

**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)*

La Sottoscritta Associazione Bolsena Lago d'Europa, rappresentata dal presidente Dott. Angelo Berteà in qualità di legale rappresentante della suddetta Associazione

**PRESENTA**

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

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

Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico composto da 5 aerogeneratori da 6,6 MW ciascuno per una potenza complessiva di 33 MW e di un sistema di accumulo elettrochimico da 18 MW sito nel Comune di Montalto di Castro (VT) e opere connesse nei Comuni di Montalto di Castro (VT) e Manciano (GR). Codice pratica MYTERNA n. 202200780

Codice procedura 9587

**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 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  
 Monitoraggio animale

## OSSERVAZIONE 1

### **Insufficiente discussione dell'impatto e dell'incidenza delle opere su flora e fauna nell'area del progetto**

Lo Studio di Impatto Ambientale conclude a pag. 68 (3.4.6 Fauna e avifauna): “ [...]

#### 3.4.6.2 Ordine di grandezza e complessità dell'impatto

Passando ad un esame di dettaglio dei singoli impatti e stimando in INESISTENTE, BASSO, MEDIO E ALTO il rischio, si ritiene che:

- Rispetto alla COLLISIONE possa essere basso per la maggior parte di specie poiché nel sito non si verificano concentrazioni di migratori in ragione della localizzazione geografica, delle caratteristiche morfologiche ed ambientali. Si ritiene possa essere medio per alcune specie di Ciconiformi, Gruiformi e Falconiformi. Si precisa, però, che le specie appartenenti ai suddetti ordini sono presenti con contingenti numericamente molto bassi ed anche la loro presenza è discontinua in base ai flussi migratori annuali. In relazione all'impianto si evidenzia che gli spazi liberi fruibili dall'avifauna risultano prevalentemente tra sufficienti e buoni, con effetto barriera basso. Pertanto possiamo in definitiva considerare la possibilità di impatto MEDIO-BASSA.
- Rispetto al DISTURBO si evidenzia che nel sito la fauna stanziale è ridotta a poche specie a causa della mancanza di habitat naturali e della tipologia delle colture in atto. Non ospita dormitori né è sito riproduttivo. E' sito trofico per i migratori e, pertanto, il disturbo arrecato alla fauna dalla realizzazione del progetto si ritiene basso per la fauna stanziale e medio per alcune specie di Ciconiformi, Gruiformi e Falconiformi. Con riferimento a questa componente in definitiva possiamo considerare l'impatto MEDIO-BASSO.
- L'EFFETTO BARRIERA si verifica quando le opere realizzate sono interposte tra siti di dormitorio o nidificazione e aree trofiche, tra biotopi connessi da corridoi ecologici, ecc. La conseguenza dell'effetto barriera è che gli uccelli non possono accedere a determinati siti o che devono deviare la traiettoria di volo con conseguente dispendio energetico. Nel caso in esame oltre a non sussistere le condizioni suddette, il parco eolico proposto occupa una superficie estremamente limitata e la distanza tra le torri consente l'attraversamento del parco. Pertanto, l'effetto barriera arrecato alla fauna dalla realizzazione del progetto si ritiene INESISTENTE.
- La MODIFICAZIONE E PERDITA DELL'HABITAT che consegue all'impianto di un parco eolico è significativa se tale opera viene realizzata in aree dove sono presenti concentrazioni di specie stanziali o dove si aggregano migratori per la nidificazione, il dormitorio o l'alimentazione. Il sito è area di transito e trofica per i migratori, per i quali il rischio sarà medio. Per le specie stanziali si stima basso. Complessivamente stimiamo un impatto MEDIO-BASSO.

Tali conclusioni affrettate sono erranee e prive di fondamento scientifico, soprattutto per due motivi:

a – è assente uno studio faunistico-vegetazionale approfondito,

b – è assente una discussione approfondita del rischio di collisione della fauna volante con i rotori.

