

Rif. Arpae prot. n. 0177279 del 07/10/2025

Rif. Sinadoc 33786/2025

Spett.le
Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza
Energetica
Direzione generale valutazioni ambientali
Divisione V – Sistemi di valutazione
ambientale

pec:
va@PEC.mase.gov.it

Spett.le
Regione Emilia-Romagna
Direzione Generale cura del
Territorio e dell’Ambiente
Area Valutazione Impatto Ambientale e
Autorizzazioni
C.A. Dott. Ruggero Mazzoni

pec:
vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

OGGETTO: [ID: 1405 / WEB-VIA FER-VIAVIAF00000491] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell’art. 23 del D.Lgs. 152/2006 relativa al progetto di un nuovo parco eolico denominato “Parma A” composto da 22 aerogeneratori di potenza 6,2 MW per una potenza complessiva di 136,4 MW e relative opere di connessione nei comuni di Bardi, Borgo Val di Taro e Valmozzola (PR). Procedimento VIA/PNIEC. Proponente: Duferco sviluppo S.p.A. - osservazioni

Premessa

Il progetto, ubicato nei comuni di Borgo Val di Taro, Bardi e Valmozzola, nella provincia di Parma, prevede la realizzazione di un parco eolico ubicato in corrispondenza dei crinali montani siti a sud del centro abitato di Bardi ed in particolare sul crinale che divide la valle del torrente Toncina dalla val Noveglia e sui crinali che circondano, in particolare, l’abitato di Caffaraccia di Borgo Val di Taro. Il progetto che si estende su un’area con quote altimetriche variabili tra 970 e 1.227 m s.l.m., nello specifico prevede: parco eolico compreso di piazzole di alloggiamento aerogeneratori, cablaggi e opere accessorie, interventi inerenti la viabilità di accesso al parco, viabilità di collegamento e di cantiere interna al parco, sotto stazione elettrica MT/AT di raccolta e sopraelevazione, da media ad alta tensione, della corrente prodotta dal parco eolico, comprensiva delle opere accessorie, cavidotto di collegamento dalla sottostazione elettrica MT/AT alla cabina di consegna, sita in Borgo Val di Taro, per l’immissione nella rete primaria.

Il parco eolico comprende n. 22 aerogeneratori, posti a una distanza media compresa tra 600 e 800 m, tutti della medesima tipologia e dimensioni, caratterizzati da un' altezza al mozzo pari a 125 m e diametro rotore pari a 162 m; ciascun rotore presenta pertanto una distanza minima dal suolo pari a 44 m e un'altezza massima dal suolo pari a 206 m. La tipologia di turbine utilizzate è Vestas V162, ciascuna di potenza nominale 6,2 MW, per una potenza complessiva nominale del parco eolico pari a 136,4 MW. Gli aerogeneratori sono installati su platee in c.a. circolari di diametro di 25,0 m; i calcoli di predimensionamento forniscono in alcuni casi la fondazione su roccia ed in altri la possibile fondazione su pali, disposti su doppia corona di 16 + 16 pali totali, ciascuno di diametro Φ 120 cm e profondità di circa 20,0 m. Ciascun aerogeneratore sarà collocato all'interno di una piazzola non impermeabilizzata, di superficie totale pari a 1.950 m² durante la fase di cantiere, successivamente ridotta a circa 1.000 m² nella fase di esercizio.

L'organizzazione del cantiere prevede altresì quattro zone temporanee di stoccaggio, interessanti la stessa area di cantiere, il passo Santa Donna, la località Caffaraccia e la località San Pietro, in particolare quelle ubicate nel piazzale del frantoio di Bardi e nel campo base posto vicino alla fontana dei Partigiani.

La viabilità di cantiere e di collegamento tra gli aerogeneratori, prevista non asfaltata e in misto stabilizzato, si sviluppa in parte attraverso l'ampliamento e la sistemazione di tracciati esistenti, ad uso forestale ed escursionistico e in parte attraverso la realizzazione di nuovi tracciati, in particolare ove risulta necessario contenere la pendenza stradale. La sezione trasversale minima prevista risulta pari a 5,0 m, per uno sviluppo lineare complessivo pari a circa 20.800 m.

In fase di cantiere si prevede un flusso complessivo di automezzi pesanti per circa 48 mesi pari a circa 20.000, corrispondenti a circa 20 viaggi per ciascun giorno lavorativo.

Con riferimento alla viabilità di accesso all'area di intervento, risulta previsto principalmente l'utilizzo della viabilità esistente: da Parma percorrendo la A15 e successivamente la SS 523 direzione sud per giungere nei pressi del comune di Borgo Val Taro; dalla Toscana tramite la stessa SS 523; in alternativa è possibile imboccare la SP 20, scollinare al passo del Brattello e giungere sempre in prossimità dell'accesso al sito dal Borgo Val di Taro: infine, dalla Liguria è possibile scollinare al passo Cento Croci e proseguire sulla Strada Statale 523 fino a destinazione. Nel sistema della viabilità di accesso risulta compresa una pista attualmente in uso e a servizio di una cava, che costeggia il fiume Ceno. Al fine di permettere il transito dei mezzi speciali è inoltre prevista la realizzazione di una variante stradale che, dalla pista lungo il fiume Ceno giunge fino alla SP 21, tra le località Barzia di Sotto e Barzia di Sopra; tale intervento prevede la realizzazione di una pista di cantiere in misto stabilizzato di larghezza pari a circa 6,0 m.

La sottostazione elettrica di connessione, ubicata lungo la viabilità di collegamento interna tra gli aerogeneratori 08 e 09, su di un'area di dimensioni pari a circa 4.000 m² comprende un edificio contenente locali tecnici compresi 2 trasformatori, di superficie coperta pari a circa 260 m², e una zona esterna scoperta sistemata in parte con autobloccanti e in parte con ghiaia.

Nel complesso il progetto interesserà un'area di estensione pari a 260.000 m². Nello specifico possono distinguersi aree di accumulo con superficie complessiva pari a circa 40.285 m²; aree di cantiere con superficie complessiva pari a circa 10.325 m²; aree deposito e disimpegno con superficie complessiva pari a circa 37.055 m²; piazzole aerogeneratori con superficie complessiva pari a circa 65.035 m²; stazione elettrica con superficie complessiva pari a circa 3.320 m²; strade e piste accesso e servizio impianto eolico con superficie complessiva pari a circa 103.970 m². L'intervento ultimato occuperà un'area di superficie complessiva pari a circa 160.000 m².

In relazione alle terre e rocce di scavo si prevedono i seguenti volumi: volumi strade pari a 127.430 m³ di sterro, 11.690 m³ di riporto e 115.740 m³ per scarico a recupero; volumi sottostazione pari a 5.830 m³ di sterro, 1.805 m³ di riporto e 4.025 m³ per scarico a recupero; volumi fondazioni pari a 46.630 m³ di sterro, 22.430 m³ di ritombamento e 24.200 m³ per scarico e recupero.

Le turbine eoliche di progetto si inseriscono in area forestale caratterizzata in massima parte da vegetazione di origine naturale, come riportato nello studio vegetazionale (Elaborato: MCDFR_PRA_R1-1_RELFOR-TEST_REV01-25CAL). Gli interventi di espianto interesseranno in particolare le seguenti specie arboree: Faggio (*Fagus sylvatica*); Roverella (*Quercus pubescens*), Cerro (*Quercus cerris*), Acero (*Acer spp.*), Carpino (*Carpinus spp.*), Ciliegio selvatico (*Prunus avium*). La Superficie forestale occupata in fase di cantiere: risulta pari a circa 179.570 m²; sono inoltre da considerarsi le strade di accesso alle turbine complessivamente di superficie pari a circa 97.960 m² ed infine le aree di accumulo, cantiere, deposito e disimpegno di superficie pari a circa 17.175 m².

In base a quanto dichiarato dal Proponente la realizzazione del progetto consentirebbe di alimentare un bacino di utenze civili per una popolazione di circa 350.000 abitanti e di risparmiare emissioni CO₂ in atmosfera per un ammontare pari a circa 150.000 tonnellate/anno.

