

Lega Italiana Protezione Uccelli – Associazione per la conservazione della Natura

Coord. PUGLIA - c/o CSV, v. Rovelli 48 – 71122 Foggia - ☎ 339.5852908 – Fax 0881.296103 - Mail: puglia@lipu.it
PEC lipu.puglia@pec.it

Spett.le

**MINISTERO dell'AMBIENTE e
della Tutela del Territorio e del Mare**

- Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo
cress@pec.minambiente.it

**MINISTERO per i BENI AMBIENTALI, CULTURALI e
TURISMO**

- Direzione Gen. archeologia, belle arti e Paesaggio
Servizio V
mbac-dg-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it

REGIONE MOLISE

- Dip.IV - Governo del territorio, mobilità e risorse naturali – Servizio valutazioni ambientali
regionemolise@cert.regione.molise.it

e p.c.

**AMMINISTRAZIONE COMUNALE di
S. CROCE di MAGLIANO (Cb)**

- Ass.to alle Politiche Ambientali
santacrocedimagliano@halleycert.it

SEDI

n.24 pagg.
compreso bibliografia

Foggia, 26.07.2020

OGGETTO: ID VIP 5240 - Progetto di **centrale eolica** in agro di **S. Croce di Magliano (Cb)**, loc. *Piano Palazzo, Piano Moscato, Colle Passone e Piano Civolla*, proposto da **Wind Energy Santacroce srl** - n.10 torri eoliche da 4,8 MW per complessivi 48 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. Le deduzioni in argomento sono presentate da questo coordinamento LIPU per Puglia e Basilicata di intesa con le sezioni del Molise, facendo riferimento all'avviso sul sito web ministeriale di cui al link <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Info/7415> e con scadenza 26 luglio c.a.

PREMESSA

La proposta progettuale prevede l'insediamento di **10 macchine eoliche di enorme taglia, da 4,8 MW e 200 metri di altezza, con relative opere accessorie (piste, cavidotti, stazioni elettriche, ecc), ricadenti in una area al confine tra Molise e Puglia**, già in buona parte circondata da comprensori ormai seppelliti su vasta scala da torri eoliche, da quasi tutte le direzioni si osservi.

L'impianto proposto accrescerebbe quindi il grado di saturazione e appesantimento della percezione di piantagioni eoliche del comprensorio già duramente provato, andando a insediarsi in una zona residuale, scampata a questa colossale speculazione territoriale.

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, scandalosamente avvallata oltremodo da organi amministrativi e politici a tutti i livelli, dovrebbe di per sé essere oggetto di attenzione esponenziale per evitare ulteriori compromissioni.

Il layout di impianto si estende per 300 ettari, a ridosso del confine regionale con la Puglia (circa 2000 mt), nonché a ridosso di vari siti Natura2000 alcuni dei quali anch'essi sul confine appulo-molisano.

L'impianto ricadrebbe anche a ridosso di altri vincoli di carattere storico e paesaggistico, tra cui il **castello di Dragonara**, che comporterebbe la totale interdizione dell'impianto.

Malgrado si tratti di un procedimento di VIA appropriata, tra gli elaborati **non risulta uno vero e proprio Studio di Impatto Ambientale (SIA) mentre la Valutazione di Incidenza Ambientale (VincA) elaborata dal proponente si ferma alla fase di screening**, ritenendo che non sia necessaria la fase appropriata. In quest'ultimo elaborato si assiste a contenuti con affermazioni superficiali che inficiano la stessa qualità e la credibilità del documento. Come si vedrà in appresso, le stesse affermazioni degli elaborati progettuali in tema di valori faunistici ed effetti a carico della componente biodiversità sono censurabili sul piano del rigore scientifico.

Gli elaborati quindi appaiono del tutto carenti e per altro non conformi alle indicazioni normative, anche di carattere prescrittivo come si vedrà in appresso.

La proposta progettuale è priva di indicazione delle specie, di studi specifici (non realizzati), produce affermazioni prive di fondamento e di evidenza scientifica, non si basa su bibliografia scientifica e tanto meno su indagini di campo.

Si propongono di seguito le osservazioni secondo vari aspetti.