**a – Assenza di uno studio faunistico-vegetazionale approfondito:**

Per valutare l'importanza naturalistica delle aree interessate dal progetto, il suo impatto ambientale e la sua possibile incidenza sugli obiettivi di conservazione dei siti protetti nella vasta area, è indispensabile disporre di uno studio faunistico-vegetazionale approfondito. Uno studio che rileva nelle vicinanze del progetto (di solito si sceglie un'area inclusa in una certa distanza (al massimo di 5 km) dagli impianti), per una durata di almeno un anno, la presenza e le attività delle varie specie di fauna (con l'accento su uccelli, chiropteri e insetti impollinatori) e in generale la presenza di piante e animali di interesse conservazionistico e/o minacciati, e i loro rapporti con i siti protetti.

#### a1) Flora

Gli elaborati del progetto invece, si limitano a citare informazioni sommarie e non specifiche, le quali per la flora si basano essenzialmente sulla carta dell'uso del suolo Corine Land Cover del 2016 (SIA pag. 30), considerazioni per la verità relative più alla vegetazione che specificatamente alla flora.: “L'area d'impianto e di SE TERNA appartengono all'agroecosistema dei seminativi estensivi delle colline plioceniche caratterizzato da ridotta infrastrutturazione ecologica (ad eccezione di lembi boscati e macchie posti lungo il reticolo idrografico).”.

Inoltre, a pagina 11... si constata (in maniera impropria) “L'area su cui è previsto l'intervento, tipicamente agricola, si presenta in generale come fortemente antropizzata [...]”.

Le carte del Corine Land Cover (CLC) sono basate sulla fotointerpretazione di immagini satellitari realizzata dai team nazionali degli Stati che vi partecipano (Stati membri dell'Unione Europea e Stati che cooperano), seguendo una metodologia e una nomenclatura standard con le seguenti caratteristiche: 44 classi al terzo livello gerarchico della nomenclatura Corine; unità minima cartografabile (MMU) per la copertura di 25 ettari; ampiezza minima degli elementi lineari di 100 metri; unità minima cartografabile (MMU) per i cambiamenti (LCC) di 5 ettari.

Lo SIA analizza dati Corine Land Cover 2016 (probabilmente di Livello II o III (mentre sono disponibili per la Toscana dati di Livello V), un livello di approfondimento troppo grossolano per poter caratterizzare le componenti naturalistiche e accertare la presenza di specie vegetali di interesse conservazionistico con la dovuta precisione. Non sembra siano stati fatti sopralluoghi: sarebbe necessaria una campagna di rilevamento coscienziosa condotta da esperti, con la realizzazione di rilievi fitosociologici.

Pertanto, per riassumere questo punto, lo studio della flora nell'area del progetto è pressoché assente mentre è grossolana e approssimata la parte relativa alla vegetazione che necessita di approfondimenti e studi adeguati per l'inquadramento del contesto sul piano ecologico e del valore naturalistico e paesaggistico.

#### a2) Fauna

Per quanto riguarda la fauna (SIA, pag. 71): “Dal punto di vista avifaunistico l'area presenta un popolamento decisamente basso. Poche sono le specie stazionarie e/o nidificanti. La maggior parte delle specie presenti è sinantropica, nessuna specie fa parte della Dir 92/43/CEE all. II.”

Sembra che tale affermazione si riferisca alle specie legate agli ambienti agricoli (quali ad es. Succiacapre, Tottavilla, Allodola, Cappellaccia) le quali però, secondo gli ultimi dati disponibili sono diminuite del 36% dal 2000 al 2023, e nelle aree di maggiore pressione dell'agricoltura intensiva e di urbanizzazione, ossia in pianura, la metà degli uccelli è andata persa (-50%) (Lipu 2024, Farmland Bird Index, 2023).

Per quanto riguarda specie sensibili di interesse comunitario, solo uno studio faunistico approfondito, condotto secondo **metodologie di monitoraggio adatte** per rilevare le varie specie di uccelli interessate (come i protocolli elaborati dall'Osservatorio nazionale su eolico e fauna), avrebbe potuto rilevare la frequentazione dell'area dell'impianto da specie sensibili di interesse comunitario presenti nelle zone protette in prossimità dell'impianto (SIA, pag. 65):

- ZPS IT6010056 "Selva del Lamone e Monti di Castro" distante circa 2,5 km;
- ZSC IT6010017 "Sistema fluviale Fiora – Olpeta", distante 2,5 km;
- ZSC IT6010019 "Pian dei Cangani", a circa 6,6 km; -  
ZSC IT6010040 "Monterozzi", a circa 6,8 km di distanza;
- ZSC IT6010018 "Litorale a nord ovest delle Foci del Fiora", a circa 6,8 km;
- SIC IT6000001 "Fondali tra le foci del Fiume Chiarone e Fiume Fiora" a circa 8,3 km;
- ZSC IT6010027 "Litorale tra Tarquinia e Montalto di Castro" a circa 9,4 km.