Presa visione della documentazione disponibile sul sito web del Ministero della Transizione Ecologica, visto il contributo alle osservazioni di Arpae - Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Parma del 27/10/2025, ns. prot. n 190172, si elencano alcuni aspetti per i quali si ritiene necessario richiedere integrazioni e chiarimenti.

01. Progetto

1. Quadro programmatico

Rispetto al D.Lgs. 199/2021 l'area non rientra tra le aree idonee in quanto ai sensi della lettera c) quater del comma 8 dell'art. 20 vi sono beni sottoposti a tutela ai sensi del D. Lgs. 42/2004.

Nell'elaborato denominato "23066_EO_DE_SIA_R_08_0001_AQuadroprogrammatico_signed" la S

Società proponente esamina la compatibilità del progetto con la pianificazione e programmazione territoriale vigente. In questa disamina però **omette completamente il confronto con i disposti della D.A.L. 51/2011** che appare in contrasto con il progetto nei seguenti punti:

- 1) gli aerogeneratori sono posizionati **in zone di sistema forestale e boschivo (art. 10 del Piano Territoriale Paesistico Regionale)**, area definita **NON idonea dall'allegato I lettera A della DAL 51/2011**. La norma del P.T.P.R è ripresa e declinata nel P.T.C.P. della Provincia di Parma dove all'omonimo art. 10, si stabilisce:

al comma 6:

“La gestione dei terreni di cui al comma 1 persegue *l'obiettivo della ricostituzione del patrimonio boschivo come ecosistema forestale polifunzionale, e pertanto sono ammessi esclusivamente:*

- a) *la realizzazione di opere di difesa idrogeologica ed idraulica, di interventi di forestazione, di strade poderali ed interpoderali, di piste di esbosco, comprese le piste frangifuoco e di servizio forestale, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle altre prescrizioni specifiche, con particolare riferimento al piano regionale forestale di cui al primo comma dell'articolo 3 del D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 227, alle prescrizioni di massima e di polizia forestale ad ai piani economici e piani di coltura e conservazione di cui all'articolo 10 della legge regionale 4 settembre 1981, n. 30;*
- a) *bis gli interventi di cui ai successivi commi 7 e 8:*
- b) *gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria nonché ogni altro intervento sui manufatti edilizi esistenti qualora definito ammissibile dalla pianificazione comunale;*
- c) *le normali attività selvicolturali, nonché la raccolta dei prodotti secondari del bosco, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle altre prescrizioni specifiche, con particolare riferimento ai programmi, agli atti regolamentari ed ai piani regionali e subregionali di cui alla precedente lettera a);*
- d) *le attività di allevamento zootecnico di tipo non intensivo, nei limiti degli atti regolamentari e dei piani regionali e subregionali di cui alla precedente lettera a);*
- e) *le attività escursionistiche e del tempo libero compatibili con le finalità di tutela naturalistica e paesaggistica.*

al comma 7:

“Nelle formazioni forestali e boschive come individuate ai sensi del comma 1 del presente articolo, è ammessa la realizzazione esclusivamente delle opere pubbliche o di interesse pubblico di natura tecnologica e infrastrutturale, a condizione che le stesse siano esplicitamente previste dagli strumenti di pianificazione nazionali, regionali, provinciali o comunali, che ne verifichino la compatibilità con le disposizioni del presente Piano. Ferma restando la sottoposizione a valutazione di impatto ambientale

per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali. Gli strumenti di pianificazione comunale, provinciale e regionale possono delimitare zone in cui per la qualità forestale e ambientale o per la fragilità territoriale sono esclusi gli interventi di cui sopra”.

al comma 8:

“La realizzazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico di natura tecnologica e infrastrutturale di cui al comma 7 per la cui attuazione la legislazione vigente non richieda la necessaria previsione negli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica o di settore in considerazione delle limitate dimensioni, è subordinata alla espressa verifica di compatibilità paesaggistico ambientale effettuata dal Comune nell’ambito delle ordinarie procedure abilitative dell’intervento, se e in quanto opere che non richiedano la valutazione di impatto ambientale.”

al comma 9:

“Anche nei casi di cui al comma 8 dovrà essere assicurato il rispetto degli eventuali criteri localizzativi e dimensionali fissati dal presente Piano o da piani di settore provinciali, al fine di evitare che la realizzazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico di natura tecnologica e infrastrutturale alteri negativamente l’assetto paesaggistico, idrogeologico, naturalistico e geomorfologico dei terreni interessati”.

al comma 10:

“Gli interventi di cui ai commi 6, 7 e 8 devono comunque avere caratteristiche, dimensioni e densità tali da:

- rispettare le caratteristiche del contesto paesaggistico, l’aspetto degli abitati, i luoghi storici, le emergenze naturali e culturali presenti;
- essere realizzati e integrati, ove possibile, in manufatti e impianti esistenti anche al fine della minimizzazione delle infrastrutture di servizio;
- essere localizzati in modo da evitare dissesti idrogeologici, interessare la minore superficie forestale e boschiva possibile, salvaguardando in ogni caso le radure, le fitocenosi forestali rare, i boschetti in terreni aperti o prati secchi, le praterie di vetta, le aree umide, i margini boschivi.

Inoltre, le strade poderali ed interpoderali e le piste di esbosco e di servizio forestale di cui al comma 6 non devono avere larghezza superiore a 3,5 metri lineari né comportare l’attraversamento in qualsiasi senso e direzione di terreni con pendenza superiore al 60% per tratti superiori a 150 metri. Qualora interessino proprietà assoggettate a piani economici ed a piani di coltura e conservazione ai sensi della legge regionale 4 settembre 1981, n. 30, le piste di esbosco e di servizio forestale

possono essere realizzate soltanto ove previste in tali piani regolarmente approvati. I progetti relativi agli interventi di trasformazione di cui ai precedenti commi 7 e 8, devono altresì essere corredati dalla esauriente dimostrazione sia della necessità della realizzazione delle opere stesse, sia dell'insussistenza di alternative, e dovranno contemplare eventuali opere di mitigazione finalizzate a ridurre gli effetti negativi derivanti dall'intervento."

- 2) premesso che non appaiono sufficientemente definiti i territori ricompresi ad una quota superiore ai 1.200 m slm, per cui si richiede un'adeguata cartografia leggibile, tre dei ventidue aerogeneratori (n.15-16-17) risultano posizionati a quote superiori ai 1.200 m s.l.m. Il punto B. dell'Allegato I della citata DAL 51/2011 stabilisce che nelle aree del sistema dei crinali e del sistema collinare superiori a 1.200 metri (art. 9 del PTPR) possano essere installati solo impianti ad alta efficienza che garantiscano **2.300 ore equivalenti annue alla potenza nominale e qualora gli impianti siano a servizio di attività ivi insediate, tra cui impianti di risalita e altre strutture ad essi funzionali, in regime di autoproduzione. La Società proponente dichiara un valore pari a 2.278 ore equivalenti annue.**
- 3) **gli aerogeneratori sono posizionati in zone di crinale ricadenti in quanto previsto dall' art. 20, comma 1 lettera a del Piano Territoriale Paesistico Regionale area definita NON idonea dall' allegato I lettera A. della DAL 51/2011, ovvero: "devono essere tutelati i crinali, anche non ricadenti nella delimitazione di cui al primo comma del precedente articolo 9, dettando specifiche disposizioni volte a salvaguardarne il profilo ed i con visuali nonché i punti di vista".**

Il P.T.C.P. della Provincia di Parma declina all'art. 9 le disposizioni del P.T.P.R. prescrivendo che: *"la realizzazione di infrastrutture ed attrezzature comprese fra quelle appresso indicate è subordinata alla loro previsione nel P.T.C.P. o in un piano provinciale di settore conforme al P.T.C.P. stesso, fermo restando l'obbligo della sottoposizione alla valutazione di impatto ambientale delle opere per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali:*

- a) linee di comunicazione viaria, nonché ferroviaria anche se di tipo metropolitano;
- b) impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni;
- c) impianti a rete e puntuali per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui e dei rifiuti e **impianti di produzione di energia da fonti alternative individuati nella tav. C.4:**
- d) sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati;
- e) impianti di risalita e piste sciistiche;
- f) percorsi per mezzi motorizzati fuoristrada;
- g) opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico.

