percorsa all'estremità = $2 \times 3,14 \times \text{raggio} = 2 \times 3,14 \times 75 = 471$ m.
- ad una ipotesi di osservazione in regime contenuto di ventosità facilmente osservabile, la pala potrebbe compiere l'intero giro in 8 sec e quindi effettuare $60/8 = 7,5$ giri/min (o rpm) rispetto ad un range dichiarato fino a 12 rpm
- velocità corrispondente alle punte = circonferenza x giri/min = $471 \times 7,5 = 3532$ m/min ovvero 3,532 Km/min
- **velocità in km/h** = $3,532 \text{ Km/min} \times 60 = \underline{212 \text{ Km/h}}$ pur in regime di ventosità contenuta.

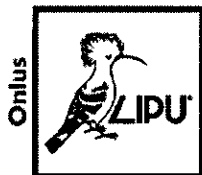
Estrapolando poi la velocità per l'intero spettro di ventosità utile e quindi di rotazione delle pale così come dichiarato nelle specifiche tecniche del modello di aereogeneratore (velocità di rotazione fino a 12 giri/min), **se ne conclude che la velocità delle pale all'estremità per le macchine eoliche di progetto è compresa fino a un massimo di 339 km/h.**

Tale "riduzione" tra vecchi e nuovi modelli viene ritenuta tra le "mitigazioni" dei potenziali impatti diretti, che, tuttavia, per effetto dell'ampiezza delle pale permetterebbe a quest'ultime di raggiungere la velocità max di oltre 300 km/h. Rispetto a queste, i "vecchi" modelli (ma con raggio pale inferiore), pur con una rotazione max di 33 rpm raggiungerebbero la velocità di 250 Km/h con pale di 20 m. di raggio o di 310 Km/h con pale di 25 m. di raggio.

Come si vede, la velocità massima delle pale non può affatto considerarsi "mitigata" in valore assoluto.

Si vuole quindi offrire un ulteriore elemento con un parere dell'**INFS** – Istituto Nazionale Fauna Selvatica oggi ISPRA (Ist. Sup. per la Ricerca Ambientale), tra i massimi ed autorevoli organismi scientifici italiani in materia, nota del 14.07.2005 prot. 4705/T-B113, a proposito della compatibilità ambientale di centrale eoliche nelle Murge che, nelle considerazioni di natura generale e non strettamente attinente allo specifico, citava testualmente:

"Le esperienze maturate in questi ultimi anni in diversi paesi extraeuropei ed europei indicano chiaramente come le centrali eoliche possano determinare un impatto rilevante sull'avifauna. E' stato dimostrato che i generatori eolici sono causa diretta di mortalità per collisione per numerose specie; a cadere vittima di tali incidenti sono tutti gli uccelli in generale, tuttavia i rapaci ne risentono in modo particolare, sia per la taglia generalmente medio-grande, sia per la loro ecoetologia. I dati disponibili in bibliografia evidenziano come l'impatto degli



aereogeneratori, pur risultando variabile da caso a caso in relazione a numerosi fattori, sia in grado di influenzare negativamente la dinamica di una popolazione incidendo in modo significativo sul suo stato di conservazione.

E' stato evidenziato come le torri possano indurre un cambiamento nel comportamento degli uccelli, portandoli a modificare le abituali direttrici di volo e a disertare le aree poste nelle vicinanze dei generatori. Tale circostanza fa sì che la realizzazione di impianti eolici si traduca per molte specie (anche sedentarie, ndr) in una perdita di habitat effettiva di gran lunga superiore a quella teorica deducibile dal solo computo delle superfici su cui insistono i piloni, le strade e le altre strutture accessorie. Ad aggravare l'impatto negativo sugli habitat naturali concorre anche l'effetto frammentazione legato alla realizzazione di strutture lineari che interrompono la continuità ambientale del territorio, rendendolo meno idoneo soprattutto alle esigenze delle specie di maggiori dimensioni e poste all'apice della catena alimentare, le quali necessitano di vasti territori ove ricercare le prede e ove trovare luoghi idonei alla riproduzione.

"... si sottolinea come gli uccelli migratori siano particolarmente vulnerabili nei confronti degli impianti eolici dal momento che non dispongono di una buona conoscenza del territorio in cui si muovono e spesso volano in condizioni di visibilità scarse (molte specie migrano prevalentemente di notte)."

"..... si è del parere che le considerazioni sopra riportate debbano indurre le Autorità competenti ad avviare una dettagliata istruttoria tecnica.... Tale istruttoria dovrebbe essere effettuata da ornitologi esperti e dovrebbe prendere in esame l'effetto cumulativo legato alla realizzazione di più impianti a breve distanza.... L'impatto sull'avifauna dovrebbe essere valutato in relazione soprattutto alle diverse specie prioritarie presenti nell'area in oggetto, considerando sia le popolazioni nidificanti, sia quelle svernanti o migratrici."

Le affermazioni dello SIA a conforto della presunta compatibilità tra avifauna (e relativo habitat) e impianti eolici industriali, da tempo reiterate e di cui al progetto in questione, sono improprie e confutabili come segue.

Il fatto stesso che si dichiara che l'avifauna debba aggirare le torri eoliche è di per sé un chiaro effetto che incide sull'uso spaziale del territorio e delle sue risorse per le specie coinvolte e, quindi, nell'accezione più formale e scientifica, un evidente impatto a carico di tale componente ambientale e che non viene valutato appropriatamente.

Si vuole ricordare come alcuni "studi" ambientali sulla compatibilità di tali impianti con la fauna selvatica siano redatti da professionisti contestualmente incaricati da società eoliche, il che pone una pregiudiziale di fondo sul valore scientifico da attribuire a tali studi.

Si richiama la lentezza di rotazione delle pale eoliche a conforto della possibilità che gli animali possano evitare tali impianti ma è notorio che anche questo aspetto è da ridimensionarsi notevolmente alla luce delle evidenze scientifiche e del mero calcolo matematico (come dimostrato).

Nello SIA il proponente intraprende una disamina in materia e dirotta gli effetti di allontanamento della fauna su altre cause antropiche rispetto alle macchine eoliche ma quello comparativo è un ragionamento scientificamente inapplicabile.

Stesso ragionamento per il **confronto con altri impatti**. Per altro tale confronto non esplicita il parametro di riferimento numerico degli altri effetti considerati (caccia, tralicci, traffico) rispetto a quello eolico (senza nemmeno indicare il numero e la taglia delle turbine).

Rispetto alle migrazioni e agli spostamenti erratici nello SIA si esprimono una serie di tesi imperative ma, anche qui prive di fondamento (es. altezza delle migrazioni) o con affermazioni del tutto fuorvianti e poi, ancora una volta si fanno paragoni inapplicabili come nel caso precedente adducendo altre tipologie di ostacoli e di relativa mortalità. Sono riportate genericamente affermazioni di compatibilità non considerando invece, che la maggior parte degli stessi si sposta nelle ore notturne e che la stragrande maggioranza integra tali spostamenti con le attività trofiche di alimentazione sul territorio, quindi ad altezze contenute.