Si segnala, inoltre, la presenza di un'Important Bird Area IBA 102 "Selva del Lamone" distante circa 2,5 km

In più, a 2.5 km dista l'IBA 102 "Selva del Lamone", a circa 2,1 km la Riserva Naturale Montauto e, a circa 2,4 km, l'Oasi di Vulci (Oasi WWF).

Ora, la metodologia usata per la redazione del Piano Preliminare di Monitoraggio Avifauna (PPMA) (codice SKI36-MCAS1, febbraio 2024) è il "protocollo tecnico-operativo per la raccolta dati ornitologici nelle zone umide italiane" dell'INFS (e non dell'ISPRA come si sostiene), un protocollo datato ma soprattutto completamente inadatto per rilevare la frequentazione dell'area vasta dell'impianto da rapaci diurni e notturni.

La frequentazione dell'area dell'impianto da specie protette è da considerare sicura, poiché le specie di interesse conservazionistico menzionate nelle schede Natura2000 delle aree protette limitrofe – che sono (fra gli altri) Falco pecchiaiolo, Nibbio bruno, Biancone, Gheppio, Lodolaio, Civetta, Albanella minore, Succiacapre, Cappellaccia, Tottavilla, Allodola, Averla piccola, Averla maggiore, Averla capirossa, Ortolano, Strillozzo – percorrono abitualmente distanze fino a più di 5 km, e trovano nell'ambiente interessato dal progetto, con le sue vaste aree aperte di campi e pascoli, con boschi e siepi marginali, con alcuni fossi e la loro vegetazione ripariale le caratteristiche tipiche ed essenziali del proprio habitat.

Consideriamo inoltre che il progetto si trova su o almeno vicina a una delle rotte migratorie principali dell'Italia (vedi la recente sensibility map della LIPU) e che si inserisce, minacciando i collegamenti ecologici, in una rete di siti protetti elencati sopra precedentemente, siti caratterizzati dalla presenza di numerose specie di uccelli acquatici migratrici e svernanti e di specie di rapaci forestali nidificanti, tutte, anche se in diverso modo, sensibili all'impatto con gli aerogeneratori.

Visto tutto ciò, le Conclusioni del PPMA (p. 14):

### 3.3 CONCLUSIONI

Il monitoraggio dell'avifauna svernante ha evidenziato i seguenti aspetti:

- un popolamento di rapaci svernanti scarso in termini di specie e numero di individui, costituito prevalentemente da specie ampiamente diffuse in tutta la penisola (poiana, gheppio);

- la presenza di alcune specie d'interesse, di importanza conservazionistica (nibbio reale, falco pecchiaiolo) che, comunque, frequentano l'area in modo estremamente sporadico e con un numero esiguo di individui.

sono prive di qualsiasi fondamento scientifico.

Soltanto dopo aver accertato **correttamente** la presenza di specie protette nell'area del progetto, si può valutare l'impatto e l'incidenza delle attività collegate al progetto su queste specie. Però, non solo mancano nella documentazione progettuale le migliori conoscenze scientifiche circa la presenza e la frequentazione nell'area del progetto di specie di interesse conservazionistico, inoltre

### **b – è assente una discussione approfondita del rischio di danneggiamento e uccisione della fauna volante dagli aerogeneratori**

Lo Studio di Incidenza procede, a pag. 44 (5.2.2), alla stima del rischio di uccisione da collisioni con i rotori degli aerogeneratori.