*La subordinazione alla eventuale previsione mediante gli strumenti di pianificazione di cui al terzo comma non si applica alla realizzazione di strade, impianti a rete e puntuali per l'approvvigionamento idrico, per lo smaltimento dei reflui e per le telecomunicazioni, per i sistemi tecnologici per il **trasporto** dell'energia, **che abbiano rilevanza meramente locale**, in quanto al servizio della popolazione di non più di un Comune, ovvero di parti della popolazione di due Comuni confinanti, ferma restando la sottoposizione a valutazione di impatto ambientale delle opere per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.*

*Nell'ambito dei sistemi di cui al primo comma e ad **altezze superiori ai 1200 metri**, fermo sempre restando il rispetto delle specifiche disposizioni dettate dal presente Piano per determinate zone ed elementi ricadenti entro la delimitazione dei predetti sistemi, vale la prescrizione per cui possono essere realizzati, mediante interventi di nuova costruzione, ove siano previsti da strumenti di pianificazione o di programmazione regionali o subregionali, oltre che, eventualmente, le infrastrutture e le attrezzature di cui al terzo comma, solamente:*

- a) rifugi e bivacchi;*
- b) strutture per l'alpeggio;*
- c) percorsi e spazi di sosta pedonali e per mezzi di trasporto non motorizzati;*
- d) strutture di soccorso.*

Nessuno degli aerogeneratori previsti ricade nelle previsioni del PTCP individuate nella carta C4, mentre gli aerogeneratori n. 6-7-8-12-13-14-15-17 ricadono nei **crinali principali** e gli aerogeneratori 1-2-3-4-5-18-19-20-21-22 ricadono nei **crinali secondari** così come individuati dal P.T.C.P. della Provincia di Parma alla carta C8 "Ambiti di gestione unitaria del paesaggio". Nella medesima Carta si evidenzia come la strada provinciale n. 21 del passo Santa Donna sia classificata come "viabilità panoramica"

Per quanto sopra riportato, da un primo confronto con le aree NON idonee individuate dalla D.A.L. 51/2011 nell'allegato 1 lettera A, così come declinate dal P.T.C.P. della Provincia di Parma le opere in progetto risultano interferire:

- **con il sistema forestale e boschivo di cui all'art. 10 del P.T.P.R. e all'art. 10 del P.T.C.P. con i vincoli sopra riportati, il progetto prevede pesanti interferenze sia per quanto riguarda i disboscamenti previsti per la realizzazione delle piazzole degli aerogeneratori sia per la trasformazione necessaria la realizzazione della viabilità di cantiere e di esercizio con carreggiate larghe fino a 5 metri.**
- **con il sistema dei crinali di cui all'art. 21 comma 1 lettera a) del P.T.P.R. così come declinato dall'art. 9 del P.T.C.P. con i vincoli sopra riportati**

Inoltre le opere non rispettano, per almeno tre aerogeneratori (n. 15-16-17), quanto riportato alla lettera B. dell'allegato I della D.A.L. 51/2011 ove si riporta che: "sono idonee all'installazione di impianti di produzione di energia eolica le aree del sistema dei crinali e del sistema collinare ad **altezze superiori ai 1200 metri (art. 9, comma 5, del PTPR), qualora gli impianti eolici risultino di elevata efficienza, in termini di alta produttività specifica, definita come**

*numero di ore annue di funzionamento alla piena potenza nominale, comunque non inferiori a **(2.300) ore annue equivalenti, e qualora gli impianti siano realizzati a servizio di attività ivi insediate**, tra cui gli impianti di risalita e altre strutture ad essi funzionali, in regime di autoproduzione.*

Per quanto riguarda le opere di connessione elettrica si prevede che gli aerogeneratori siano collegati alla sottostazione utente mediante elettrodotto interrato di potenza pari a 36 kV. Tale sottostazione elettrica ricade anch'essa in parte dei vincoli sopra evidenziati. Dalla sottostazione elettrica, dove si eleva la potenza dell'elettrodotto da 36 kV a 132 kV, parte l'elettrodotto interrato di potenza pari a 132 kV che scende fino al centro di Borgo Val di Taro, oltrepassa il torrente Taro e si collega alla stazione elettrica di TERNA che attualmente però **non esiste**. La stazione elettrica alla quale il Proponente vorrebbe allacciarsi infatti era prevista in un precedente progetto presentato da altra società e poi ritirato. Ad oggi quindi non solo non vi è nessuna stazione elettrica di TERNA esistente, ma nemmeno autorizzata o in via di autorizzazione. Il progetto presentato quindi manca di tutti gli elaborati relativi a detta stazione elettrica e non vengono conseguentemente illustrati gli impatti ambientali di questa ulteriore opera. Si fa presente che il progetto deve essere valutato nell'insieme inscindibile con le connessioni alla rete elettrica nazionale per la quale **il progetto presentato manca di un elemento fondamentale.**

2. Producibilità

Con riferimento all'elaborato "TG-VPE0517-Rel_VPE-80006-2025 Studio Anemologico e Valutazione Preliminare Produzione Eolica", preliminarmente si osserva quanto segue.

Alla base della scelta localizzativa di un parco eolico e della tipologia di aerogeneratore ci sono le risultanze dello studio anemometrico. Lo Studio presentato mostra che sono state utilizzate due serie di dati:

- Riferimento 1, relativa ad una torre anemometrica di altezza pari a 30 m, posta ad un'altitudine pari a 1.127 m s.l.m. ubicata nel punto dove è prevista l'installazione dell'aerogeneratore n. 12, e relativa ad un periodo di rilevazione pari a 12 mesi (dal 01/03/2012 al 29/02/2013);
- Riferimento 2, relativa ad una torre anemometrica di altezza pari a 15 m, posta ad un'altitudine pari a 971 m s.l.m. ubicata a circa 500 m dal punto dove è prevista l'installazione dell'aerogeneratore n. 6, e relativa ad un periodo di rilevazione pari a 12 mesi (dal 01/08/1992 al 31/07/1993).

La scelta di utilizzare dati di monitoraggio datati rispettivamente di 12 e 32 anni, seppur di lungo periodo, e utilizzando torri anemometriche di altezza pari a 30 e 15 m, non appare sufficientemente sostenibile e adeguata. L'altezza di progetto dell'asse del rotore pari a 125 m lascerebbe presumere (sulla base di norme tecniche internazionali quale la norma IEC-61400 con gli ultimi aggiornamenti e il documento tecnico "Evaluation of site-specific wind conditions") che l'altezza della torre anemometrica debba essere di almeno 80 m.

Al fine di chiarire e approfondire le banche dati utilizzate, le procedure di monitoraggio adottate, le analisi effettuate sui dati, le modellazioni implementate e le simulazioni eseguite, si chiede in particolare di:

- a. effettuare un approfondimento di monitoraggio attraverso una nuova campagna di misure anemometriche di adeguata durata utilizzando una torre anemometrica, da installare nelle vicinanze del parco eolico di progetto, di almeno 80 metri di altezza;
- b. Spiegare con maggiore dettaglio il metodo usato per storicizzare i dati osservati e valutare la loro rappresentatività, in entrambi i punti di misura. In particolare, si chiede di valutare la rappresentatività dei due periodi rispetto alla variabilità di lungo periodo. Questo si può realizzare confrontando il valore medio dell'intensità del vento ad esempio facendo riferimento alla rianalisi ERA5, oppure rianalisi a più alta risoluzione (ad esempio SPHERA e a Atlante Eolico ER); Ciò al fine di verificare la rappresentatività dei periodi osservati;
- c. verificare la compatibilità dei profili verticali stimati delle velocità scalari con quelli stimati da una rianalisi ad alta risoluzione, come ad esempio SPHERA, nei punti griglia circostanti al sito;
- d. con riferimento all'elaborato "*Studio anemologico e valutazione preliminare della produzione eolica*", si chiede di approfondire la descrizione della rappresentatività e dell'utilizzo delle diverse tabelle che distribuiscono le frazioni "angolari" di ventosità per classe di vento, ai fini della compilazione della tabella di sintesi riportata al par. 10 che riporta dati di vento differenti per ciascun aerogeneratore e non raggruppati per siti omogenei;
- e. al fine di confrontare il calcolo delle ore annue di produttività alla massima efficienza con il requisito regionale di 2300 ore equivalenti annue previsto dall'art. 16-bis della Legge Regionale 26/2004, si richiede che vengano fornite:
 - una stima dell'incertezza associata alla produzione sia in termine di incertezza totale che di incertezza associata alle singole fonti (incertezza associata a operazioni, strumenti e metodi di misura; incertezza associata ai metodi di spazializzazione orizzontale ed estrapolazione orizzontale, dispositivi etc);
 - un approfondimento della descrizione degli elementi che comportano una perdita di producibilità; si osserva che il valore finale di ore equivalenti (calcolate per l'intero parco eolico, al netto delle scie, facendo la media dei singoli aerogeneratori e sottraendo quindi una perdita totale dovuta ad altri fattori, quali ad esempio l'indisponibilità della rete, stimata pari a circa l'8%), il valore finale risulta di poco inferiore alle 2300 ore, quindi da un punto di vista strettamente matematico non in linea con quanto disposto dalla specifica normativa regionale;