Anche sui Chiroterri, il proponente si lancia in vetuste affermazioni censurabili ancorché supportate da deduzioni incerte (*"ragionevole... improbabile... presumibile..."*) e smentite dai fatti e da indagini indipendenti. **Il proponente deduce semplicemente (senza alcun conforto scientifico) che i Chiroterri possano evitare le pale in ragione del loro sistema di rilevamento a frequenze sonore.**

Si vogliono quindi sintetizzare e smentire puntualmente le deduzioni possibilistiche e riduttive, circa l'impatto diretto e indiretto che l'eolico potrebbe avere sulla fauna selvatica e l'avifauna, e in particolare relativamente ad alcuni luoghi comuni, secondo cui :

- sono dedotte conclusioni sulla mortalità per impatto diretto degli uccelli adducendo i risultati di percentuali irrisorie confrontando e generalizzando l'impatto da eolico con lo spettro di impatti potenziali per varie cause, tuttavia senza che venga considerato il rapporto tra le varie specie tra passeriformi e non passeriformi, vale a dire il valore relativo delle specie interessate in rapporto alla tipologia di impatto, atteso **la notevole differenza del valore conservazionistico e naturale, ad esempio, tra una Gazza investita lungo una arteria stradale e un Aquila reale o un Nibbio reale in collisione con un aereogeneratore.** A tal proposito si sottolinea anche un grave errore metodologico di fondo determinato ancora una volta da una analisi semplicemente comparativa e non cumulativa degli impatti menzionati;

- è sommariamente richiamata la **minore velocità delle pale eoliche a conforto - pure ridimensionata e smentita nel principio dalle precedenti osservazioni** riportate nella presente;

- sono riportate le **risultanze di non meglio precisati studi, condotti sui Monti Dauni senza specificare se e quali di questi siano mai stati presentati e sottoposti pubblicamente in ambiente scientifico e senza che siano riportati materiali e metodi utilizzati, quindi non qualificabili sotto l'aspetto scientifico;**

- vengono riportate deduzioni qualunque sull'**impatto a carico dei chiroterri** deducendo la capacità in capo a tali animali di evitare tali impianti in relazione al sistema sensoriale di cui sono dotati **malgrado evidenze scientifiche dimostrino profondamente il contrario** anche con registrazioni video ad infrarossi effettuate con studi universitari indipendenti (vedasi bibliografia);

- non vengono che scarsamente prese in considerazione la presenza e gli **effetti cumulativi o sinergici di altri impianti presenti;**

- sono in genere valutati impropriamente le gravi interferenze a carico della componente faunistica e relativi effetti, facendo riferimento a presunti "monitoraggi" senza specificarne materiali e metodi utilizzati.

Vengono spesso citati i casi di studio, come nel caso in questione, di Tarifa presso Gibilterra in cui la percentuale di collisioni mortali registrate sono risultati molto basse in rapporto alla notevole presenza di uccelli rapaci. Si ricorda tuttavia la valutazione espressa dall'indagine bibliografica della Regione Toscana che ha raccolto tali studi, secondo cui è *"Da notare che il basso numero di collisioni registrate potrebbe essere dovuto ad un difetto di indagine, anche alla luce di risultati completamente differenti registrati in altri studi effettuati nella stessa area."* I risultati differenti sono riferiti a *"Luke, A.; Hosmer, A. W. 1994. Bird deaths prompt rethink on wind farming in Spain. - WindPower Monthly 10 (2):14-16"* che, per quanto venga giudicato un lavoro incompleto, evidenzia un numero di collisioni registrate **10 volte superiore** a quelli della precedente indagine.

Del resto v'è precisato e ribadito che alcuni studi sono redatti da esperti ingaggiati da società eoliche, il che implica ovvi motivi di cautela nella considerazione degli stessi.

Ad esempio è il caso dello **studio sul comportamento dei rapaci svolto presso Tjaereborg, in Danimarca - Wind Energy 1997.**



La stessa **Valutazione di Incidenza del proponente**, che avrebbe dovuto ampliare la sfera di analisi rispetto allo SIA e ai valori soprattutto faunistici del SIC come richiesto dall'Autorità Ambientale regionale, **appare del tutto carente in quanto rimarca sostanzialmente l'analisi tracciata nello stesso SIA complessivo.**

Essa non identifica compiutamente le criticità e assume dati di fatto e conclusioni indimostrate e indimostrabili, senza apportare elementi di approfondimento, né con il conforto di bibliografia e tanto meno di indagini sito specifiche per specie e habitat.

La distanza dai siti natura2000 (SIC), puntualmente vantata dal proponente, per quanto del tutto insufficiente, va anche valutata in un'ottica di rete: con la filosofia che gli impianti eolici sono esterni alle predette aree, queste vengono letteralmente fagocitate e relegate come isole in un mare di piantagioni eoliche, compromettendo sempre più l'interazione tra queste aree in un'ottica di rete, che appunto è alla base di rete Natura 2000.

Il SIC è considerato come un'entità territoriale senza alcuna analisi dei valori faunistici che lo caratterizzano sul contesto territoriale, in quanto ritenuti "interni" al sito, **senza prendere in benché minima considerazione gli home range delle specie faunistiche e delle relative interazioni che possono avvenire con la centrale eolica (es. rapaci nidificanti nel SIC).**

Nella Valutazione di Incidenza non si assumono valutazioni di carattere cumulativo e sinergico con tutti gli impianti presenti e/o prossimi alla realizzazione e/o in fase di valutazione.

Lo studio di incidenza **non è conforme**, soprattutto, nemmeno con le indicazioni prescrittive richieste dalle norme di riferimento e segnatamente dalle **Linee Guida per la realizzazione di impianti eolici nella Regione Puglia** di cui alla DGR 131/2004 tutt'ora vigente (al netto dei soli punti superati da altre norme successive).

Le Linee Guida citate sono state adottate con D.G.R. n.131 del 02.03.2004 ai sensi dell'art. 7 della L.R. 11/2001 sulla V.I.A., come si evince dallo stesso titolo della delibera "Art. 7 l.r. n. 11/2001 - Direttive in ordine a linee guida per la valutazione ambientale in relazione alla realizzazione di impianti eolici nella Regione Puglia. Ripubblicazione".

Come ulteriormente evidenziato nella stessa Delibera, "La L.R. n. 11/2001, che disciplina sia le procedure di VIA sia le procedure di valutazione di incidenza, all'art. 7 prevede che la Giunta definisca con direttive **VINCOLANTI**, per tipologia di interventi od opere, le modalità e criteri di attuazione delle specifiche procedure di valutazione ambientale, individuando, tra l'altro, i contenuti e le metodologie per la predisposizione sia degli elaborati relativi alla procedura di verifica, sia dello studio di impatto ambientale".

Ancora, nel provvedimento in parola si afferma che "Le suddette linee guida **definiscono e puntualizzano** gli **elementi INDISPENSABILI** e le modalità di inserimento ambientale degli impianti eolici, che **DEVONO** essere alla base degli Studi di Impatto Ambientale (SIA) per gli interventi soggetti a procedura VIA (interventi ricadenti in aree protette nazionali e regionali) e delle relazioni ambientali per gli interventi soggetti a verifica di assoggettabilità a procedura VIA (art. 16 della L.R. n. 11/2001), nonché **le modalità di elaborazione delle valutazioni di incidenza ambientale per gli interventi ricadenti nei siti della Rete Natura 2000 (pSIC e ZPS)**".

Atteso, quindi, il **carattere vincolante dei provvedimenti** accennati (salvo dove superati da altre norme sovra ordinate, successive e confliggenti), ne discende che non possono essere assunti margini di discrezionalità oltre misura, tali da compromettere e inficiare la stessa DGR.