ASPETTI di carattere procedurale

Nel caso in esame il progetto ricade su un'area di confine interregionale. L'eolico è di per se costituito da mastodontiche opere, invasive sul piano paesaggistico ed ecosistemico ben oltre il sito direttamente interessato, tanto da produrre pesanti perturbazioni visive e a carico di specie faunistiche (in base agli home range interessati) di 10-30 km.



Quanto sopra è acclarato sulla scorta della nutrita bibliografia, anche di carattere istituzionale (rif MIBACT), oltre che dal punto di vista chiaramente oggettivo, trattandosi di manufatti alti circa 200 mt.

Anche secondo un consolidato modus operandi di simili, precedenti procedure - pur a carico di impianti con macchine di grossa taglia ma di altezze inferiori, 120 m circa - hanno considerato un'area di valutazione da investigare di 10-20 km nell'intorno del layout.

Ne deriva che le ricadute degli effetti ambientali non possono esaurirsi secondo una sfera limitata a confini amministrativi ma devono essere oggettivi e nel caso interessare le regioni limitrofe, come in questo caso la Regione Puglia.

Tanto viene conclamato già all'art.30 Impatti ambientali interregionali del D.Lgs 152/2006 sulla VIA. Sebbene rivolto alle procedure di carattere regionale, a maggior ragione una procedura di carattere nazionale deve tener conto di tutte le regioni coinvolte, direttamente o indirettamente.

Ad ogni modo, nel caso in esame **si deve acquisire in istruttoria la implicita determinazione negativa della Regione Puglia** alla luce delle norme regionali pugliesi di riferimento che attribuiscono una fascia di interdizione di 10 Km per i grandi impianti eolici dal **castello di Dragonara**, affacciato sul versante pugliese della valle del Fortore a circa 4 km dalle prime torri.

Tutto il Layout di impianto rientra in detta fascia di interdizione e tale aspetto non è per nulla preso in considerazione dal proponente a vantaggio quindi di conclusioni possibilistiche sulla procedura in esame.

ASPETTI CUMULATIVI

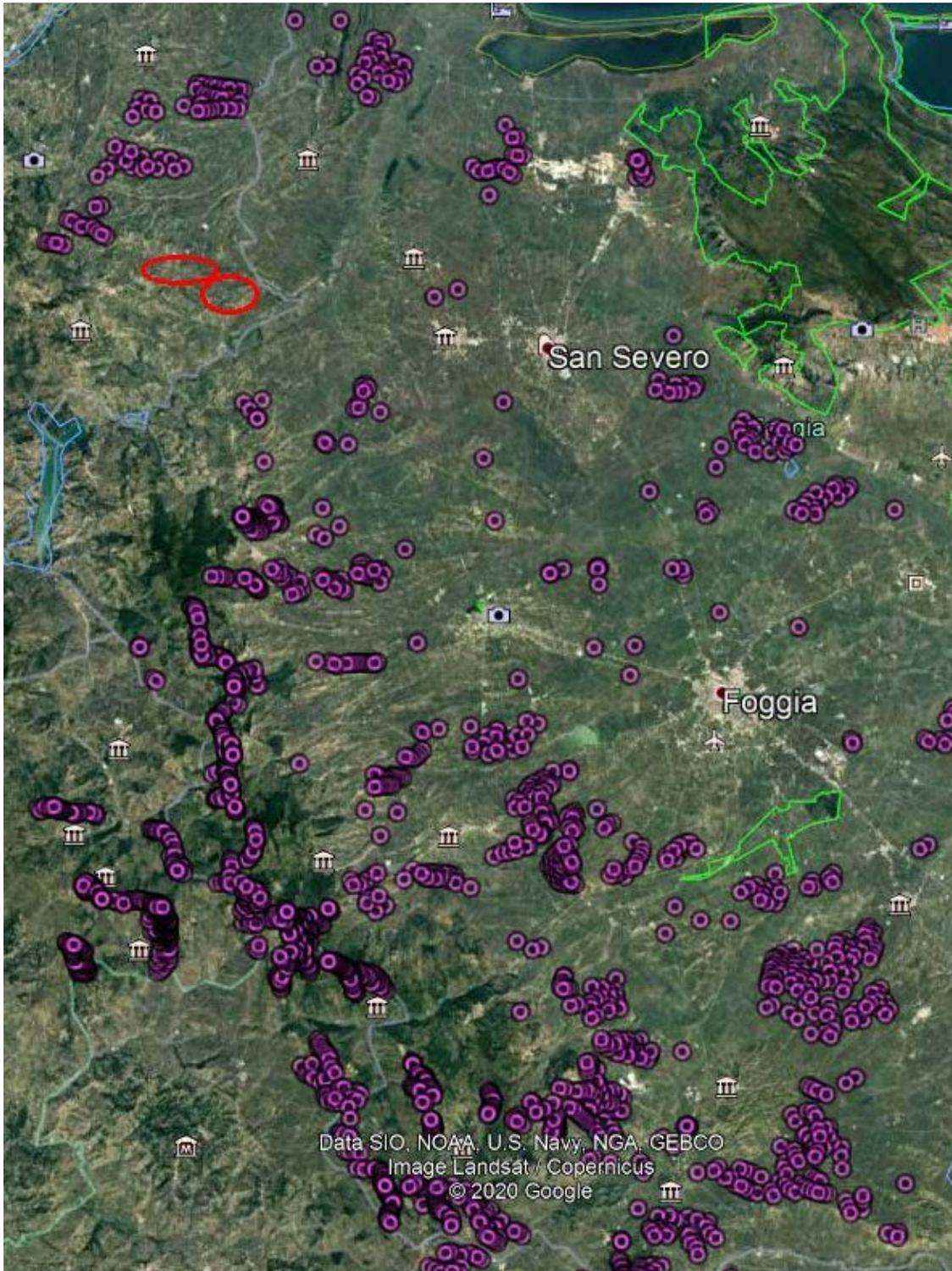
Sul comprensorio interessato grava già l'ipoteca di impianti eolici realizzati e autorizzati oltre che di macchine eoliche singole, realizzate senza alcuna valutazione ambientale poiché deregolamentati a procedure autorizzative semplificate, che sfuggono ormai a qualsivoglia controllo. A questi bisogna aggiungere le centrali fotovoltaiche, anch'esse contribuiscono a snaturare l'identità rurale delle aree trasformandole in "non luoghi" industrializzati.