- f. i ritiene importante approfondire come si sia tenuto conto della morfologia del terreno, compresa la copertura boscata, nell'analisi delle serie storiche di dati osservati, nella scelta sia dei punti griglia che del database climatico per le analisi di lungo termine e nell'implementazione del prodotto modellistico computazionale fluidodinamico utilizzato al fine dell'estrapolazione spaziale del vento (Wind Atlas Analysis and Application Program - WASP); si chiede inoltre di chiarire cosa si intenda con l'analisi di "micrositing" citata nella relazione anemologica;
- g. wind shear profile: si chiedono maggiori informazioni in merito all'applicazione della metodologia di calcolo del profilo verticale del vento, con particolare riguardo alla stima dell'esponente wind shear e a come si è tenuto conto della presenza dell'alberatura. Queste maggiori informazioni sono collegate a quanto richiesto in relazione alla stima dell'incertezza nell'estrapolazione verticale della velocità del vento;
- h. si chiedono maggiori informazioni sulla capacità degli aerogeneratori di intercettare il vento proveniente dalle direzioni non prevalenti;
- i. Si chiedono maggiori informazioni sulla raccolta delle osservazioni/misurazioni meteorologiche disponibili delle diverse fonti, in particolare si chiede di sapere se sono stati utilizzati i dati meteorologici da rete fissa ricadenti nell'areale sul quale si è effettuata l'analisi statistica regionale.

3. Quadro progettuale e documentazione

Geologia e geotecnica

Con riferimento agli elaborati "23066_EO_DE_CI_D_12_0001_A Fondazione su roccia" e "23066_EO_DE_CI_D_12_0002_A Fondazione su pali", e alle relazioni geologiche, suddivise negli elaborati da "23066_EO_DE_GE_R_09_0001_A Geologica generale" a "23066_EO_DE_GE_R_09_0009_A Geologica collegamento sottostazione consegna", si chiede di sintetizzare e riportare nello studio di impatto ambientale, quadro progettuale e quadro ambientale i principali aspetti significativi per l'inquadramento delle matrici impattate, dell'entità degli impatti e delle corrispondenti eventuali misure di monitoraggio mitigazione e compensazione. Si chiede, in particolare, di riportare nel SIA oltre agli elementi essenziali inerenti gli specifici aerogeneratori fondati su pali, il numero e tipologie di pali di fondazione, il loro diametro e la disposizione planimetrica, nonché le modalità esecutive delle fondazioni su pali e delle fondazioni superficiali, comprese quelle relative alle opere accessorie dell'impianto. Si chiede inoltre di approfondire la descrizione degli eventuali fluidi utilizzati in fase di perforazione, al fine di poter valutare complessivamente gli eventuali effetti sull'ambiente derivanti dal loro utilizzo.

Cavidotti e interferenze

Si chiede di verificare la coerenza dei dati esposti nell'elaborato "Computo metrico estimativo con i dati riportati negli altri elaborati progettuali, con particolare riferimento alle voci di capitolato nn. 38 e 39 relativa rispettivamente ai cavidotto per media e alta tensione.

Si chiede di riportare e di uniformare negli 'elaborati "Quadro progettuale" e "Sintesi non tecnica" le principali caratteristiche dimensionali, tipologiche e funzionali dei cavidotti per media ed alta tensione in progetto e delle relative opere accessorie, in quanto anche per questi aspetti è necessario considerare le eventuali ricadute ambientali.

In relazione al sistema viario di collegamento (piazzole degli aerogeneratori e sotto stazione di elevazione) e al cavidotto per alta tensione, descritto nella "Tavola 23066_EO_DE_GE_R_09_0006_A Collegamento tra sottostazione e punto di consegna" si chiede di evidenziare ed approfondire gli elementi tecnico documentali inerenti gli eventuali attraversamenti di rii demaniali in progetto ed in particolare di fornire una cartografia di maggior dettaglio (scala 1:200 o 1:500) delle interferenze con le aree demaniali, anche al fine di consentire l'espressione delle valutazioni di merito da parte degli Enti competenti.

Analisi costi benefici

Con riferimento all'elaborato "23066_EO_DE_SIA_R_08_0005_B Analisi Costi Benefici" si chiede di approfondire il tema dei costi e benefici legati ai servizi ecosistemici integrando quelli già analizzati relativi ai chiroterteri con gli ulteriori servizi ecosistemici e benefici ambientali generali e locali, ad esempio quelli relativi all'avifauna nel suo complesso, alla biodiversità terrestre, alle risorse idriche e ai valori dell'acqua e della terra maggiormente significativi per il territorio preso in esame.

Esercizio dell'impianto

Con riferimento all'elaborato "23066_EO_DE_GN_R_09_0019_A Relazione tecnica manutenzione impianto" anche in considerazione di quanto esposto al punto 1. c dell'Allegato VII alla parte seconda del Dlgs 152/2007 si chiede di approfondire, oltre alla fase manutentiva, anche la descrizione dell'esercizio dell'impianto e delle fasi di funzionamento dell'impianto in modo da poter individuare eventuali aspetti di interesse ai fini delle valutazioni ambientali.

Planimetria di inquadramento e di sintesi degli interventi

Si chiede di integrare la sintesi non tecnica con elaborati grafici di sintesi che rappresentino la viabilità di accesso utilizzata, la viabilità di collegamento in progetto, l'estensione e l'ubicazione delle aree di cantiere, comprese quelle di stoccaggio, un quadro di sintesi degli impianti eolici realizzati e in progetto, la disposizione planimetrica degli aerogeneratori in progetto, l'ubicazione delle stazioni anemometriche utilizzate in corso di installazione e programmate.

Sintesi dei vincoli

E' necessario venga fornito un elaborato grafico e/o tabellare, di maggior dettaglio rispetto a quanto esposto nel SIA e verificato nella sua completezza, riportante: una sintesi dei vincoli e delle misure territoriali ai quali risulta sottoposto il progetto, i buffer che identificano le aree sulle quali si estendono tali vincoli e le soluzioni adottate al fine di garantire la conformità del progetto rispetto a tali vincoli/misure/fasce di rispetto.

02. SIA e valutazioni ambientali

1. Aspetti generali

Preliminarmente si osserva che lo studio di impatto ambientale comprende i seguenti elaborati generali:

- 23066_EO_DE_SIA_R_08_0001_B quadro programmatico
- 23066_EO_DE_SIA_R_08_0002_B quadro progettuale
- 23066_EO_DE_SIA_R_08_0003_B quadro ambientale

Risulta inoltre presente l'elaborato " 23066_EO_DE_SIA_R_08_0004_B sintesi non tecnica".

Il progetto presenta innanzitutto un forte sviluppo di cantiere in termini di presenza, movimentazioni lavorazioni, opere e traffico. A fronte di un'area significativamente indisturbata e conservata nella quale risultano presenti preminenti caratteri di naturalità, integrità e scenicità, inseriti in un sistema di aree boscate protette. Dove si presentano contemporaneamente le risorse, le minacce, come anche delicati e specifici equilibri, tendenze e peculiarità della Aree Interne appenniniche: bassa densità insediativa (in termini di residenti, presenze turistico ricreative, attività produttive, servizi e infrastrutture), forte identità e specificità socio territoriale e culturale, sfera di potenzialità di valorizzazione e sviluppo nelle traiettorie della sostenibilità.