La discussione del rischio segue le linee del trattamento messo a punto da Band, tuttora valido, e si conclude (p. 47) così:

“Dopo aver stimato il numero di individui a rischio ed il rischio di collisione per ciascuna specie, il metodo prevede che si tenga in considerazione anche un altro fattore, ossia la capacità di ogni specie di evitare le pale degli aerogeneratori. Lo Scottish Natural Heritage (2010) raccomanda di utilizzare un valore pari al 98% per tutte le specie. In conclusione il numero di collisioni/anno è calcolato con la formula indicata di seguito: n. di voli a rischio x rischio medio di collisione x capacità di schivare le pale. I risultati della stima delle possibili collisioni, effettuata con il metodo di Band (Band op. cit.), risultano confortanti. Infatti, i numeri di collisioni stimati in 10 anni, in condizioni peggiori (controvento), risultano prossimi allo zero per tutte le specie valutate: il nibbio bruno (0,04), il nibbio reale (0,04), il biancone (0,04), il falco pecchiaiolo (0,08) e l'albanella minore (0,04). Le collisioni stimate per l'impianto in progetto sono indicate nella tabella successive.”

Purtroppo, questi risultati confortanti si basano essenzialmente sulle avoidance rates del SNH pubblicate nel 2010, che a loro volta sono state determinate per aerogeneratori dell'epoca, molto più piccoli, e che non sono applicabili per impianti moderni.

Per gli aerogeneratori recenti invece, con rotori di grandi dimensioni, il rischio di collisione è particolarmente elevato per la fauna volante (uccelli e chiropteri), e deriva sia dalla grande superficie dell'area “spazzata” che dal fatto che la velocità lineare delle pale può superare una certa velocità critica, al di sopra della quale i volatili non riescono a reagire per tentare di evitare la collisione con la pala in avvicinamento. La capacità di percepire l'ostacolo in movimento (la pala) che si avvicina, di riconoscerlo come pericolo e di prendere le opportune misure per evitarlo, è fondamentale per un uccello che attraversa l'area spazzata. La perdita di questa capacità aumenta notevolmente il rischio che l'animale venga ucciso.

Nella letteratura non c'è unanimità circa questo valore critico che determina la perdita della possibilità di evitare la pala in movimento (che sicuramente dipende anche dalla specie del volatile). I valori riportati variano tra 130 km/h e 200 km/h.

Con i dati da progetto risulta una velocità lineare massima delle pale (tip speed) di circa 270 km/h; più di metà dell'area spazzata è interessata da velocità superiori a 200 km/h.

Questo fatto nuovo, cioè che la velocità delle pale supera, all'interno di una grande parte dell'area spazzata, il valore critico di qui sopra, è una caratteristica tipica degli aerogeneratori di nuova generazione di grande diametro e non è stato ancora oggetto di

ricerche scientifiche approfondite (osservazioni sul campo, conteggio di cadaveri) circa il rischio di collisione dell'avifauna. Tale caratteristica determina un rischio non ancora quantificato e potenzialmente elevato di collisione per la fauna volante.

In ogni caso, è inammissibile utilizzare gli avoidance rates del SNH determinate prima del 2010, relative a aerogeneratori molto più piccole e con velocità lineari delle estremità che appena raggiungono i valori critici: invece di una capacità di evitare la pala del 98% bisognerebbe assumere prudenzialmente un tasso di evitamento vicino a zero.

Un'ulteriore punto: lo Studio di Incidenza indica (in modo molto sfumato) la possibilità di mitigare effetti nocivi (pag. 71: Dissuasori acustici e visivi), mentre la recente letteratura comunitaria e internazionale dimostra, che ad oggi non esistono misure efficaci di mitigazione del rischio di collisione (vedi a questo proposito il parere della Commissione Europea, nel Documento di orientamento sugli impianti eolici e sulla normativa ambientale del 2021).

Inoltre, è assente ogni discussione del rischio cumulativo per flora e fauna dagli impatti e incidenze del progetto con altri impianti industriali nella vasta area.

**In conclusione**, visto l'assenza di uno studio faunistico-vegetazionale appropriato, e considerando che è assente una discussione corretta e scientifica del rischio di collisione, risulta erronea la conclusione del proponente che *“In base alle considerazioni sopraesposte, gli effetti del progetto sui siti Natura 2000 si possono sintetizzare in incidenza nulla su habitat, su specie di flora. Per quanto riguarda l'avifauna si rileva un'incidenza bassa non significativa. Non si rilevano incidenze cumulative significative con altri impianti. Anche in considerazione della distanza oltre 1,8 km, si ritiene che il progetto non comporterà un'incidenza significativa sull'integrità della ZSC IT6010017 “Sistema fluviale Fiora-Olpeta” (DGR 162 del 14 aprile 2016) e della ZPS IT6010056 “Selva del Lamone e Monti di Castro”.*”).