Si sommano quindi : progetti eolici realizzati e/o già autorizzati, sia in iter di VIA nazionale, che in iter di VIA regionale o in iter di procedure abilitative semplificate, con la sinergia negativa di altri impianti fotovoltaici e/o opere accessorie (elettrodotti, piste, recinzioni, sottostazioni elettriche).

Non si tiene poi conto della **ulteriore, grave ipoteca determinata dalla stratificazione di pareri ambientali positivi rilasciati dalle provincia** di Foggia, nel caso di specie, poiché delegata dalla Regione per i nuovi progetti proposti dal 2009 in poi. Innumerevoli macchine eoliche sono state assentite dalla Provincia negli anni passati anche sul versante pugliese dello stesso comprensorio ma non è dato conoscere i dati puntuali.

Le residue "isole" di territorio libero da impianti 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 di area vasta del territorio compreso tra il confine appulo molisano a nord e parte del contesto provinciale della Daunia su cui la LIPU ha censito i SOLI impianti esistenti. Si deve tener conto della cartografia GE non aggiornata, oltre che, come accennato, degli impianti in attesa di realizzazione o degli impianti fotovoltaici.



In rosso le aree di intervento indicativamente interessate dall'impianto in questione

Si veda in proposito anche area di confine a questo webgis della regione Puglia <http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/ImpiantiFERDGR2122/index.html> , sebbene **NON** sia assolutamente aggiornato, a partire dai procedimenti autorizzati dalla Provincia di Foggia delegata da alcuni anni dalla stessa Regione Puglia



PAESAGGIO e URBANISTICA

Sul piano urbanistico, le macchine eoliche sono **manufatti assolutamente fuori scala** (ora addirittura 200 m) **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.

Come anche affermato in molte relazioni ambientali di progetti eolici, 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 in questo caso l'altezza delle torri è oltre 13 volte il valore minimo di 15 m di altezza preso in considerazione e che, come accennato, altre realizzazioni di simili 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 200 m. di altezza. E' assolutamente coerente quindi la considerazione di un'area buffer di gran lunga più estesa.

Per altro il buffer di verifica di soli 10 km richiamato dal proponente fa riferimento all'art. 9 DGR 486/2009 Regione Molise, un provvedimento di oltre 10 anni fa, di gran lunga superato dal quadro di valutazioni ora disponibili e più coerenti.