Risulta, pertanto, necessario un dettagliato confronto tra le alternative, volto ad una progettazione consapevole e oggettivamente misurabile dell'assetto territoriale, puntando a favorire l'aumento della biodiversità locale ed a ripristinare e valorizzare i processi e sistemi ecologici locali, tale confronto tra le alternative, pertanto, dovrà curare prioritariamente i temi della minimizzazione del cantiere, della qualità visuale, degli impatti e dei benefici locali, della complessiva sostenibilità, valutando anche le ricadute sociali, occupazionali ed economiche locali ed, infine, le eventuali opzioni di scenario di trasformazione urbanistica e territoriale che l'esecuzione dell'intervento potrebbe comportare (ad esempio attirare nella zona interventi industriali, logistici, infrastrutturali, ecc. con rischi di perdita di identità del contesto e di svalutazione immobiliare, ecc.).

Richiesta di integrazioni punto 02.1

Si ritiene necessario approfondire la descrizione dello stato ante operam del sito e dello stato attuale dei luoghi con il supporto di elaborati grafico planimetrici e di un inquadramento territoriale, richiedendo in particolare di:

- a. produrre ai fini di migliorare la leggibilità del progetto e la sua interazione con il territorio un'adeguata cartografia su base CTR;
- b. integrare la descrizione del contesto ante operam ad oggi riscontrabile includendo le linee di evoluzione e trasformazione del territorio, comprese eventuali trasformazioni significative specifiche, che si sono verificate fino ad oggi ((ad esempio in termini di valori identitari, naturali e paesaggistici e relativi strumenti di tutela e valorizzazione, modalità insediative infrastrutturali e servizi fruizione e percezione dei luoghi);
- c. approfondire il tema del rapporto tra progettualità e popolazione, con particolare riferimento alla percezione comune dei luoghi e ai valori identitari, naturali e paesaggistici riscontrabili nelle comunità coinvolte, ai relativi strumenti di tutela e promozione, alle dotazioni infrastrutturali e ai servizi pubblici esistenti e programmati.

Con riferimento in particolare all'elaborato "23066_EO_DE_SIA_R_08_0002_B quadro progettuale", e all'elaborato "Sintesi non tecnica" il progetto è stato confrontato con due possibili alternative, caratterizzate da pari potenza complessiva di circa 136 MW: un impianto fotovoltaico per il quale si richiederebbe una estensione variabile tra 250 e 300 ha e un impianto eolico composto da 68 aerogeneratori ciascuno di potenza pari a 2 MW ciascuno e quota al mozzo 110 m, posti ad una distanza media pari a circa 200 m.

Si ritengono pertanto necessari i seguenti approfondimenti:

- a. criteri e approcci progettuali: illustrare gli obiettivi e i criteri di sostenibilità, coerenza ed equilibrio ambientale, socio economico e territoriale posti alla base della progettazione; si chiede inoltre di illustrare le modalità e gli strumenti adottati per la loro integrazione ed implementazione nella progettazione;
- b. soluzioni alternative: approfondire la descrizione delle soluzioni alternative ed il confronto comparativo tra di esse, e con ulteriori alternative possibili, anche attraverso l'utilizzo di elaborati grafici e tabellari; in merito all'analisi delle alternative, si ritiene che la comparazione debba svilupparsi secondo i seguenti criteri minimi:
 - localizzazione e lay out impiantistico: considerazioni su diverse estensioni e configurazioni plano altimetriche del parco eolico; considerazioni su possibili siti alternativi individuabili sia per il parco eolico, che per le cabine (di trasformazione e raccolta) che per le aree di cantiere, che per le opere connesse ed accessorie con particolare riguardo ai tracciati viabilistici, alle piste di cantiere e di

collegamento degli aerogeneratori. Tali ipotesi alternative di localizzazione saranno analizzate anche fine di valutare la riduzione della significativa estensione lineare del parco eolico, particolarmente impegnativa in virtù del corrispondente, notevole sviluppo della viabilità e del cantiere da implementare e delle significative interferenze naturalistiche e territoriali, compresa l'entità del disboscamento per l'adeguamento della viabilità;

- tecnologia: considerazioni su diverse possibili soluzioni relative alle opere principali e alle opere accessorie per, accumulo, trasformazione e distribuzione dell'energia prodotta; si ritiene necessario in particolare che venga puntualmente analizzata e giustificata la scelta degli aerogeneratori considerando le alternative presenti (o di prossimo rilascio) sul mercato; per il modello di aerogeneratore prescelto (Vestas V162 - 6.2 MW) dovrà essere chiaramente definito l'indice di produttività energetica necessario per definire il parametro ore/anno di produzione.

Le analisi comparative della localizzazione e delle tecnologia risultano indispensabili poiché tutto l'assetto proposto degli aerogeneratori viene definito in relazione alla disponibilità e alle caratteristiche della risorsa vento;

- sostenibilità e produttività: si richiede di confrontare diverse soluzioni nell'ottica del loro differente valore aggiunto/posizionamento di mercato sia con riferimento allo specifico progetto eolico che con riferimento alla specifica soluzione adottata per l'integrazione della produzione energetica con l'equilibrio territoriale;
- si richiede di approfondire l'opzione zero, comprensiva della mancata attuazione del progetto anche con riferimento alle strategie e strumenti di pianificazione territoriali ed urbanistici vigenti; inoltre l'analisi dell'alternativa "zero" sulla non esecuzione delle opere deve essere integrata tenendo in considerazione i mancati impatti su tutte le matrici ambientali, compreso il suolo vegetale sottoposto a vaste operazioni di scavo e riprofilatura.

La valutazione delle alternative deve fornire una chiara disamina di quali sono gli elementi che portano ad escludere o ritenere non applicabile una determinata opzione (es.: vincoli, indicazioni del Gestore di rete, ecc.);

- a seguito dell'esecuzione del confronto oggettivo tra la soluzioni analizzate (proposta progettuale e possibili soluzioni alternative) si chiede di evidenziare principali aspetti positivi, migliorativi e nel complesso il valore aggiunto specifico del progetto proposto, evidenziando i termini della maggiore sostenibilità della proiezione paesaggistico territoriale alla base del progetto proposto rispetto a quella delle alternative analizzate;

- Il confronto dovrebbe evidenziare come la soluzione individuata possa sostenere una trasformazione misurata del suolo e dell'assetto territoriale comprensiva della minimizzazione del cantiere, della cura della qualità visuale, degli impatti e dei benefici locali, della sostenibilità e delle ricadute sociali, occupazionali ed economiche locali ed infine le opzioni di scenario di trasformazione dell'identità e della vocazione locali che l'esecuzione dell'intervento potrebbe comportare (ad esempio attirare nella zona ulteriori interventi, logistici, infrastrutturali, ecc. con rischi di perdita di identità del contesto e di svalutazione dei beni e delle possibilità di fruizione dei luoghi);
- Per progetti caratterizzati da significativa complessità quale quello in esame si raccomanda di supportare la scelta delle possibili alternative progettuali, la loro analisi e il confronto comparativo attraverso l'implementazione di metodologie consolidate quali ad esempio SWOT, GAP e/o LCA.

Il risultato finale di tale approfondimento consiste in una maggiore comprensione della scelta progettuale individuata in relazione alle caratteristiche fisiche del territorio e alla pianificazione sovraordinata, con particolare riferimento: alla posizione degli aerogeneratori in relazione alla disponibilità di vento, alle aree individuate per la realizzazione della cabina utente e della nuova cabina primaria Terna, al tracciato delle connessioni tra aerogeneratori e cabina utente, anche in relazione alla viabilità esistente proposta, potenziata per esigenze di cantiere.

Si richiede di integrare il SIA con tabelle riassuntive dei principali impatti ambientali (in fase di cantiere, di esercizio e di dismissione), della loro entità potenziale (derivante da estensione, intensità, complessità, probabilità, durata, frequenza, reversibilità, cumulabilità, riducibilità/mitigabilità), delle loro eventuali interazioni e delle misure di prevenzione/riduzione/mitigazione adottate.