## OSSERVAZIONE 2

### Studio di Incidenza Ambientale insufficiente

Per valutare l'importanza naturalistica delle aree interessate dal progetto e la possibile incidenza del progetto sugli obiettivi di conservazione dei siti protetti nella vasta area, è indispensabile disporre di uno studio faunistico-vegetazionale approfondito: uno studio che rilevi nell'arco di un anno la presenza e le attività delle varie specie di fauna (con l'accento su uccelli, chiropteri e insetti impollinatori) e in generale la presenza di piante e animali di interesse conservazionistico e/o minacciati, e i loro rapporti con i siti protetti.

Vanno analizzati gli impatti del progetto sulle specie che hanno il potenziale di pregiudicare gli obiettivi di conservazione di tale sito, e inoltre gli effetti cumulati di tutti gli impianti industriali (non solo FER) nella zona su fauna e flora e sulle connessioni ecologiche.

La base normativa della Valutazione di Incidenza sono le Direttive Habitat e Uccelli. Due recenti documenti forniscono orientamenti agli Stati membri circa l'interpretazione di alcuni concetti chiave figuranti nell'articolo 6 della direttiva Habitat: la Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (2019/C 33/01) emessa dalla Commissione Europea, e le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza

(VInCA), GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019) che traducono questa Guida sulla realtà nazionale.

Le succitate **Linee Guida Nazionali** in materia, a p. 55, constatano: “- ..., in virtù dell’articolo 6, paragrafo 3, della direttiva 92/43, un’opportuna valutazione delle incidenze sul sito interessato del piano o progetto implica che, prima dell’approvazione di questo, siano individuati, alla luce delle **migliori conoscenze scientifiche in materia**, tutti gli aspetti del piano o progetto che possano, **da soli o in combinazione con altri piani o progetti**, pregiudicare gli obiettivi di conservazione di tale sito. Le autorità nazionali competenti autorizzano un’attività sul sito protetto solo a condizione che abbiano acquisito la certezza che essa è priva di effetti pregiudizievoli per l’integrità del detto sito. Ciò avviene quando non sussiste alcun dubbio ragionevole da un punto di vista scientifico quanto all’assenza di tali effetti.”

Considerando che:

- 1 - Nel progetto è assente una relazione faunistica-floristico-vegetazionale approfondita,
- 2 – Nel progetto è assente una discussione approfondita dell’impatto dell’impianto su flora, vegetazione e fauna nell’area di studio, e in particolare del rischio di collisione della fauna volante con i rotori,
- 3 - Nel progetto è assente una discussione appropriata degli effetti cumulativi, prendendo in considerazione tutti i (P/P/P/I/A) realizzati o in progetto,

è evidente che non sono soddisfatti i presupposti principali della normativa, cioè che siano “*individuati, alla luce delle **migliori conoscenze scientifiche in materia**, tutti gli aspetti del piano o progetto che possano, **da soli o in combinazione con altri piani o progetti**, pregiudicare gli obiettivi di conservazione di tale sito.*”

Ora, la Valutazione d’Incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. **La VInCA per il suo carattere preventivo deve assolutamente precedere ogni atto autorizzativo.**

Inoltre, “*la probabilità di incidenze significative può derivare non soltanto da piani o progetti situati all’interno di un sito protetto, ma anche da piani o progetti situati al di fuori di un sito protetto*”: il fatto che l’area del progetto si trova al di fuori dei siti protetti nelle vicinanze, non esime il proponente dall’obbligo della VInCA.