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 progetto in epigrafe tale aspetto non appare considerato.

L'impianto eolico investe e sovrasta paesaggisticamente anche elementi puntiformi di notevole interesse storico-architettonico e di identità rurale ivi presenti come, a circa 1800 m, la pregevole *Badia di Santa Maria di Melanico* o le diffuse masserie. A tal proposito si ricordano non solo i siti conclamati come "beni" paesaggistici, ma anche tutti gli elementi nell'ambito delle componenti culturali insediative coincidenti con masserie, appunto, edifici rurali e toponimi storici che l'area può vantare in aggiunta a tratturi storicamente riconducibili alla transumanza delle greggi tra Molise e Puglia.

Con la realizzazione di questa centrale, con aereogeneratori industriali da 200 mt di altezza, tale patrimonio verrebbe svilito, avvolto in un contesto di carattere industriale, estraneo e artificioso, non mitigabile.

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."*



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.

E' 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.

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. Ciò conferma come del tutto insufficiente e riduttiva l'analisi di intervisibilità che dovrebbe essere territorialmente commisurata a una estensione adeguata, dell'ordine di decine di km.

La visibilità andrebbe considerata non solo in maniera puntiforme da questi recettori ma **anche da un intorno contestuale** ad essi: a titolo di esempio si pone la visuale panoramica del **Castello di Dragonara**.

E' di tutta evidenza che la fruibilità turistica di un sito monumentale, e la salvaguardia dello stesso sito, 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.

Come accennato, la Regione Puglia ha determinato fin dal 2010 la tutela di tale contesto territoriale individuando un'ampia fascia di rispetto – area non idonea - fino a 10 km per i grossi impianti rinnovabili ed eolici in particolare, come quello in esame. Questa tutela è stata sancita con provvedimento normativo di cui al Regolamento Regione Puglia n.24 del 30 dicembre 2010 poi assorbito e consolidato nel PPTR (Piano Paesaggistico Territoriale Regionale) Pugliese approvato con DGR n. 176 del 16.02.2015. Si consideri che al 2010 le macchine eoliche considerate avevano una altezza quasi dimezzata rispetto a quelle in esame.

In merito a tale bene paesaggistico la scheda di **interdizione dell'intorno fino a 10 km** di cui al citato RR riporta testualmente la descrizione sommaria del bene : *Dell'antica città di Dragonara rimane solo il castello, in pietre squadrate ed abbozzate, che si erge sulle prime pendici del subappennino dauno. La posizione consente un'ampia vista sulla piana del Fortore*”.

Quindi il provvedimento giustifica l'assunzione della misura di tutela rispetto a impianti FER (fino a 10 km per impianti eolici di grossa taglia) : **La realizzazione di impianti FER altera l'immagine storicizzata che identifica i luoghi in termini di notorietà internazionale e di attrattività turistica, introducendo nelle prospettive e nei con visuali elementi di disturbo estranei al contesto.**

La scheda pertanto identifica e sancisce la misura di tutela rigorosa come NON COMPATIBILI gli impianti rinnovabili, tra cui macchine eoliche di potenza superiore a soli 60KW e/o comunque di altezza superiore a 70 m. in una area buffer di 10 km.

Tale prescrizione rappresenta un incontrovertibile elemento che non può che portare a una pronuncia negativa del provvedimento di valutazione ambientale in esame. Infatti l'impianto ricade tra i 4 e i 10 km da tale emergenza storico - monumentale.

Ancora, 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 14 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 imponenti 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.

Il comprensorio basso molisano così come quello basso collinare pugliese 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 candidati ad ospitare le torri eoliche di progetto, come accennato in precedenza, **sono bistrattati oltre misura nella descrizione degli elaborati progettuali** definendoli come caratterizzati da coltivazioni intensive. Si contesta tale affermazione di base alla luce delle evidenze.

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. Il contesto ambientale si completa con un mosaico di prati e incolti o di formazioni residue a macchia e bosco che inframmezzano le distese agrarie.

L'incidenza agricola, per altro, 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.

Le stoppie tardo estive poi, determinano un surrogato di "steppa" di grande valore per il sostegno trofico alle comunità faunistiche.

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 diverse specie faunistiche legate a tali ambienti e le stesse politiche comunitarie ne auspicano la direzione tendenziale con politiche di sostegno.