Si richiede altresì di integrare la documentazione relativa al SIA con uno specifico elaborato inerente le opere e le misure di mitigazione: tale elaborato esporrà, anche con riferimento a impianti già realizzati in condizioni e con caratteristiche simili, i margini di fattibilità, efficacia e sostenibilità delle prescelte misure di mitigazione e compensazione.

2. Cantiere

Ai fini di una più dettagliata descrizione e valutazione degli impatti ambientali derivanti dall'attività di cantiere, è necessario approfondire gli aspetti delle aree occupate, dei consumi energetici ed idrici, delle indicazioni in merito ai rifiuti ed alla loro gestione, delle misure di mitigazione e di quelle di prevenzione del potenziale disturbo all'ambiente con particolare riferimento al rumore ed alle polveri, considerate le modalità operative adottate.

Richiesta di integrazioni punto 02.2

Considerate l'estensione, la durata e l'entità previste per il cantiere, al fine di facilitare la valutazione ambientale sia complessiva del cantiere che comparativa rispetto all'intero ciclo di

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna
Servizio Sistemi Ambientali - Area Prevenzione Ambientale Ovest - Sede di Parma.

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | pec: dirgen@cert.arpa.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

vita delle opere in progetto, si chiede di integrare il SIA e l'elaborato "23066_EO_DE_GN_R_09_0006_A Relazione tecnica di cantiere" inserendo un elaborato grafico ed un paragrafo descrittivo/ tabellare di sintesi della fase di cantiere riportante organicamente le informazioni essenziali inerenti:

- a. ubicazione ed estensione delle aree interessate ed occupate con indicazione dei comuni nelle quali ricadono, attività svolte e relative durate, personale impiegato, tipologie e caratteristiche dimensionali dei macchinari tecnologie e risorse utilizzati;
- b. quantitativi, caratteristiche qualitative e modalità di gestione dei flussi in input ed output comprensivi di: consumi idrici ed energetici, reflui, rifiuti con focus su terre e rocce di scavo, emissioni atmosferiche e impatto acustico;
- c. tipologia ed entità dei principali impatti ambientali attesi, comprese le modalità di prevenzione, mitigazione e compensazione messe in campo;
- d. analisi delle principali criticità, delle principali fonti di imprevisti e dei principali rischi di insuccesso inerenti la fase di cantiere, quali ad esempio quelli legati a forniture, approvvigionamenti, montaggi, esecuzioni, nelle condizioni meteo climatiche ed ambientali del sito caratterizzate da una significativa fragilità idrogeologica;
- e. approfondimento delle attività di ripristino post cantiere, con particolare riferimento alla viabilità, ai suoli e alla vegetazione e alle modalità di verifica dell'efficacia delle modalità di ripristino;
- f. approfondimento circa l'impatto acustico e le emissioni in atmosfera previsti in fase di cantiere, in particolar modo in corrispondenza dei cantieri localizzati all'interno di centri urbani o nei pressi dei recettori sensibili.

3. Fase di dismissione

Si osserva che risulta necessario considerare e approfondire gli impatti generati nella fase di dismissione, per tutte le matrici considerate. Infatti il SIA, per alcune matrici ambientali, non contiene informazioni sulla dismissione, mentre per altre matrici riporta la generica dicitura "*Gli impatti previsti in fase di dismissione sono assimilabili a quelli di fase di cantiere*".

Richiesta di integrazioni punto 02.3

Gli impatti generati in fase di dismissione vanno stimati e valutati considerando la specificità delle lavorazioni e includendo i flussi di rifiuti che non sono stati considerati. Con riferimento all'elaborato "23066_EO_DE_GN_R_09_0014_A Relazione stima produzione rifiuti" si chiede di fornire, oltre alla tipologia, anche una stima dei quantitativi di rifiuti previsti in tale fase.

4. Atmosfera

In riferimento a quanto già specificato nel punto 02.2, si ritiene che la valutazione relativa alle emissioni in atmosfera nella fase di cantiere vada resa maggiormente leggibile in riferimento ai recettori coinvolti.

Richiesta di integrazioni punto 02.4

Si chiede di integrare il SIA con la sintesi dei dati, dei metodi e criteri di valutazione, delle misure di mitigazione e dei risultati sviluppati in particolare nell'elaborato "23066_EO_DE_GN_R_09_0017 Studio Previsionale Emissioni di Polveri e Inquinanti". Si chiede nello specifico di redigere una tabella di sintesi inerente la caratterizzazione dei ricettori e una tabella di riepilogo delle emissioni in fase di cantiere, esercizio e dismissione.

5. Cambiamenti climatici

La documentazione deve affrontare la tematica della sostenibilità del progetto rispetto ai rischi climatici.

Richiesta di integrazioni punto 02.5

Si chiede di approfondire, relativamente ai quadri ante operam e post operam, la vulnerabilità/sostenibilità dell'intervento rispetto ai principali eventi meteo climatici estremi (trombe d'aria, precipitazioni intense, fulminazioni, gelate, ondate di calore, siccità), ai corrispondenti effetti al suolo, quali ad esempio frane e fenomeni erosivi superficiali, e ai danni associati quali ad esempio quelli delle aree e della viabilità di accesso e collegamento, compresa la fase di cantiere. Tale approfondimento comprenderà le possibili azioni gestionali del cantiere e del parco eolico ai fini della prevenzione e mitigazione degli scenari di rischio e di danno individuati.

6. Rumore

Sorgenti sonore

Il progetto in esame prevede l'installazione di n. 22 aerogeneratori di potenza ciascuno pari a 6,2 MW, aventi l'altezza al mozzo pari a 125 m e diametro rotore pari a 162 m.

I generatori che si prevede d'installare sono VESTAS V162 - 6.2MW con una massima potenza sonora pari a 104.8 dBA, relativa però ad una specifica modalità operativa "*Mode PO6200 (Blades with serrated trailing edge)*" così come risulta dallo stralcio di tabella riportato a pag. 76 del file della relazione d'impatto acustico. Si evidenzia che il dato di potenza acustica riportato, su cui sono basate le successive simulazioni d'impatto ai recettori, non sembra essere coerente con i valori di potenza acustica suddivisi per bande d'ottava presenti nella tabella di pag. 80.

Richiesta di integrazioni punto Sorgenti sonore

Si richiede di allegare alla documentazione progettuale la scheda tecnica dell'aerogeneratore di progetto fornita dal produttore contenente almeno: velocità di cut in e cut off, potenza acustica complessiva al variare della velocità del vento al mozzo, spettro della sorgente in terzi d'ottava relativo ad almeno il valore più elevato di emissione sonora nella banda da 20 Hz a 20 kHz (estendendo i dati se disponibili fino a 10 Hz).

Per l'aerogeneratore di progetto dovrà essere fornita anche la documentazione tecnica del produttore in grado di attestare le modalità operative che permettono una riduzione delle emissioni sonore, quantificando per ogni possibile riduzione di potenza acustica, quale influenza quest'ultima abbia sulla produzione di energia.

Si ricorda infine che la potenza acustica del generatore utilizzata nei calcoli della relazione d'impatto acustico, o altre scelte progettuali (ad esempio l'uso delle *serrated trailing edges* o di particolari modalità operative dell'aerogeneratore con ridotte emissioni sonore) che abbiano un'influenza diretta sui livelli di rumore stimati ai recettori, diventeranno precisi vincoli a cui il Proponente dovrà attenersi nella realizzazione dell'opera. Nel caso in cui, durante l'iter istruttorio, dovesse emergere la necessità di uno spostamento della posizione degli aerogeneratori (anche soltanto di una decina di metri) rispetto a quanto finora indicato, le simulazioni acustiche dovranno essere riviste alla luce della nuova e definitiva collocazione geografica.

Si rileva inoltre che, poiché in prossimità degli aerogeneratori verranno installati dispositivi acustici anti chiroterri e anti volatili, dovranno essere valutate anche queste sorgenti sonore nella relazione di impatto acustico, specificandone le caratteristiche in termini di potenza acustica suddivisa per bande in terzi d'ottava, i livelli previsti ai recettori più impattati e fornendo una stima della periodicità e periodo del loro funzionamento.