Gran parte delle specie caratterizzanti l'area di intervento, sono considerate "critiche" nella citata DGR e per le stesse viene indicato di evitare le aree di nidificazione nell'ambito di un raggio di 2-4 km e le aree principali di caccia.

Al punto 1.5.2 (Fauna) di questo del provvedimento regionale è prescritta l'analisi dello stato iniziale dei luoghi che **DEVE** comprendere (tra l'altro) una vera e propria "**Analisi faunistica**" riguardo alle specie presenti nell'area di intervento e nell'area circostante; indicazione e mappa



della presenza di aree di importanza faunistica; per gli impianti costituiti da più di 15 aereogeneratori o comunque di potenza superiore a 30 MW, lo **studio delle migrazioni ... durante almeno una stagione idonea**.

Anche la **presenza di altri impianti eolici** è contemplata al medesimo punto 1.5.2, "**DEVE essere valutato l'impatto cumulativo in particolare sull'avifauna e sui chiropteri derivante dalla presenza di altri parchi eolici nella medesima area**". Come già evidenziato, tale valutazione è del tutto minimizzata negli elaborati di progetto.

La stessa DGR prevede al punto 3 anche prescrizioni in ordine alle modalità di redazione della Valutazione di Incidenza che recitano "*Le analisi ecologiche ... DEVONO riguardare un'area pari a 10 volte l'estensione dell'area di intervento...*" e ancora "*I contenuti minimi per le Valutazioni di Incidenza sui Siti Natura 2000 comprendono:...* (al punto 3.2, per la fauna e tra le altre prescrizioni)... **Censimento delle coppie nidificanti dei rapaci critici in un'area di studio estensiva di almeno 10 Km di raggio intorno alle aree interessate dall'intervento...** e ancora **Studio delle migrazioni diurne e notturne durante il passo primaverile e autunnale, da svolgersi mediante analisi bibliografica e sopralluoghi sul campo durante almeno 2 stagioni idonee**".

Lo stile e le conclusioni dello Studio di Incidenza a corredo del progetto, in realtà derivano da cosiddette relazioni ambientali effettuate a scala ampia (monti dauni) per altri impianti eolici, a firma del dr. Pennacchioni della società Ecolab, noto per le sue relazioni tutt'altro che rigorose, per metodi sommarî e opinabili al servizio delle società eoliche e quindi di suoi passati collaboratori come il dr. Piacquadio citato nel SIA in esame.

Sul territorio interessato, quindi, il proponente non presenta nessuno studio faunistico di campo a corredo della Valutazione di Incidenza e, per di più, pretende che gli effetti sulla biodiversità siano valutati per mere, aleatorie deduzioni con descrizioni faunistiche non attinenti l'area in questione.

Lo studio di Incidenza per l'espletamento della VINCA, quindi, si riduce a un esercizio di esposizione discorsiva della tesi secondo cui il territorio non presenta specie di uccelli di interesse conservazionistico e che, ove vi fossero gli effetti diretti (collisioni) e indiretti, questi siano trascurabili a prescindere, sulla scorta di una bibliografia valutata con deduzioni soggettive, come del resto puntualmente proposto da tutti i progetti eolici presentati sul territorio.

In definitiva, lo Studio per la Valutazione di Incidenza disattende molte prescrizioni mentre le analisi dello stesso studio così come dello SIA si basano su affermazioni discutibili, opinabili e prive di approccio scientifico delineando documenti del tutto inadeguati a rispondere alle esigenze di valutazione ambientale.

SICUREZZA

Si pone particolare attenzione alla **gittata della pala in caso di rottura**, anche per le responsabilità che ne possano derivare in caso di incidenti, poiché gli elaborati a corredo del progetto non garantiscono la sicurezza in relazione al raggio di gittata della pala in caso di rottura.

Si deve sottolineare come l'ipotesi di rottura al mozzo della pala eolica non sia esaustiva ai fini della sicurezza poiché **la rottura può verificarsi non necessariamente al mozzo ma anche per un frammento della stessa e/o alla punta della pala**, così come già documentato in diversi impianti (es. fig. 1 - Gamesa, loc. Brindisi Montagna-Pz).

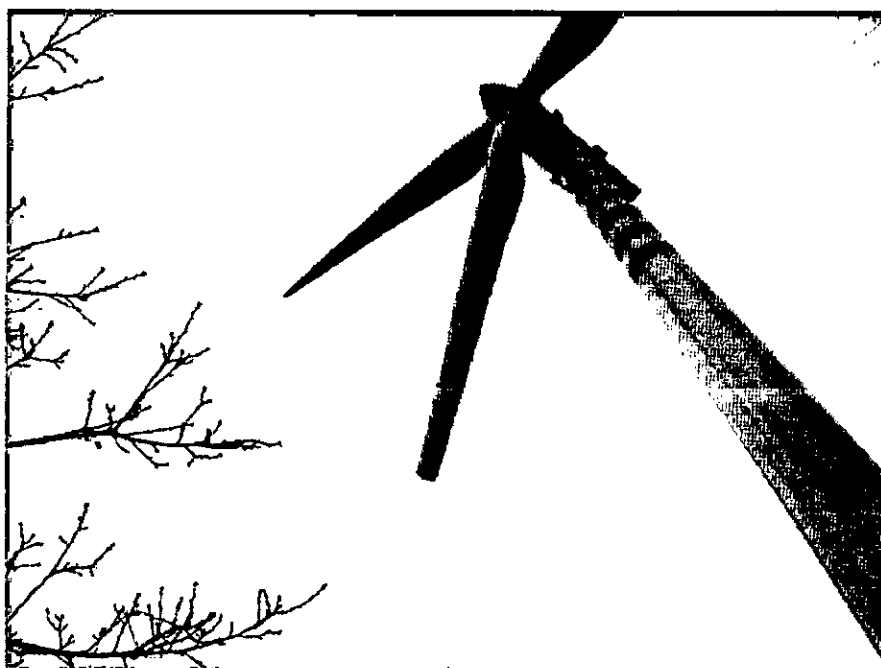


fig. 1

La rottura alla estremità non appare considerata con precisione dal proponente rispetto alla frequentazione umana nell'area.

In tal caso, il calcolo della gittata di un frammento della pala alla punta, assume valori considerevoli (tra i 500 e i 1000 mt) che andrebbero attenzionati dalle Autorità preposte all'autorizzazione.

Si può quindi simulare il caso di rottura di un frammento della pala nella parte terminale della stessa e che tale rottura dovesse accadere nel quadrante individuato dalle lancette posizionate tra le ore 9.00 e le ore 12.00, con rotazione oraria, con i parametri dimensionali dell'aereogeneratore di progetto, Vestas V150 e relativa velocità max di 12 rpm. Con altezza al mozzo di 165 m.

A un angolo formato di 40° sessagesimali (angolo rispetto alla posizione verticale al momento della rottura), si rileva la parabola con la massima gittata.

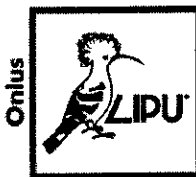
In tal caso **la gittata totale a partire dalla base della torre eolica ammonterebbe a 1058 metri** (fermo restando invece la distanza di circa 240 metri in caso di rottura al mozzo).

Calcoli e analisi specifica sono stati studiati e redatti con un consulente della scrivente associazione, il prof. A. Dembech, matematico.