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 ornitiche: **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 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*), fino a Gru (*Grus grus*), Biancone (*Circaeuts gallicus*), e consistenti gruppi di Grillaio (*Falco naumanni*) con centinaia di esemplari soprattutto in periodo post riproduttivo, quando le popolazioni nidificanti hanno maggiori necessità trofiche.

Per la Gru, il territorio in esame è particolarmente interessato dalla migrazione autunnale con centinaia di individui (Mingozzi et al, 2013).

Di particolare evidenza è la orografia articolata di carattere collinare con l'alternarsi di ondulazioni che caratterizza il comprensorio, in gran parte scoperto. Si tratta di un'area quindi soggetta alla formazione di correnti termiche ascensionali, utilizzate dai migratori veleggiatori e con ondulazioni che inducono gli animali a sostare in termica per superare le queste elevazioni morfologiche.



Rispetto alla fenologia dei nidificanti in quest'area si rileva la presenza nidificante **dell' Occhione** *Burhinus oedicephalus* di cui non è dato conoscere l'entità numerica.

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 su formazioni forestali residue e isolate del comprensorio circostante utilizzando un home range di numerosi km di raggio per le esigenze trofiche e investendo il sito di intervento. Il sito ricade pienamente nell'home range anche di altri rapaci (anche notturni) che nidificano o frequentano l'area.

La stessa **Albanella minore** (*Circus pygargus*) ha nel circondario del torrente Tona uno storico sito riproduttivo, tra i pochissimi, precari di tutta l'Italia meridionale. Questa specie ha un home range dimostrato fino a 8-10 km dal sito di nidificazione e in un'ottica di conservazione della specie devono essere salvaguardate le aree aperte e potenzialmente idonee alla nidificazione come nel caso in esame. Sul versante pugliese la scrivente ha dimostrato come gran parte delle nidificazioni sono state salvate proprio in ambienti cerealicoli.

A tal proposito vedasi 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.

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 queste aree strategiche per la sopravvivenza della specie.

Non si comprende come il proponente possa vantare la compatibilità di macchine eoliche perfino a poche centinaia di metri dalla ZSC IT7222265 "Torrente Tona" nei pressi del quale è riportata la presenza nidificante della specie, anch'essa contemplata in allegato alla Direttiva comunitaria 79/409.

A differenza di quanto asserito dal proponente circa l'interesse nullo della zona in questione, questa è caratterizzata anche da alcune coppie di **falco Grillaio** (*Falco naumanni*), nidificanti sulle masserie abbandonate che purtroppo per esiguità di tempo non è stato possibile individuare **e da siti riproduttivi di Ghiandaia marina** (*Coracias garrulus*), **con 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 Allodola, Cappellaccia, 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).

I versanti collinari dominanti sul Fortore come quello dell'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 degli obiettivi di conservazione per i SIC e le IBA ivi presenti o 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 nel comprensorio foggiano (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).

Sul versante molisano la situazione della specie appare preoccupante, sebbene meno compromessa di quella pugliese, e quindi meritevole di estrema attenzione.

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

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.

Degna di nota è la abituale **presenza della Cicogna nera** (*Ciconia nigra*) sul bacino del Fortore (f. Fortore, t. Tona). La presenza costante in periodo riproduttivo di questa rara specie, lascia dedurre che sia il preludio all'insediamento di una coppia riproduttiva in questa zona, ricalcando la stessa dinamica registrata in altre località in Italia che poi sono diventati siti riproduttivi per le poche coppie presenti in Italia.

Per contro il volo di scollinamento tra le vallate durante la ricerca di corsi d'acqua utili alle necessità trofiche espone la specie come vulnerabile agli effetti delle torri eoliche.

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 in buona parte 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 di questa 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
<i>Cicogna nera</i>	SPEC 3

Secondo la società proponente non vi sarebbero in corrispondenza del sito di impianto importanti **flussi migratori** o comunque il volo sarebbe contenuto entro una breve altezza per alcune specie o oltre l'altezza delle pale, per altre specie in transito. Anche tali affermazioni, prive di una dimostrazione concreta, avrebbero potute essere confortate da indagini di campo e sopralluoghi in periodo appropriato che invece non esistono.