**In conclusione**, considerando che

- la documentazione progettuale non contiene uno studio faunistico che permette una stima realistica dell’incidenza dell’impianto sull’avifauna,
- la documentazione progettuale non contiene uno studio della flora e della vegetazione che possa permettere di rilevare la presenza di specie di interesse conservazionistico nell’area del progetto,

- la documentazione progettuale non analizza correttamente il rischio principale per la fauna volante – il rischio di collisione,
- il progetto omette di discutere tutti gli effetti cumulativi,

constatiamo che la documentazione progettuale non permette la corretta valutazione dell'incidenza di tutti gli aspetti del progetto che possano pregiudicare gli obiettivi di conservazione dei siti Natura2000 nella area vasta del progetto, da soli o in combinazione con altri P/P/P/I/A.

Con ciò, è impossibile escludere con certezza scientifica e alla luce delle migliori conoscenze scientifiche in materia, che il progetto possa, da solo o in combinazione con altri piani o progetti, già realizzati o attualmente previsti nel comprensorio, all'interno o al di fuori dei siti protetti, pregiudicare gli obiettivi di conservazione dei siti menzionati: il progetto non può essere autorizzato.

### **OSSERVAZIONE 3**

Trattamento insufficiente della valutazione del rischio per la salute pubblica da rottura e staccamento di elementi rotanti, di ribaltamento della torre eolica e di caduta della navicella.

Tale rischio richiede un'analisi con mezzi teorici e numerici aggiornati, corrispondenti allo standard ingegneristico attuale, delle aree di rischio e della loro coincidenza con luoghi frequentati dal pubblico.

Lo studio di impatto ambientale tratta tale rischio (Elaborato RELAZIONE GITTATA MASSIMA SKI36-MCAS1) in modo semplicistico e adduce solo riferimenti bibliografici superati di decine di anni.

Invece, lo standard internazionale attuale di trattamento ingegneristico (vedi varie pubblicazioni internazionali recenti, per esempio lo studio dell'IEA (International Energy Agency) del 2018, o uno studio del TÜV tedesco dello stesso anno (M. Polster: Standsicherheit, Rotorblattbruch und Turmversagen. TÜV Nord (2018)), consiste in una corretta analisi del rischio, che non si limita alla discussione del distacco di una pala intera, ma considera di solito anche il distacco di frammenti della pala, il ribaltamento della torre e la caduta della navicella:

- si determina per mezzo di simulazioni numeriche (dove si tiene conto anche delle condizioni di ventosità e delle caratteristiche aerodinamiche dei frammenti) la probabilità di impatto nell'area attorno alla base della torre, e
- si tiene conto della probabilità statistica con la quale si produce un certo evento, p. es. il distacco della pala, o il distacco di un frammento.

Dopodiché, si paragona il risultante rischio di uccisione o danneggiamento con il rischio quotidiano.

Secondo questi studi attuali, la distanza di sicurezza dalla torre (a partire dalla quale il rischio per la salute delle persone è trascurabile) risulta per gli aerogeneratori da progetto da 400 a 500 metri: le distanze di sicurezza di 156 metri riportate nel progetto ottenute con un procedimento scientificamente inadatto sono errate.

Nell'elenco dei ricettori sensibili (abitazioni, luoghi di lavoro, strade, sentieri ...) si trovano alcuni edifici e strade a distanze minori di 500 metri dagli aerogeneratori.

**Autorizzare il progetto nella forma attuale significa esporre la popolazione a gravi rischi.**

Per illustrare il rischio reale, vedi il risultato di un incidente avvenuto l'8 marzo 2018 a Borchten in Germania nell'immagine qui sotto. Sono stati trovati pezzi dei rotori fino a una distanza di 800 metri dalla torre (aerogeneratore ENERCON E-115, diametro pala di 115 m, tip speed massima di 290 km/h, altezza massima 200 metri).



Aggiungiamo un altro esempio molto recente – del 22 febbraio 2024 a Dornstadt-Temmenhausen in Germania:



**In conclusione**, è necessario analizzare il rischio per la salute pubblica da rottura e distacco di una pala, da distacco di pezzi di una pala, da ribaltamento della turbina e da caduta della navicella con procedimenti ingegneristici aggiornati e rivalutare le posizioni degli aerogeneratori.