Le distanze di rispetto vantate dal proponente andrebbero pertanto considerate alla luce delle deduzioni anzi esposte e relative alla gittata massima di un frammento di pala in caso di rottura. Con le presenti osservazioni, le valutazioni che saranno effettuate in sede di dall'Autorità competente assumono anche carattere di responsabilità (civile e penale) in caso di futuri incidenti.

Si consideri in proposito non solo la **frequentazione dell'area** ai fini delle necessità residenziali o eventualmente lavorative ma anche in relazione alla **fruibilità di carattere agrituristico e per la presenza della confinante area protetta**.

PIANIFICAZIONE ENERGETICA e aspetti socio economici



Il proponente si richiama alla Pianificazione energetica regionale e a quella nazionale.

Sul piano regionale la soglia di potenza insediata risulta abbondantemente superata rispetto alle previsioni, a causa del caos che ha imperversato proprio in tema di rinnovabili determinando, poi, la necessità di un "Aggiornamento" dello stesso strumento, con DGR 1181 del 2015.

La potenza eolica installata in Puglia appare del tutto sproporzionata con oltre 2500 MW, senza contare quanto è stato autorizzato e quindi passibile di realizzazione, al punto che la stessa Regione ha intrapreso il citato percorso di aggiornamento. La Regione ha affermato senza mezzi termini la impossibilità di insediare ulteriori contingenti di potenza eolica sul territorio, pena la insostenibilità della situazione (già abbondantemente superata ad onor del vero), e la necessità di orientare gli insediamenti FER su aree urbanizzate o già compromesse.

Il progetto in questione, quindi, **non è coerente con le previsioni programmatiche regionali.**

Quanto accennato fa il paio con l'occasione persa di una programmazione nazionale riferibile a un vero e proprio Piano che ponesse in valutazione tutti gli aspetti in una ottica multidisciplinare, al pari di Piani Energetici Regionali. A tal proposito emergerebbe la necessità di una VAS, Valutazione Ambientale Strategica, come imperativamente previsto dalle vigenti norme nazionali.

Invece, e non è un caso, **la attuale SEN, Strategia Energetica Nazionale è stata definita "Strategia" eludendo gravemente l'obbligo di valutazione complessiva (VAS) rispetto alla sostenibilità**, così da poter "sparare" numeri energetici senza una seria analisi di sostenibilità territoriale e delle risorse, oltre che di costi-benefici.

Il proponente minimizza l'occupazione degli impianti e vengono fatte affermazioni qualunque con valori assoluti in relazione all'apporto energetico dell'eolico e di riduzione degli inquinanti, senza però apportare dati concreti e misurabili per il paese.

Affrontando una valutazione analitica e puntuale degli apporti energetici dell'eolico, anche queste affermazioni a sostegno del progetto decadono senza appello.

Malgrado la colonizzazione eolica su vasta scala in tutto il Mezzogiorno (e l'"aiuto" determinato dalla riduzione dei consumi per effetto della crisi che ha favorito la penetrazione delle rinnovabili rispetto al fabbisogno elettrico), oggi la tecnologia eolica contribuisce per il 4,7% di energia nel comparto elettrico, pari a uno sconsolante 1,4% rispetto al fabbisogno energetico totale del Paese.

Anche sul piano globale della lotta ai gas serra, gli incentivi finanziari italiani sarebbero oggi decisamente un monumento allo spreco di denaro pubblico, poiché (come dimostrato e dimostrabile in qualsivoglia contraddittorio e con relazioni tecniche di enti preposti, GSE, AEEG, Terna, ecc), **con risorse finanziarie di gran lunga inferiori si otterrebbero maggiori vantaggi in termini di decarbonizzazione, investendo in comparti diversi dalle rinnovabili elettriche** (trasporti pubblici, risparmio e efficienza energetica, riscaldamento e raffrescamento, ecc), per altro conciliando anche servizi e vantaggi sociali (ed economici) positivi per il cittadino invece di arricchire le solite poche figure e le economie estere come nel caso in esame.

Quanto accennato contribuisce a valorizzare l'opzione "zero", cioè la non realizzazione dell'impianto. Per altro vale la pena precisare che il Decreto FER di incentivazione prossimo ad essere emanato prevede un contingente da incentivare di ulteriori **5450 MW** di potenza **condiviso di eolico e fotovoltaico** tra loro concorrenti poiché paragonabili come maturità tecnologica. Ne deriva che la mancata autorizzazione di impianti eolici si traduce in spazi di incentivazione a beneficio del fotovoltaico. Gli incentivi per quest'ultimo, come noto, sono già interdetti per gli impianti proposti sui terreni agricoli ma limitati a quelli previsti sulle sole superfici urbanizzate.



Tale considerazione lascia ben comprendere come sia preferibile parcellizzare impianti fotovoltaici dagli effetti sostanzialmente innocui sul piano urbanistico in quanto allocabili sulla infinità di superfici antropizzate e prive di significato storico presenti in Italia, invece di oltraggiare ulteriormente estese aree rurali, con speculative piantagioni eoliche e a beneficio delle solite tasche.

In definitiva, sull'opzione zero il proponente trascura di precisare che **l'intervento industriale si sostiene con lucrosi incentivi pubblici** che in alternativa (con l'opzione zero appunto) non sarebbero sprecati. Anzi, auspicabilmente utilizzabili in opzioni di lotta ai gas serra meno invasive e che possano conciliare maggiormente gli interessi sociali e la partecipazione dei cittadini

Sugli aspetti socio economici il proponente non pone **alcun riferimento alla vera analisi** su questo argomento, con tutti i risvolti della questione e il peso degli incentivi alle rinnovabili che, proprio loro, gravano speculativamente sulla bolletta elettrica (12,5 miliardi di euro all'anno, 1,7 miliardi per il 2017 al solo eolico).

Infatti, la sostenibilità economica e relative ricadute sui costi del kwh elettrico si riverberano sulle scelte imprenditoriali nel campo industriale, contribuendo alla delocalizzazione di produzioni energivore verso paesi dell'est dove l'energia costa meno, addirittura a base di carbone e altre fossili. **Questo, paradossalmente, delocalizza anche le emissioni di CO2**, anzi aggravandole, se si considera che in Italia la componente fossile di generazione elettrica è in gran parte costituita da gas invece che a carbone come nei paesi di delocalizzazione.

Paradossalmente sono proprio i **comparti non elettrici** e fortemente energivori come trasporti, termico, ecc, a non aver avuto le medesime attenzioni nelle politiche di incentivazione modulate in chiave speculativa. Analoga deduzione può essere condotta per ricerca, innovazione e risparmio/efficienza.

L'investimento di **ulteriori risorse pubbliche per incentivare le centrali eoliche si traduce quindi in spreco di denaro pubblico** e politiche scellerate che non affrontano seriamente la decarbonizzazione del sistema energetico.

Del resto si ricordi che lo scandalo del costo delle rinnovabili elettriche in Italia fu stigmatizzato già dall'OCSE che, nel suo rapporto 2011 sull'Italia "*OECD Economic Surveys: Italy 2011*" evidenziava come l'utilizzo delle rinnovabili elettriche (principale se non unico approccio al decarbonizzazione in Italia) fosse uno dei modi più costosi per ridurre le emissioni di gas serra.

Si ricorda nuovamente che la Puglia e in particolare la Capitanata è oggetto di innumerevoli istanze progettuali per impianti eolici industriali, tra cui molte assentite anche ai pareri ambientali di competenza provinciale. Pareri scandalosamente emessi e di cui non si è potuto avere contezza per assoluta mancanza di trasparenza su procedimenti e accessibilità ai relativi progetti, in barba alle linee guida e raccomandazioni dell'Autorità Nazionale Anticorruzione.

