

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 Lago di Bolsena OdV, rappresentata dal presidente Dott. Enrico Calvario 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 realizzazione di un impianto per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento nel territorio comunale di Tuscania e Viterbo (VT). Potenza nominale 129,6 MW. Codice pratica MYTERNA n. 202300259

Codice procedura 10066

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 sull'avifauna e la chiroterofauna nell'area del progetto

Il documento SIA.ES.10 – ES.10.2 (Monitoraggio faunistico ante-operam ‘Uccelli e Chiroterri’), di ottima qualità, ci dà preziose informazioni sulla ricca biodiversità di specie legate agli agroecosistemi e sulla presenza e la frequentazione dell'area del progetto da numerose specie di interesse unionale, tra gli uccelli in particolare della Albanella Minore, nidificante in quasi tutta la zona dell'impianto (classificata EN, cioè in rischio estremamente elevato di estinzione secondo Brunelli *et al.*, 2011), e addirittura una coppia della rarissima in Italia Cicogna Nera (anch'essa EN).

Per quanto riguarda i chiroterri, il monitoraggio conferma la presenza di due grandi colonie di chiroterri (di interesse unionale di cui una a rischio di estinzione) a poco più di 2 km di distanza dagli aerogeneratori mentre le Linee Guida per la valutazione dell'impatto degli impianti eolici sui chiroterri (Roscioni & Spada, 2014) consigliano una distanza di sicurezza di 5 km.

Già questi pochi fatti dovrebbero bastare per negare l'autorizzazione alla realizzazione dell'impianto.

Il documento ES.10.2 si limita a presentare i risultati del monitoraggio e di proporre alcune misure di mitigazione del rischio di collisione con sistemi attivi e inoltre misure di “compensazione”.

Sulla base dei monitoraggi però, sia lo Studio di Impatto Ambientale (SIA.S - S.3, p. 244) che lo Studio di Incidenza (SIA.ES.10.1) escludono ogni effetto significativo sulle specie di uccelli e chiroterri.

Lo Studio di Incidenza, a p. 70, trova impatti sostanzialmente nulli per gli habitat naturali e le specie di interesse comunitario, considerando impatti sia dall'impianto in progetto che l'impatto cumulativo di tutti gli impianti esistenti o in progetto nella zona (all'intorno di raggio 12 km, nel quale ricadono circa 60 aerogeneratori afferenti a parchi eolici esistenti, autorizzati e in fase di autorizzazione).

Lo SIA, a p. 244, constata presentando il risultato del calcolo per il numero di collisioni con le pale per anno per le varie specie, *“sia per il parco eolico di progetto, che per gli altri impianti, così come in termini cumulativi, evidenzia valori bassi e quasi sempre inferiori a 1. L'unica specie per cui si sale a un valore pari a 3 è il rondone, la cui presenza è stata rilevata in un elevato numero di esemplari. In base a questi dati, si ritiene la realizzazione del parco eolico compatibile, anche in termini cumulativi, con la conservazione delle specie considerati”*.

Questi risultati sorprendenti sono frutto di due errori di valutazione.

Il primo consiste nel semplice fatto che il numero di collisioni (in effetti uccisioni) di un esemplare di una specie non è proporzionale al danno ecologico subito – se una cicogna nera viene uccisa il danno è enorme e irreversibile, se un rondone viene smembrato il danno ecologico può essere considerato meno grave: il numero di collisioni dev'essere ponderato con la gravità ecologica del fatto (considerando evidentemente anche gli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 interessati).

Il secondo errore di valutazione sta nel fatto, che il proponente applica, senza riflettere, il

modo di calcolare il numero di collisioni utilizzato nelle Linee Guida del Scottish Natural Heritage (SNH), sviluppate a partire dal 2005 (“Band Model”) per aerogeneratori di una potenza inferiore a 2 MW, applicando un fattore di evitamento di 95% (cioè nel 95% dei passaggi dell’uccello (o chiroterro) nell’area spazzata dalle pale l’animale riesce a evitare la collisione).