E' incontrovertibile come molte specie conciliano attività trofica e migratoria, volando ad altezze coerenti con quella spazzolata dai rotor; si richiamano in proposito anche studi tedeschi (F. Bairlein, Institute of Avian Research – Germany 2004) come meglio descritto più avanti.

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** o una qualsivoglia indicazione dei materiali e metodi utilizzati per le deduzioni che hanno portato alle conclusioni positive negli elaborati di progetto circa la compatibilità dell'impianto, allo scopo di qualificarla anche sotto il profilo della attendibilità scientifica. Le considerazioni del proponente si fermano tutte ad una deduzione preliminare.

Il dato di perturbazione e sottrazione di area trofica deve riguardare anche le aree cerealicole ed è **stimabile in 785 ettari** complessivi, considerando un buffer di 500 m dalle torri secondo prudenziali 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, 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.

Il proponente si limita a vantare unicamente una collocazione dell'impianto esterna ai siti di rete Natura2000 (e ci mancherebbe !) senza tuttavia adottare alcuna analisi in un'ottica di rete né un approccio ecosistemico.

Il proponente si ferma persino a una mera **fase di screening della Valutazione di Incidenza**, malgrado l'impianto si collochi tra diversi siti e a breve distanza da questi. Pur volendo adottare una forzatura e trascurare i siti oltre i 5 km, si ricordano (così come richiamati dal proponente):

- la ZPS IT7222267 “*Località Fontana Fiume Fortore*” (anche ZSC), da cui l'aerogeneratore più vicino (WTG07) disterà circa 1.600 m;



- la ZPS IT7222124 "Vallone S. Maria" (anche SIC), da cui l'aerogeneratore più vicino (WTG10) disterà circa 3.300 m;
- la ZPS (Zona di Protezione Speciale) IT7222266 "Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona" (anche SIC), da cui l'aerogeneratore più vicino (WTG03) disterà circa 1.400 metri;
- ZSC (Zona Speciale di Conservazione) IT7222265 "Torrente Tona". In particolare, l'aerogeneratore più vicino (WTG03) disterà circa 200 metri
- l'IBA 126 "Monti della Daunia" (che comprende anche la ZSC IT9110002, la ZPS IT7222267 e parte della ZPS IT7222265), da cui l'aerogeneratore più vicino (WTG07) disterà circa 700 m
- la ZSC (Zona Speciale di Conservazione) IT9110002 "Fiume Fortore-Lago di Occhito", da cui l'aerogeneratore più vicino (WTG07) disterà circa 2.200 m;

E' oggettivamente intollerabile che un impianto così invadente, intercluso e prossimo a siti di rilievo naturalistico (pur senza – indebitamente – considerare l'importanza faunistica dell'area priva di vincoli naturalistici) non abbia adottato uno studio di Valutazione di Incidenza appropriata.

A tal proposito è opportuno richiamare nuovamente la normativa della Regione Puglia, trattandosi di un'opera che **investe ambiti territoriali** di carattere naturalistico **ricadenti** su un'area di **confine tra Molise e Puglia**, quali :

- ZSC IT7222265 "Torrente Tona";
- IBA 126 "Monti della Daunia";
- ZSC IT9110002 Fiume Fortore-Lago di Occhito.

Anche in questo caso si può fare direttamente riferimento a determinazioni di base adottate dalla Regione Puglia. In conformità all'articolo 5, comma 1 del Regolamento Regione Puglia 22/12/2008 n. 28 e s.m.i. inerente *Criteria minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZCS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)* di cui al D.M. 17 ottobre 2007 è sancito :

n) in tutte le ZPS è fatto divieto di realizzare nuovi impianti eolici, ivi compresa un'area buffer di 200 metri. In un'area buffer di 5 km dalle ZPS e dalle IBA (Important Bird Areas) si richiede un parere di Valutazione d'Incidenza ai fini di meglio valutare gli impatti di tali impianti sulle rotte migratorie degli Uccelli di cui alla Direttiva 79/409.

Per quanto sopra e nel rispetto delle valutazioni interregionali - che non possono certo avere esiti asimmetrici, con un degrado dello stesso sito su un versante regionale, paradossalmente protetto sul versante opposto – il progetto avrebbe dovuto essere assoggettato a Valutazione di Incidenza appropriata.