Recettori

Nella valutazione di impatto acustico presentata sono stati individuati i recettori in un buffer di 1500 metri da ogni aerogeneratore; tuttavia, secondo la definizione di aerogeneratore potenzialmente impattante riportata nell'art. 2 del D.M. 01/06/2022 "*Determinazione dei criteri per la misurazione del rumore emesso dagli impianti eolici e per il contenimento del relativo inquinamento acustico*", la distanza minima su cui individuare i recettori potenzialmente impattati dagli aerogeneratori è pari, nello specifico caso, a 3.240 metri (20 volte il diametro dei rotor).

A tal proposito si evidenzia che, secondo la formula riportata sul D.M. citato, per ogni singolo recettore, tutti gli aerogeneratori a vista fino alla distanza di 1.500 m sono da considerarsi impattanti; aerogeneratori a vista, situati a distanze superiori, potrebbero risultare impattanti in relazione alla dimensione del loro diametro e alla presenza di altri aerogeneratori più vicini al recettore considerato (nel caso specifico 500 m).

Richiesta di integrazioni punto Recettori

Si chiede di fornire tutti gli edifici entro una distanza di 3.240 m (pari a 20 volte il diametro dei

rotori nel caso in esame). In seguito, si chiede di indicare, per ogni recettore, quali aerogeneratori siano a vista e, pertanto, tra questi, quali siano da ritenersi impattanti ai sensi del D.M. 01/06/2022; un approccio semplificato e cautelativo al problema può essere quello di considerare impattanti tutti gli aerogeneratori a vista entro un raggio di 3.240 m da ogni recettore.

Gli edifici dovranno essere forniti su mappe a scala adeguata e in formato shapefile; per ogni edificio si chiede inoltre di specificare la quota base sul livello del mare, l'altezza al colmo del tetto, la destinazione d'uso, la classificazione acustica e la distanza tra il centro del mozzo di ogni aerogeneratore impattante ed il colmo del tetto. I dati dovranno essere presentati in formato tabellare di cui dovrà essere fornita copia elettronica leggibile sui più comuni programmi di elaborazione dei fogli elettronici. Dovrà essere possibile, tramite identificatori univoci, l'associazione tra gli edifici individuati (sia sulla mappa che sullo shapefile) e i dati riportati nella tabella di cui sopra.

Misure fonometriche

Nella valutazione di impatto acustico presentata, la determinazione del rumore residuo ai recettori è stata svolta sulla base di 47 misure dalla durata non superiore ad un'ora; richiamate le definizioni contenute nel D.M. 16/03/1998 sulle tecniche di misura, a pag. 3 della relazione viene indicato un *tempo di osservazione* pari ad un'ora, ma non viene indicato il *tempo di misura*, che però, essendo ricompreso all'interno del tempo di osservazione, risulta necessariamente inferiore. Nelle schede relative ad ogni recettore (ad eccezione di quelle dei recettori 14, 22 e 23 per i quali non compaiono misure) vengono riportati i valori misurati di livello equivalente ponderato A, sia nel periodo di riferimento diurno che in quello notturno, per tutte le classi di ventosità.

Richiesta di integrazioni punto Misure fonometriche

Su un tempo di misura così ridotto come quello dichiarato dal consulente incaricato, si ritiene metodologicamente errata la determinazione dei livelli di rumore residuo; si chiede pertanto di ripetere le misure di rumore residuo attenendosi alle modalità descritte nel D.M. 01/06/2022. In particolare si evidenzia la necessità di acquisire contemporaneamente ai dati acustici anche i dati meteo tramite una centralina opportunamente posizionata in prossimità del fonometro facendo riferimento: al punto 1 dell'Allegato 1 per le caratteristiche della strumentazione di misura, al punto 2 per i parametri da acquisire (sia acustici che meteorologici) e infine al punto 4 per il posizionamento della strumentazione che dovrà avvenire comunque in facciata ad un recettore ad uso abitativo. Dovrà quindi essere elaborato il livello di rumore residuo per classi di velocità media del vento al recettore tra 1 m/s e 5 m/s secondo la procedura illustrata nell'Allegato 2 "*Procedura che prevede lo spegnimento degli aerogeneratori potenzialmente impattanti*".

Dovrà infine essere fornita copia dei certificati di taratura della strumentazione utilizzata per le misure fonometriche, ai sensi del D.M. 16/03/1998.

Per ogni punto di misura si chiede di fornire in formato elettronico i dati della centralina meteorologica valutati su intervalli di 10 minuti ed il corrispondente valore di $L_{Aeq,10\text{ min}}$ registrato dal fonometro e di integrare la relazione d'impatto con un report di misura contenente il grafico del profilo temporale, la cosiddetta *time history*, del segnale acquisito, evidenziando eventuali mascherature applicate in corrispondenza di eventi anomali, oltre ai parametri globali L_{Aeq} e livelli statistici delle 24 ore suddivise tra periodo diurno e notturno.

Le misure dovranno essere effettuate almeno in corrispondenza del recettore o gruppo di recettori omogenei maggiormente impattato per ogni aerogeneratore ed eventualmente estese su altri recettori/gruppi omogenei di recettori nel caso in cui risultasse necessario tale approfondimento sulla base delle elaborazioni numeriche. Per ogni misura di residuo si chiede inoltre di predisporre un'apposita scheda in scala adeguata contenente: una mappa con la posizione georeferenziata del punto di misura in rapporto a quella dell'aerogeneratore, la documentazione fotografica del punto di misura che illustri la posizione di fonometro e centralina meteo rispetto al recettore indagato, e infine una tabella riepilogativa della determinazione del livello di rumore residuo per classe di vento.

Inoltre, si chiede di individuare almeno 1 recettore o gruppo omogeneo di recettori per ognuno dei 3 territori comunali di Borgo Val di Taro, Bardi e Valmozzola, su cui estendere il tempo di misura ad una settimana secondo i seguenti criteri:

- massimo impatto prevedibile, anche in funzione della distanza dalla sorgente specifica e delle direzioni prevalenti dei venti;
- minimo valore del livello sonoro del rumore residuo dedotto dalle misure fonometriche preliminari e/o dalla minore influenza (concretamente oggettivabile) di altre sorgenti sonore.

Verifica/taratura del modello di calcolo e restituzione dei risultati

Il calcolo dei livelli di emissione delle sorgenti eoliche viene sviluppato dal TCA incaricato sulla base della norma ISO 9613-2, non viene però specificato l'anno di edizione di tale norma, se il 2006 oppure se venga utilizzata la nuova edizione del 2024 contenente specifici paragrafi sul rumore generato dalle turbine eoliche; nella relazione inoltre non vengono indicati chiaramente quali siano i parametri d'attenuazione derivati dalla ISO 9613-2 considerati nel calcolo e quali no, ad eccezione della divergenza geometrica. Vengono considerati ininfluenti gli impianti situati ad una distanza superiore ai 1500 m, sebbene, come si è invece dettagliato nel precedente paragrafo sui recettori, la normativa vigente consideri potenzialmente impattanti sotto certe condizioni anche aerogeneratori situati oltre tale distanza, più precisamente fino a 20 volte il diametro dei rotori. Infine, la verifica del rispetto dei limiti vigenti (livelli di immissione sia assoluti che differenziali) viene sviluppato dal TCA considerando per i recettori individuati solo il rumore residuo dovuto alla classe di vento mediana, quella con velocità del vento compresa tra 2 e 3 m/s, mentre la normativa richiede che le situazioni corrispondenti a tutte le classi di rumorosità residua al recettore vengano valutate (si richiama a tal proposito l'art. 1 comma 1 del D.M. 01/06/2022, per cui il decreto "*determina i criteri per la misurazione del rumore e per*

l'elaborazione dei dati finalizzati alla verifica, anche in fase previsionale, del rispetto dei valori limite del rumore prodotto da impianti mini e macro eolici”).