Invece, la recente letteratura comunitaria e internazionale dimostra, che per gli aerogeneratori recenti, con rotori di grandi dimensioni, il rischio di collisione è particolarmente elevato per la fauna volante (uccelli e chiroterri), 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 evidentemente 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) vicino a 350 km/h; circa 2/3 dell’area spazzata è interessata da velocità superiori a 200 km/h: all’interno di tutta questa area il fattore di evitamento è uguale a 0%, e non più a 95% come l’assume il progetto.

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.

Annotiamo soltanto che nel progetto si afferma più volte, erroneamente, che *“l’elevata dimensione del rotore consente di ottenere una velocità angolare di rotazione molto più bassa delle turbine da 2-3 MW (quasi la metà), elemento che consente di [...] ridurre il rischio di collisione con gli uccelli”*.

Un ultimo punto qui: non esiste ancora unanimità sull’efficacia delle misure di mitigazione del rischio di collisione con sistemi attivi come quelli proposti nel documento sul monitoraggio faunistico – questa è la conclusione della Commissione Europea, nel Documento di orientamento sugli impianti eolici e sulla normativa ambientale del 2021 (che tra l’altro viene citato nel monitoraggio), a p. 87: *“Alla luce di tali condizioni e limitazioni, non esiste ancora un consenso generale sull’efficacia di tale misura. In Germania, tali misure sono applicate solo in singoli casi (a livello di test). Non sono ancora accettate come metodi normali o di buona pratica. Occorrono ulteriori ricerche e sviluppi in relazione ai sistemi radar e video di rilevamento aviario per migliorarne l’efficacia, la fattibilità e l’affidabilità. Attualmente, i sistemi non hanno una padronanza sufficiente della loro fattibilità (che consenta, ad esempio, di individuare specie target con un basso tasso d’errore) (107). Un recente studio (Everaert, 2018) ha concluso che le fonti d’informazione disponibili, utilizzate per predire l’intensità della migrazione degli uccelli, sono utili per migliorare la sicurezza dell’aeronautica militare ma non sono*

sufficientemente affidabili per gestire l'arresto a richiesta delle turbine eoliche durante la migrazione degli uccelli."

In conclusione, considerando che è assente una discussione corretta e scientifica del rischio di collisione, risulta erronea la conclusione del proponente che siano assenti impatti significativi del progetto sull'avifauna e sulla chiropterofauna nell'area del progetto.

Inoltre, 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.

OSSERVAZIONE 2

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 (SIA.ES.5 – Gittata massima elementi rotanti ...) in modo semplicistico, adduce solo riferimenti bibliografici superati di decine di anni e/o oscuri

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 riportate nel progetto ottenute con un procedimento scientificamente inadatto sono errate.

Nel progetto è assente un elenco dei ricettori sensibili (abitazioni, luoghi di lavoro, strade, sentieri ...) con le loro distanze dagli aerogeneratori. Guardando le carte nel documento SIA.ES.5, sembra che almeno due strade principali e numerosi edifici si trovano all'interno della distanza di sicurezza degli 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).



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 3:

Il progetto non prende in considerazione nel modo dovuto le soluzioni alternative

In effetti, la “discussione” delle alternative (SIA S.5_01 Analisi delle alternative) si limita all’Alternativa Zero (3.2.1) e alternative tecniche e locative di un progetto eolico nell’area di studio.

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, ma completamente in linea con il Green New Deal.

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 sono:

- 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, capannoni agricoli e industriale, aree commerciali intere 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.

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 la discussione appropriata del rischio di collisione per la fauna volante partendo da riferimenti scientifici aggiornati.

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.

Per quel che concerne l'Osservazione 2:

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 3:

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

Il 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

Luogo e data

Firenze, 13 agosto 2024

Il dichiarante