Sul tema in questione il proponente, seppur molto parzialmente, nello screening di Vinca riconosce in linea di principio potenziali effetti diretti e indiretti delle macchine eoliche, con perturbazioni e sottrazioni territoriali fino a 800 m dalle macchine. Ma lo minimizza con deduzioni del tutto incoerenti, richiamando banalmente la collocazione esterna ai siti, la presunta bassa velocità di rotazione delle pale, la capacità dell'avifauna di allontanarsi dai rotorii (non considerando che ciò si traduce in un effetto indiretto di sottrazione di territorio) e perfino tabelle di raffronto della incidenza della collisione degli uccelli con varie tipologie di strutture (pag 29 dello screening di Vinca).

Nei criteri di valutazione degli impatti dell'impianto in fase di esercizio, il proponente però non prende in benché minima considerazione gli **effetti a carico delle specie con fenologia nidificante**, che del resto non sono nemmeno individuati nell'area di impianto. Quanto meno, avrebbe dovuto considerare i dati dei nidificanti derivanti dalle schede dei siti Natura2000.

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 Chiroterri, 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 Chiroterri 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 Chiroterri consistono essenzialmente in due tipologie d'impatto:

- diretto, dovuto alla collisione degli animali con parti dell'impianto in particolare rotore, che colpisce principalmente Chiroterri, 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 Chiroterri, 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 ali., 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 dell'impianto 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 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 quasi 800 ettari**, che vanno ad aggiungersi in chiave cumulativa e sinergica con le altre centinaia di macchine sul territorio di area vasta.

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, piovieri 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 una 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 proposto 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 già 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** considerando le specifiche tecniche della turbina indicata nel progetto <https://www.ge.com/renewableenergy/wind-energy/onshore-wind/4-5-mw-platform-cypress> :

- lunghezza della pala della turbina di progetto **GE 4,8 -158 Renewable Energy**= 79 m.
- circonferenza percorsa all'estremità = $2\pi \times 3,14 \times \text{raggio} = 2\pi \times 3,14 \times 79 = 496$ 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 in un minuto effettuare $60\text{sec}/8\text{sec} = 7,5$ giri/min (o rpm) rispetto ad un range max sicuramente superiore
- velocità corrispondente alle punte = circonferenza x giri/min = $496 \times 7,5 = 3720$ m/min ovvero **3,720 Km/min**
- **velocità in km/h** = $3,720 \text{ Km/min} \times 60 = \underline{\underline{223 \text{ Km/h}}}$ pur in regime di ventosità contenuta.

Estrapolando poi la velocità per l'intero spettro di ventosità utile e quindi di rotazione delle pale, **la velocità delle pale all'estremità per le macchine eoliche di progetto sarebbe decisamente più elevata**.



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 200 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, già 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 del proponente a conforto della presunta compatibilità tra avifauna (e relativo habitat) e impianti eolici industriali, **sono improprie e confutabili** come segue.

Il fatto stesso che si dichiari 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 progetto il proponente intraprende una disamina in materia e dirotta gli effetti di carico della fauna su altre cause antropiche rispetto alle macchine eoliche ma quello comparativo è un ragionamento scientificamente inapplicabile. Non si tratta di effetti alternativi tra loro e incidenti sulle stesse specie.

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 nel progetto si esprimono una serie di tesi imperative ma, anche qui opinabili (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 deduce semplicemente che questi possano evitare le pale in ragione del loro sistema di rilevamento a frequenze sonore o che volano ad altezze diverse da quella spazzata dal rotore

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;

- 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" effettuati con altri studi 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`a precisato e ribadito che alcuni studi sono redatti da esperti ingaggiati da societ`a eoliche, il che implica ovvi motivi di cautela nella considerazione degli stessi.

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

La stessa **relazione di Incidenza del proponente**, che avrebbe dovuto ampliare la sfera di analisi rispetto al progetto complessivo e ai valori soprattutto faunistici delle aree Natura2000, si limita alla fase di screening e quindi **appare del tutto carente** e a uno stadio embrionale.

Essa non identifica compiutamente le criticit`a e assume dati di fatto e conclusioni indimostrate e indimostrabili, senza apportare elementi di approfondimento conoscitivo, ne 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 pi`u l'interazione tra queste aree in un ottica di rete, che appunto `e alla base di rete Natura 2000.