Si può quindi intuire, al di là delle centinaia e centinaia di ulteriori ettari complessivamente ipotizzati sul piano ambientale, quale possa essere l'azione di lobby e la spinta finanziaria che preme sui procedimenti autorizzativi e sulla concessione di nuovi Decreti incentivanti come quello in arrivo, in un cerchio senza fine.

Il progetto in esame va quindi inquadrato quale parte integrante di un contesto di assalto territoriale, promosso con propaganda e relazioni basate sulla denigrazione territoriale o, nel migliore dei casi, sulla "disattenzione" nel descrivere in maniera appropriata le reali peculiarità territoriali. Il tutto è **finalizzato alla mera capitalizzazione di lucrosi introiti finanziari**.

L'aggressione massiva di impianti sul territorio ha reso questi manufatti invisibili alla popolazione, con un senso di opposizione e di rabbia nei confronti della politica e delle amministrazioni pubbliche che, con irresponsabile complicità, hanno consegnato il fenomeno a una speculazione territoriale senza precedenti.

Si delinea chiaramente **una situazione del tutto spropositata e incompatibile non solo con criteri di sostenibilità ma anche di accettabilità sociale**.



Infatti, a quelli meramente ambientali devono essere aggiunti **anche gli effetti sociali** con lo sdegno sempre più ampio di fasce di popolazione che iniziano a capire e a liberarsi da imbarazzi imposti dalla filosofia "senza se e senza ma" delle energie pulite, per ben comprendere il gigantesco raggio finanziario e culturale rappresentato da questa imposizione.

Ulteriori fiumi di denaro in questa direzione sono semplicemente immorali in un periodo in cui onesti agricoltori e piccoli artigiani falliscono giorno dopo giorno senza poter beneficiare di alcun sostegno economico.

Il territorio meridionale residuo e ancora scampato a questa vergognosa invasione è PREZIOSO per tramandare alle generazioni future una mera testimonianza di quello che era e per mantenere il valore identitario dello stesso territorio rurale e agropastorale, che invece viene sempre più omologato a una distesa di ferraglia rotante ovunque si giri lo sguardo.

E' per queste ragioni che a tali progetti la gente **non si sta dicendo NO ma semmai un BASTA !**

Il parere a questo e altri progetti da parte del Ministero in indirizzo, pertanto, sul piano dei rapporti tra istituzioni centrali e quelle periferiche, e sul piano del confronto con la popolazione segna una linea rossa di demarcazione non negoziabile tra il rispetto e l'insulto.

Insulto che appare nemmeno tanto velato quando **il proponente prevede ricadute occupazionali** e addirittura il configurarsi di una attrattiva turistica e relativo beneficio sociale !

I vantaggi occupazionali e sociali rivendicati dal proponente sono del tutto effimeri e inventieri, ben dimostrabili con la triste esperienza di tutti gli impianti ad oggi realizzati, e di gran lunga sovrastati dai risvolti negativi ricadenti nello stesso ambito di valutazione.

Del resto sono ricavati da dati dell'ANEV, associazione di settore in colossale conflitto di interessi.

Emblematicamente, se l'economia dei Monti Dauni dovesse essere valutata alla stregua delle considerazioni poste dal proponente, questa non sarebbe una delle aree più depresse ma sarebbe diventata economicamente tra le più floride d'Italia, stante le piantagioni eoliche disseminate su vastissima scala.

E' vero invece che **tale dinamica ha sottratto valore a questo comprensorio deprimendo qualsivoglia opzione di valorizzazione**, di usi plurimi del territorio, condizionando e compromettendo gli strumenti di pianificazione urbanistica e perfino alterando le democrazie delle piccole comunità.

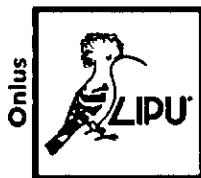
Anche **tali ultime considerazioni contribuiscono a orientare verso l'opzione "ZERO"**, cioè la non realizzazione dell'impianto, nel bilanciamento degli effetti ai fini di una corretta valutazione complessiva.

In relazione alle premesse di progetto e riferite agli aspetti socio economici, va inoltre evidenziato come l'insediamento industriale in parola sia lesivo di una impostazione urbanistica e di sviluppo del territorio che la locale Amministrazione comunale ha da molti anni intrapreso in direzione diametralmente opposta, abbracciando il rispetto delle vocazioni locali e del capitale naturalistico, archeologico, turistico e agronomico presenti in loco a beneficio diffuso della collettività.

In particolare l'Amministrazione, che già anni or sono aveva promosso la gestione di una attività museale con la Soprintendenza, aveva deliberato e proposto dal basso alla Regione la creazione del Parco del Medio Fortore.

L'interesse ambientale e storico in sintesi sinergica con la presenza di comunità faunistiche di estremo interesse, che necessitano di seri modelli gestionali del territorio, hanno indotto a puntare sullo strumento del Parco regionale, come poi istituito nel 2010.

Questo preciso orientamento nell'assetto e valorizzazione del proprio territorio con il perseguimento di obiettivi di crescita sociale improntata alla sostenibilità e con una



inclinazione di rispetto delle vocazioni di punta, non deve ovviamente tradursi con un uso indiscriminato del resto del comprensorio che, al contrario, deve integrarsi in una logica di utilizzo coerente con le potenzialità da sviluppare insieme all'area protetta.

E' quindi inevitabile la contraddizione e la compromissione di un'intera politica di governo del territorio a livello comunale e sovracomunale che deriverebbe dall'industrializzazione eolica.

CONCLUSIONI

In relazione a quanto accennato si chiede che l'Autorità Ambientale in indirizzo si pronunci per un parere **NEGATIVO** sul progetto in epigrafe (e sugli altri nella stessa regione), fermo restando la riserva della scrivente di integrare le considerazioni espresse e/o adottare ogni azione di tutela.

In attesa di conoscere le determinazioni che saranno adottate si ringrazia per l'attenzione.