#### **OSSERVAZIONE 4:**

Il progetto non prende in considerazione soluzioni alternative

Il proponente rappresenta la realizzazione del progetto, così com'è presentato, "di pubblica utilità, indifferibile e urgente", da realizzare assolutamente per non violare la normativa comunitaria. Omette di esaminare alternative meno dannose per ambiente, biodiversità, paesaggio, turismo e agricoltura, e salute pubblica.

Le alternative principali e sicuramente molto meno dannose per il territorio e comunque in grado di soddisfare i target europei per lo sviluppo delle energie rinnovabili esistono:

- il ricorso, per produrre l'energia necessaria per il territorio, a strumenti a misura del territorio, integrati nel loro contesto socio-economico e ecosistemico e creati in condivisione con le comunità locali, e. g. per mezzo di diffuse **comunità energetiche**, con impianti di piccola taglia (micro- e mini-) fotovoltaici e eolici con l'aggiunta di fonti energetiche rinnovabili locali (biomasse, biometano, geotermia a bassa entalpia),
- il ricorso al fotovoltaico sui tetti e su aree già impermeabilizzate;

- il ricorso all'agri(foto)voltaico ecosostenibile, al centro delle linee guida per il fotovoltaico in Francia, Germania e Svizzera, che combina il ripristino (restoration) della biodiversità con la produzione di energia elettrica, conosciuto anche come biodiversity-photovoltaics,

- il ricorso, per la produzione di energia a scala più grande, p. es. per l'industria e per le grandi città, a impianti eolici nel mare, off-shore.

L'eolico off-shore rappresenta un'enorme risorsa energetica nazionale, considerando la lunga linea di costa dell'Italia, la ridotta distanza di quasi tutto il territorio nazionale da questa fonte rinnovabile e le favorevoli condizioni del vento sulle coste: ricorrendo a questa risorsa, il nostro paese sarebbe in grado di coprire tutto il fabbisogno energetico nazionale, senza produrre gli impatti ambientali e paesaggistici dell'eolico su terraferma.

È evidente che la realizzazione di parchi eolici nel mare deve rispettare stringenti criteri ambientali con le dovute valutazioni e misure di mitigazione, ad esempio la definizione di nuove aree protette nel mare e lungo le coste.

La scelta dell'eolico off-shore è al centro della strategia energetica comunitaria. È stata adottata da vari paesi europei in simili condizioni, come l'Inghilterra e la Danimarca; il fatto che l'Italia, rispetto a questi paesi, è in ritardo di molti anni con l'attuazione dell'eolico nel mare, non è un argomento sufficiente per rifiutare questa alternativa, ma dovrebbe stimolare l'investimento di risorse e energie in tale campo.

L'argomento principale contrario alla realizzazione degli impianti off-shore è quello dei loro costi elevati, un argomento complesso che necessita di una discussione approfondita dove sono da considerare molti fattori - spesso costi di investimento superiori dell'eolico off-shore sono compensate da condizioni anemometriche più favorevoli e la possibilità di realizzare impianti più grandi e più efficienti. Comunque, per quanto riguarda l'incidenza degli impianti sui siti Natura2000, la normativa prescrive che l'argomento "costi" non è da considerare.

## **CONCLUSIONI**

Facendo riferimento alle osservazioni sopra indicate si chiede quanto segue:

### **Per quel che concerne l'Osservazione 1:**

Sospendere la procedura della valutazione d'impatto del progetto per riprenderla dopo il completamento di uno studio faunistico approfondito, dopo la discussione appropriata del rischio di collisione per la fauna volante partendo da riferimenti scientifici aggiornati, e uno studio degli effetti cumulativi di impianti industriali nella zona del progetto.

**Per quel che concerne l'Osservazione 2:**

Presentare uno Studio di Incidenza che prenda in considerazione l'insieme completo dei dati di una discussione corretta del rischio di collisione e degli effetti cumulativi, e di uno studio faunistico-floristico-vegetazionale approfondito.

**Per quel che concerne l'Osservazione 3:**

Analizzare il rischio per la salute pubblica da rottura o distacco di una pala e da ribaltamento della turbina con procedimenti ingegneristici aggiornati e rivalutare le posizioni degli aerogeneratori.

**Per quel che concerne l'Osservazione 4:**

Rinunciare alla realizzazione del progetto ricorrendo alle opportune ed adeguate soluzioni alternative indicate.