Non vi `e una check list da cui si possano desumere tutte le specie potenzialmente interessate, ne la loro fenologia, non `e citata nemmeno una specie che possa rientrare oggetto dello studio di incidenza. Ogni SIC/ZSC/IBA `e considerato come un entit`a territoriale senza alcuna analisi dei valori faunistici che lo caratterizzano, ritenuti “interni” al sito, **senza prendere in bench`e minima considerazione gli home range delle specie faunistiche** e delle relative interazioni che possono avvenire con la centrale eolica.

Nella Valutazione di Incidenza non si assumono valutazioni di carattere cumulativo e sinergico.

Per il territorio interessato, quindi, il proponente non presenta alcuno studio faunistico a corredo degli elaborati e, per di pi`u, pretende che gli effetti sulla biodiversit`a siano valutati per mere, aleatorie deduzioni attraverso descrizioni faunistiche sommarie.

Lo screening di Incidenza per la 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 quasi tutti i progetti eolici.

ASPETTI ENERGETICI

Qui subentra un altro aspetto di incoerenza del progetto in questione, anche rispetto alla opzione zero.

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 per`o apportare dati concreti e misurabili per il Paese e soprattutto attuali.

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, rispetto alla quale il proponente lamenta il mancato beneficio ambientale di riduzione di CO₂.

In realtà il proponente trascura di precisare che **l'intervento industriale si sostiene con lucrosi incentivi pubblici di cui al sistema delle “aste”** 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.

Paradossalmente l'opzione zero sarebbe ancora più conveniente : **rispetto all'accesso alle aste incentivanti**, la tecnologia eolica e quella del fotovoltaico sulle superfici urbanizzate sono accorpate e quindi in concorrenza tra loro nello stesso contingente di MW. Ma con lo svantaggio del Fotovoltaico che non potendo competere (e giustamente) con la preclusione degli incentivi a grandi impianti in aree rurali, cede rispetto al mare di MW eolici proposti con grandi e piccoli impianti in aree rurali.

Ne deriva che l'opzione zero, per questo come per altri progetti eolici, si tradurrebbe in una maggiore accessibilità in graduatoria agli incentivi per il fotovoltaico, privo di effetti ambientali negativi in termini territoriali poiché incentivato solo su superfici già antropizzate.

Per contro si assisterebbe al reiterato paradosso di infinite superfici urbanizzate immacolate e di un paesaggio rurale sempre più tumefatto con macchine industriali e relative opere accessorie.

Sugli aspetti economici il proponente non pone **alcun riferimento alla vera analisi italiana** 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 !).

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**, 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.

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 lo scandalo dell'eccessivo 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.

CONCLUSIONI

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, la più estesa dopo quella edilizia degli anni sessanta

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 e che invece potrebbero essere coinvolti nel processo di insediamento di impianti FER nelle aree urbanizzate, conseguendo preziose integrazioni al reddito.

Il territorio meridionale ormai 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 semplice BASTA !**

In relazione a quanto esposto **si chiede che l'Autorità Ambientale e gli Enti in indirizzo si pronuncino per un parere NEGATIVO** sul progetto in epigrafe, fermo restando ogni 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
coord della Puglia di intesa con le sezioni del Molise
Vincenzo Cripezzi

ALLEGATI: bibliografia



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.
- Caneppelle 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 Landascape. Proceedings of the International Workshop on Wind energy and Landascape. 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.
- Hötker, 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. *Usa del espacio por la avifauna y control de la mortalidad de aves y murciélagos en los parques eólicos de la Navarra durante un ciclo anual*. 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 umbromarchigiano. *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
- 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)

Il/La Sottoscritto/a _____

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

Il/La Sottoscritto/a _____ Vincenzo Cripezzi _____

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

_____ LIPU Onlus – coord. di Puglia e Basilicata _____

(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)

ID VIP 5240 - Progetto di centrale eolica in agro di S. Croce di Magliano (Cb), loc. Piano Palazzo, Piano Moscato, Colle Passone e Piano Civolla, proposto da Wind Energy Santacroce srl - n.10 torri eoliche da 4,8 MW per complessivi 48 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 - coord della Puglia

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

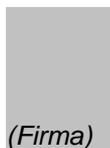
Allegato 2 - Copia del documento di riconoscimento in corso

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

Luogo e data _Foggia 26.07.2020_

(inserire luogo e data)

Il/La dichiarante
Vincenzo Cripezzi

 *Vincenzo Cripezzi*
(Firma)