LIPU Onlus - il delegato prov.le di Foggia
Vincenzo Cripezzi

BIBLIOGRAFIA

- Allavena, A., Panella, M., 2003. Le centrali eoliche: un pericolo per il paesaggio e gli uccelli rapaci. *Avocetta* 27:144.
- Altura, CNP, Italia Nostra, Mountain W., LIPU Puglia, Ola - "L'Eolico in Italia – Dossier istruttorio sulla reale dinamica della proliferazione di impianti eolici in Italia", aprile 2007.
- Altura, CNP, Italia Nostra, Mountain W., LIPU, Ola - "L'Eolico in Italia – Dossier istruttorio sulla reale dinamica della proliferazione di impianti eolici in Italia", maggio 2010.
- Amministrazione Provinciale di Foggia, 2001 "Strumenti di Pianificazione e gestione delle aree naturali protette ex L.R. 19/97" – P.O.R. Puglia 1997-99 – sottomisura 7.3.9
- Amministrazione Provinciale di Foggia, 2005 "Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – bozza"
- Andreotti A. e Leonardi G. (a cura di), 2007 – "Piano d'Azione Nazionale per il Lanario" (Falco biarmicus Faldeggii). Quad. Cons. Natura, 24, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Andreotti A. e Leonardi G. (a cura di), 2009 – "Piano d'Azione Nazionale per il Capovaccaio" (Neophron percnopterus). Quad. Cons. Natura, 30, Min. Ambiente – ISPRA.
- Archeoclub, "Inchiesta : la battaglia dei mulini a vento", notiziario n.254 agosto 2004
- Arnett E, Kunz T., Horn, J. 2008 Patterns of bat fatalities at wind energy facilities in North America. *Journal Wildlife Management*
- ASOER Associazione Ornitologi dell'Emilia Romagna "2° Convegno nazionale Avifauna acquatica: esperienze a confronto - 2da sessione: L'impatto delle centrali eoliche sull'avifauna" - International Po Delta Birdwatching Fair 29.04.05 – atti in stampa
- Atienza, J.C., I. Martín Fierro, O. Infante y J.Valls. dic 2008. *Directrices para la evaluación del impacto de los parques eólicos en aves y murciélagos (versión 1.0)*. SEO/BirdLife, Madrid – Gobierno de España, Ministerio de Medio Ambiente
- AVES environnement et le Groupe Chiroptères de Provence, février 2010 – Etude de la mortalité des Chiroptères. Parc éolien du Mas de Leuze, commune de Saint Martin de Crau (13), 17 mars- 27 novembre 2009.



- Battisti C., 2004 – “Frammentazione ambientale, connettività, reti ecologiche” – Provincia di Roma, Ass. alle politiche agricole, ambientali e protezione civile
- Benner J. H. B., Berkhuizen J. C., de Graaff R. J., Postma A. D., 1993 - *Impact of the wind turbines on birdlife*. Final report n° 9247. Consultants on Energy and the Environment. Rotterdam, The Netherlands.
- Bairlein Franz et al. “*Migrating birds and wind power*” - Institute of Avian Research, Wilhelmshaven- Germany, 2004
- Birdlife International, dec. 1999 – “International Action Plan for the Lanner Falcon *Falco biarmicus*” – European Commission
- Birdlife International, dec. 2003 – “International Action Plan for the Lesser kestrel *Falco naumanni*” – European Commission
- BirdLife International, 2004 – *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. BirdLife ed., Cambridge.
- Bordignon L. (red.), 2005 – *La Cicogna nera in Italia*. Parco Naturale del Monte Fenera ed., Borgosesia (VC). Pp. 176.
- M. Caldarella, V. Cripezzi, M. Marrese & V. Talamo, 2005 – “Il Lanario *Falco biarmicus faldeggii* in provincia di Foggia” – QBW EBN Italia, anno VII, vol.14, ott.2005.
- Caneppele S., Riccardi M. & Standridge P.. - *Green Energy and Black Economy. Mafia investments in the wind power sector in Italy*. In : Crime Law and Social Change – April 2013.
- Carrete, M., et al. *Large scale risk-assessment of wind-farms on population viability of a globally endangered long-lived raptor*. Biol. Conserv. (2009).
- Carpentieri P. “La tutela del paesaggio e del patrimonio storico e artistico della Nazione nell’articolo 9 della Costituzione” in *Rivista della Scuola Superiore dell’Economia e delle Finanze*, n. 4 del 2005
- V. Cripezzi e G. Gaibani – “Eolico selvaggio” – Biodiversità Italiana n.2, giugno 2008- Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare -DCN e Parco nazionale del Gran sasso e Monti della Laga
- V. Cripezzi et alii, 2009 - “*Note di aggiornamento sulla distribuzione del Grillaio Falco Naumanni nella Puglia settentrionale*”, UDI XXXIV 58-62
- Centro de Investigaciones y Promoción de Iniciativas para Conocer y Proteger la Naturaleza: www.iberica2000.org
- Comitato Nazionale del Paesaggio, 2004 “*La questione eolica in Italia*”
- Commissione delle Comunità Europee, 2000 “*Comunicazione della Commissione sul principio di precauzione*” COM (2000), Bruxelles.
- Commissione Europea, 2000 – “*Guida all’interpretazione dell’art. 6 della Direttiva 92/43/CEE*”. Commissione europea, 2000.
- Commissione Europea, 2002 – “*Valutazione di piani e progetti aventi un’incidenza significativa su siti della rete Natura 2000. Guida metodologica alle disposizioni dell’articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva 92/43/CEE*”. Commissione europea, 2002.
- Convegno Italiano di Ornitologia, 2009 - Risoluzione del XV Convegno Nazionale di Ornitologia in merito all’impatto delle centrali eoliche – 14-18 ottobre 2009, Sabaudia (Lt).
- Convegno Italiano sui Rapaci diurni e notturni - Risoluzione in merito all’impatto degli impianti eolici sui rapaci e sull’avifauna in genere, 10 marzo 2002 Preganziol (Treviso)
- Convegno nazionale “Rapaci in volo verso l’Appennino” – Risoluzione dei partecipanti sull’impatto delle centrali eoliche – Riserva Naturale dell’Orecchiella (Lu), 28/29 giugno 2003
- Convegno internazionale, “Status e conservazione del Nibbio reale (*Milvus milvus*) e del Nibbio bruno (*Milvus migrans*) in Italia e in Europa meridionale” – Risoluzione dei partecipanti sull’impatto delle centrali eoliche industriali sul Nibbio reale, Nibbio bruno e rapaci in genere - 2006 – Parco della Golarossa, Serra S. Quirico (An)
- Council of Europe – *Plans to build a wind farm in Smola archipelago (Norway)*. Strasbourg, November 2001.(T-PVS (2001) 21, 54, 54). Report of Government, Report of ONGs, Report of secretariat.
- Council of Europe, 2003 - *Draft Recommendation on minimising adverse effects of wind power generation on birds*. Strasbourg, 22 September 2003.(T-PVS (2003) 11)
- Cortone P., A. Minganti, M. Pellegrini, F. Riga, Sigismondi A., A. Zocchi – 1994. Populations trends of red kite *Milvus milvus* in Italy. In: Meyburg B.U. and Chancellor R.D. (eds). *Raptor Conservation Today*, Pica Press 29-32.
- Curry R.C., Kerlinger P., 2000 - Avian Mitigation Plan: Kenetech Model Wind Turbines, Altamont Pass WRA, California. *Proceedings National Avian-Wind Power Planning Meeting III*. San Diego, California, 1998. Pp. 18-28.
- Demastes J.W., Trainer J.M., 2000 - Avian risk, fatality, and disturbance at the IDWGP Wind Farm, Algona, Iowa. *Final Report submitted by University of Northern Iowa*, Cedar Falls, IA. 21 pp.
- Der Spiegel, 29.03.04 – “*Der windmuhlen wahn – Vom traum umweltfreundlicher energie zur hoch subventionierten landschaftszerstörung*”.
- Desholm, M. 2006: *Wind farm related mortality among avian migrants – a remote sensing study and model analysis*. PhD thesis. Dept. of Wildlife Ecology and Biodiversity, NERI, and Dept. of Population Biology, University of Copenhagen. National Environmental Research Institute, Denmark. 128 pp.
- Dirksen, S.J., Spaans, A.L. and Van der Winden, J. 1998. *Nocturnal collision risk of birds with wind turbines in tidal and semi-offshore areas*. In *Wind Energy and Landscape*. Proceedings of the International Workshop on Wind energy and Landscape. Pp. 98 108. Edited by Ratto, C. F. and solari, G. Balkema, Rotterdam, The Netherlands.



- Donazar J.A., Carrete M. y de la Riva J. (Estación Biológica de Doñana - Sevilla); Zapata J. A. S. (Universidad Miguel Hernández (Elche - Alicante). Artículo: *Muertes de Alimoche en parques eólicos del estrecho de Gibraltar* (Quercus 273: 60-61 - Noviembre de 2008).
- Henning, N.; Thomas, K.C.; Ib, C.; Ib, K.P., 2000. "Effects on birds of an offshore wind park at Horns Rev: environmental impact assessment". Ministry of environment and energy national environmental research institute.
- Hötter, H., Thomsen, K.-M. & H. Jeromin (2006): *Impacts on biodiversity of exploitation of renewable energy sources: the example of birds and bats - facts, gaps in knowledge, demands for further research, and ornithological guidelines for the development of renewable energy exploitation*. Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen.
- Erickson, W.P., M.D. Strickland, G.D. Johnson, and J.W. Kern. 2000. *Examples of statistical methods to assess risk of impacts to birds from windplants*. Proceedings of the National Avian-Wind Power Planning Meeting III. National Wind Coordinating Committee, c/o RESOLVE, Inc., Washington
- Erickson W.P., Johnson G.D., Strickland M.D., Young D.P. Jr., Sernka K.J., Good R.E., 2001 - Avian collision with wind turbines: a summary of existing studies and comparisons to other sources of avian collision mortality in the United States. *National Wind Coordinating Committee*.
- Everaert J.- *Wind turbines and birds in Flanders: preliminary study results and recommendations*. Natuur. Oriolus 69(4): 145-155; 2003.
- Federparchi, Enit, Regione Abruzzo, 2005 "III rapporto sul turismo natura"
- Federalberghi 2002, "I nuovi orientamenti del turismo mondiale nella valorizzazione dei beni culturali e ambientali per una migliore qualità della vita di turisti e residenti".
- Gariboldi A., Rizzi V., Casale F., 2000 "Aree Importanti per l'Avifauna in Italia" – LIPU
- Genovesi P. (a cura di), 2002 – *Piano d'Azione nazionale per la conservazione del Lupo (Canis lupus)*. Quad Cons. Natura, 13, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- S. Garthe & O. Huppopp- "Scaling possible adverse effects of marine wind farms on seabirds: developing and applying a vulnerability index" – Journal of Applied Ecology, 2004, 41, 724-734.
- A. Giordano, C. Hain, D. Ricciardi, S. Davani, M. Bellomo, A. Irrora – "Primi dati sull'attività alimentare dei rapaci in transito sullo stretto di Messina durante la migrazione primaverile" – Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XXII (1995), 241-243.
- Giunta Regionale della Regione Basilicata 2002 – Delibera 13 dicembre 2004 n. 2920 – "Atto di indirizzo per il corretto inserimento degli impianti eolici sul territorio regionale".
- Giunta Regionale della Regione Marche 2002 – Deliberazione 16 luglio 2002 n. 1324 – "Procedure di valutazione di impatto ambientale (VIA): Impianti industriali per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento. Criteri ed indirizzi per la loro valutazione".
- Giunta Regionale della Regione Puglia - Deliberazione 02 marzo 2004 n.131 – "Linee guida per la realizzazione di impianti eolici nella regione Puglia"
- Giunta Regionale della Regione Toscana - luglio 2002 – "Indagine bibliografica sull'impatto dei parchi eolici sull'avifauna"
- Giunta Regionale della Regione Toscana - aprile 2003 – "Linee guida per la valutazione dell'impatto ambientale degli impianti eolici".
- Horn J.W., Arnett E.B., Kunz T.H.. *Behavioral Responses of Bats to Operating Wind Turbines*. Journal of wildlife management 72(1): 123-132; 2008.
- Hunt W.G., Jackman R.E., Hunt T.L., Driscoll D.E., Culp L., 1999 - A population study of golden eagles in the Altamont Pass Wind Resource Area. Population trend analysis 1994-1997. *NREL report*. 33 pp.
- Iñigo A., Barov B., Orhun C., Gallo-Orsi U. (2008) Action plan for the Egyptian Vulture *Neophron percnopterus* in the European Union, ISSN
- ISES – Bollettini 2001
- Italia Nostra, 2002 – "Dossier - Il paesaggio agrario"
- Italia Nostra, sett.2004 – "Gli inganni del tecnopaesaggio"
- Italia Nostra, lug-ago.2006 – "Il business che oscura il sole. Inchiesta sulle energie rinnovabili."
- A. Jain, P. Kerlinger, R. Curry, L. Slobodnik – "Annual Report for the Maple Ridge Wind Power Project Postconstruction Bird and Bat Fatality Study - 2006" – February 23, 2007
- Knott, J, P. Newbery, and B. Barov (2009). Action plan for the red kite *Milvus milvus* in the European Union, 55 p. ISSN
- Langston RHW & JD Pullan (2003), "Wind Farms and Birds: An analysis of the effects of wind farms on birds, and guidance on environmental assessment criteria and site selection issues". Report written by BirdLife International on behalf of the Bern Convention- revised version dec. 2003.
- Langston RHW & JD Pullan (2004), "Effects of wind farms on birds". Nature and environment N.139. Council of Europe Publishing. Reprinted february 2006.
- Leukona J.M., 2001. *Uso del espacio por la avifauna y control de la mortalidad de aves y murciélagos en los parques eólicos de la Navarra durante un ciclo annual*. Direccion General de Medio Ambiente, Gobierno de Navarra.



- LIPU-Birdlife Italia, "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)" – Commissionato da Ministero Ambiente, Servizio Conservazione Natura
- LIPU – "Risoluzione in merito all'impatto degli impianti eolici sul paesaggio e l'avifauna" - Consiglio nazionale, sett. 2002.
- LIPU e WWF (a cura di), 1999 – Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.*, 69: 3 – 43.
- Magrini M., 2003. Considerazioni sul possibile impatto degli impianti eolici sulle popolazioni di rapaci dell'Appennino umbro-marchigiano. *Avocetta* 27:145.
- Magrini M., 2001. Considerazioni sull'importanza delle praterie montane dell'Umbria per l'avifauna e prima analisi bibliografica sull'impatto degli impianti eolici
- Mingozzi et al., 2007 - "La migrazione della Gru *Grus grus* in Italia"- XIV Convegno Italiano di Ornitologia, 26-30 settembre 2007, Trieste
- Ministero per i beni culturali e ambientali, 2000 – " Conferenza nazionale per il paesaggio" – Cangemi Ed.
- Nomisma Energia su incarico GSE, marzo 2007 – "Le nuove fonti rinnovabili per l'energia elettrica in Europa"
- Orloff S., Flannery A., 1996 - A continued examination of avian mortality in the Altamont Pass Wind Resource Area. California Energy Commission. Pp. 52.
- Pearce-Higgins et al, 2009 - The distribution of breeding birds around upland wind farms. *Journal of Applied Ecology*
- Penteriani V., 1998 – *L'impatto delle linee elettriche sull'avifauna*. WWF Italia ed., con il contributo della Regione Toscana
- Predatory Bird Research Group – University of California. 2002 – Pier Program Final Report – "Golden Eagles in a perilous landscape: predicting the effects of mitigation for wind turbine blade-strake".
- Quercus, Cuaderno 197, Julio 2002, pag 50-51 – Report Gurelur - (Espana, Navarra)
- R.S.P.B., 1996 - Birds and wind turbines: RSPB policy and practice. The Lodge, UK.
- RSPB / Birdlife, Langston RHW & JD Pullan (nov 2004) – Effects of wind farms on birds – Council of Europe Publishing. Reprinted in February 2006
- Regione Autonoma della Sardegna, 2004 – "Linee guida per il lavoro di predisposizione del Piano Paesaggistico regionale" – LR 8/04
- Sigismondi A., G. Cassizzi, N. Cillo, M. Laterza, V. Rizzi, T. Ventura 1993 - Distribuzione e consistenza delle popolazioni di Accipitriformi e Falconiformi nelle regioni di Puglia e Basilicata. In Pandolfi M. e U. Foschi (red). Atti del VII Convegno Nazionale di Ornitologia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XXII: 707-710.
- Sigismondi A., M. Bux, M. Caldarella, N. Cillo, V. Cripezzi, M. Laterza, M. Marrese, V. Rizzi., 2006 - Status del Nibbio reale e del Nibbio bruno in Puglia. In Allavena S., Andreotti A., Angelini J e Scotti M. (eds) - Atti del convegno "Status e conservazione del Nibbio reale (*Milvus milvus*) e del Nibbio bruno (*Milvus migrans*) in Italia e in Europa meridionale".
- Sigismondi A., M. Bux, N. Cillo, M. Laterza V. Talamo – 2003b. Vulnerabilità dei siti riproduttivi del Lanario *Falco biarmicus feldeggii* in Puglia e Basilicata. Atti XII Convegno Italiano di Ornitologia. Ercolano (NA). Avocetta numero speciale, Vol. 27
- Sigismondi A., N. Cillo, V. Cripezzi, M. Laterza V. Talamo – 2003c. Status e successo riproduttivo del Lanario *Falco biarmicus feldeggii* in Puglia e Basilicata. Atti XII Convegno Italiano di Ornitologia. Ercolano (NA). Avocetta numero speciale, Vol. 27
- Sigismondi A., M. Bux, N. Cillo, V. Cripezzi, M. Laterza, V. Talamo – 2004. Aquila reale *Aquila chrysaetos*, il Lanario *Falco biarmicus feldeggii* e il Pellegrino *Falco peregrinus* in Puglia. In Magrini M., Perna P., Scotti M. (eds) 2007. "Aquila reale, Lanario e Pellegrino nell'Italia peninsulare – Stato delle conoscenze e problemi di conservazione". Atti del Convegno, Serra San Quirico (An), 26-28 marzo 2004. Parco Regionale della Golarossa e di Frasassi, pp.160.
- Tirendi D. "Valore economico degli impatti sul paesaggio culturale: valutazione contingente applicata al caso degli aereogeneratori eolici in un'area pugliese", ottobre 2006, Estimo e Territorio.
- Winkelman J.E., 1994 "Bird/wind turbine investigations in Europe" - Proceedings of national Avian – Wind Power Planning Meeting, Jul 20-21 1994, Lakewood, Colorado.
- Winkelman J.E., 1995 - Bird/wind turbine investigations in Europe. *Proceedings National Avian-Wind Power Planning Meeting*. Denver, Colorado 1994. Pp. 110-140.
- Wwf Italia, marzo 2007 – *Eolico & Biodiversità, linee guida per la realizzazione di impianti eolici industriali*. www.iberica2000.org
- Universus, Regione Puglia – "Studio per l'elaborazione del Piano Energetico della Regione Puglia" – aggiornamento – Bari, luglio 2003.
- UNEP (United Nations Environment Program) in Convention of the CMS, Conservation of Migratory Species – *Resolution 7.5. Wind turbines and migratory species* - Conferences of the Parties at its Seventh Meeting (Bonn 18-24 September 2002)

Modulo per la presentazione delle osservazioni per i piani/programmi/progetti sottoposti a procedimenti di valutazione ambientale di competenza statale

Presentazione di osservazioni relative alla procedura di:

- Valutazione Ambientale Strategica (VAS) – art.14 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
 Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) – art.24 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
 Verifica di Assoggettabilità alla VIA – art.19 co.4 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

(Barrare la casella di interesse)

III/La Sottoscritto/a _____

(Nel caso di persona fisica, in forma singola o associata)

III/La Sottoscritto/a _____ Vincenzo Cripezzi _____

in qualità di locale rappresentante della Pubblica Amministrazione/Ente/Società/Associazione

_____ LIPU Onlus – Sezione prov.le di Foggia / coord. della Puglia _____

(Nel caso di persona giuridica - società, ente, associazione, altro)

PRESENTA

ai sensi del D.Lgs.152/2006, le seguenti osservazioni al

- Piano/Programma, sotto indicato
 Progetto, sotto indicato.

(Barrare la casella di interesse)

Progetto di centrale eolica industriale in agro di S. Paolo di Civitate (Fg), loc. *Difensola e Faugno*, e in agro di Poggioimperiale (Fg) loc. Colonnella, proposto da *IVPC Power srl* (cod. procedura 4228) - n.10 torri eoliche da 4,2 MW (Vestas V150, altezza 230 m) per complessivi 42 MW e relative opere accessorie

(inserire la denominazione completa del piano/programma (procedure di VAS) o del progetto (procedure di VIA, Verifica di Assoggettabilità a VIA)

OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):

- Aspetti di **carattere generale** (es. struttura e contenuti della documentazione, finalità, aspetti procedurali)
 Aspetti **programmatici** (coerenza tra piano/programma/progetto e gli atti di pianificazione/programmazione territoriale/settoriale)
 Aspetti **progettuali** (proposte progettuali o proposte di azioni del Piano/Programma in funzione delle probabili ricadute ambientali)
 Aspetti **ambientali** (relazioni/impatti tra il piano/programma/progetto e fattori/componenti ambientali)
 Altro (specificare) Aspetti sociali _____

ASPETTI AMBIENTALI OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):

- Atmosfera

- Ambiente idrico
- Suolo e sottosuolo
- Rumore, vibrazioni, radiazioni
- Biodiversità (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi)
- Salute pubblica
- Beni culturali e paesaggio
- Monitoraggio ambientale
- Altro (*specificare*) _____

TESTO DELL' OSSERVAZIONE _____

Vedasi Allegato in carta intestata LIPU prov.le Foggia di n. 28 pagine

Il/La Sottoscritto/a dichiara di essere consapevole che, ai sensi dell'art. 24, comma 7 e dell'art.19 comma 13, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., le presenti osservazioni e gli eventuali allegati tecnici saranno pubblicati sul Portale delle valutazioni ambientali VAS-VIA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (www.va.minambiente.it).

Tutti i campi del presente modulo devono essere debitamente compilati. In assenza di completa compilazione del modulo l'Amministrazione si riserva la facoltà di verificare se i dati forniti risultano sufficienti al fine di dare seguito alle successive azioni di competenza.

ELENCO ALLEGATI

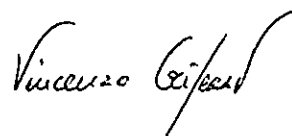
Allegato 1 - Dati personali del soggetto che presenta l'osservazione

Allegato 2 - Copia del documento di riconoscimento in corso

Allegato 3 – Osservazioni in carta intestata LIPU prov.le Foggia_ (*inserire numero e titolo dell'allegato tecnico se presente*)

Luogo e data _Foggia 25.11.2018_
 (*inserire luogo e data*)

Il/La dichiarante
Vincenzo Cripezzi



(Firma)