Richiesta di integrazioni punto Verifica/taratura del modello

Preliminarmente alla revisione dei calcoli d'impatto ai recettori, che dovrà comunque essere basata sulla versione più recente della norma utilizzata, ossia la UNI ISO 9613-2:2024, si chiede di effettuare una verifica sperimentale dell'approccio di calcolo utilizzato (tipologia e quantità delle correzioni aggiuntive rispetto alla sola divergenza geometrica) tramite una misura strumentale della durata di alcune ore presso un parco eolico con aerogeneratori di caratteristiche confrontabili con quelle del progetto. Il Proponente dovrà avere accesso ai dati degli aerogeneratori (ad esempio le caratteristiche tecniche e la velocità del vento al mozzo durante l'esecuzione delle misure presso il punto individuato). La rilevazione dovrà considerare soprattutto il contributo del rumore diretto degli aerogeneratori in una posizione di misura scelta al limite del campo acustico vicino e caratterizzata da un rumore di fondo trascurabile. L'integrazione alla relazione d'impatto acustico dovrà evidenziare chiaramente il valore previsto dal modello e il risultato delle misure di verifica, dichiarando tutti i vari parametri numerici utilizzati nel calcolo. Si chiede di avvertire con congruo anticipo (almeno 15 giorni) gli operatori di Arpae dell'effettuazione delle misure, in modo tale da poter consentire una loro eventuale partecipazione al posizionamento della strumentazione oppure l'esecuzione di rilievi in contemporanea. E' opportuno osservare che studi di impatto acustico relativi a progetti di installazioni analoghe a quella in esame nello stesso territorio recentemente analizzati da Arpae, hanno evidenziato come l'uso delle formule contenute nella ISO 9613-2 possa condurre ad una sottostima dei livelli d'emissione degli aerogeneratori di circa 2 dB. Nel caso in cui la misura di verifica/taratura preliminare richieda evidenzi anch'essa una sottostima tra valore misurato e valore calcolato, occorrerà considerare tale discrepanza nel calcolo dei livelli d'emissione ai recettori.

Si chiede di restituire in forma tabellare per tutti i recettori considerati (si veda il paragrafo E.2), il livello d'emissione della sorgente eolica in facciata, quindi comprensivo del contributo delle riflessioni, stimato nelle condizioni di massima potenza acustica e indicando esplicitamente, per ogni aerogeneratore impattante ricompreso nel calcolo, tutti i contributi di attenuazione considerati. Per ogni recettore, o gruppo omogenei di recettori, dovrà essere verificato il rispetto dei valori limite di immissione sia assoluti che differenziali, utilizzando il valore di rumore residuo misurato secondo le indicazioni del paragrafo E.3, per ogni classe di ventosità.

Opere di mitigazione

Si rimarca come *già ora* la valutazione di impatto acustico presentata evidenzia un superamento del valore limite differenziale notturno su alcuni recettori prossimi agli aerogeneratori 21 e 22 inducendo il TCA estensore dello studio ad affermare la necessità di opere di mitigazione alla sorgente; a pag. 90 della relazione acustica si legge infatti che *“la riduzione della potenza al generatore è da attuarsi nel periodo notturno sugli aerogeneratori 21 e 22 in condizioni di vento che spingono il rumore verso i recettori 35 e 36. Il gestore in sede di collaudo tara gli aerogeneratori al fine di soddisfare le condizioni di compatibilità acustica”*.

Richiesta di integrazioni punto Opere di mitigazione

Considerata l'intrinseca complessità della sorgente eolica, non può essere del tutto esclusa a priori la necessità di operare in fase post operam mitigazioni sulle sorgenti qualora misure strumentali di verifica dovessero accertare l'effettivo superamento dei limiti di legge. Qualora i risultati del nuovo studio previsionale di impatto acustico, elaborati secondo le indicazioni della presente nota, dovessero addirittura evidenziare tale necessità in fase previsionale, occorrerà dimostrare all'interno della relazione, sulla base di documentazione tecnica certificata dal produttore, che la riduzione di potenza acustica necessaria sia effettivamente ottenibile per il modello di aerogeneratore in esame.

Inoltre, poiché la riduzione forzata della potenza acustica dell'aerogeneratore influisce direttamente sulla produzione di energia, e quindi sul requisito del numero di ore equivalenti alla massima efficienza richiesto dalla normativa regionale, il gestore dovrà aggiornare lo studio di producibilità sulla base delle risultanze dello studio acustico e dimostrare, anche nella condizione di ridotta operatività, il raggiungimento della condizione delle 2300 ore equivalenti (si richiama il paragrafo 01.2).

7. Suolo e sottosuolo

Le trasformazioni che comportano una trasformazione dello stato del suolo e del sottosuolo possono essere così brevemente riassunte:

- modifiche ascrivibili alle opere di realizzazione dei plinti di fondazione,
- modifiche ascrivibili alle piazzole ed alle strade di accesso e di collegamento al sito,
- modifiche ascrivibili alla posa degli elettrodotti interrati e alla realizzazione delle cabine

elettriche.

Considerati i notevoli volumi di terre e rocce da scavo previsti e, quindi, le rilevanti lavorazioni in fase di cantiere, si chiede di offrire un confronto con altre installazioni eoliche in merito al volume di scavi necessario alla realizzazione delle opere in rapporto alla capacità di produzione dell'impianto eolico. Si chiede di elaborare, a tal riguardo, un indicatore esplicativo, ad esempio tonnellate di scavi per MW di potenza di picco installata, o per MWh di energia prodotta annualmente. Tale elemento valutativo consente di effettuare delle valutazioni tramite comparazione con progetti analoghi e si rende necessario sia per fornire una stima più precisa degli impatti sul suolo, in particolare della perdita di suolo vegetale conseguente alle operazioni di scavo, sia per una corretta valutazione delle alternative, in particolare con l'alternativa "zero", vale a dire la non realizzazione delle opere (cfr. Richiesta di integrazioni punto 02.1)

Inoltre, non appare sufficientemente chiara la disamina delle alternative finalizzata a valutare le trasformazioni dello stesso e diminuire il consumo di suolo, in particolare facendo riferimento alla viabilità di accesso all'impianto.

Inoltre, durante la fase di cantiere, le aree di deposito temporaneo dei materiali e quelle di ,cantierizzazione porteranno ad una modifica temporanea dell'utilizzo del suolo, per il quale è stato previsto, per il ripristino, di impiegare il naturale processo di rinaturalizzazione spontanea.

Richiesta di integrazioni punto 02.7

Si chiede di elaborare a tal proposito un indicatore esplicativo, ad esempio tonnellate di scavi per MW di potenza di picco installata, o per MWh di energia prodotta annualmente, al fine di consentire un confronto con altre progettualità analoghe e di presentare tale confronto con apposite integrazioni.

Sono necessarie ulteriori motivazioni, approfondimenti e proposte finalizzate a limitare il volume di scavi, valutandone nel dettaglio i conseguenti impatti (perdita di suolo, degrado nel medio/lungo periodo, temporanea occupazione, sottrazione temporanea di habitat) e definire le idonee mitigazioni e compensazioni.

Si chiede di riportare nel SIA i principali contenuti della progettazione inerente le soluzioni di cantiere e di esercizio adottate per garantire la stabilità degli scavi e la stabilità dei pendii, al fine di consentire una stima degli impatti ambientali e individuare idonee mitigazioni e compensazioni anche per le soluzioni gestionali ed esecutive adottate.

8. Inquinamento elettromagnetico

La realizzazione del parco eolico comporterà necessariamente la costruzione di nuovi elettrodotti al fine di introdurre l'energia prodotta nella rete di trasmissione nazionale. Secondo il progetto presentato, partendo dagli aerogeneratori, l'energia verrà trasportata alla tensione di 36 kV tramite una linea MT composta da 7 dorsali interrate lungo i percorsi di collegamento tra le turbine, fino alla nuova sottostazione di elevazione prevista in un'area verde con forte acclività lungo il percorso di collegamento tra l'aerogeneratore n. 8 ed il n. 9. Presso la nuova sottostazione sono previste due specifiche sezioni di elevazione parallelate sul lato AT, così da poter trasportare l'energia, mediante un condotto unico interrato in alta tensione a 132 kV, al punto di consegna. Quest'ultimo è costituito da una nuova stazione TERNA collocata nel comune di Borgo Val di Taro presso un'area attualmente agricola, all'esterno dell'abitato e lungo il tratto della strada comunale ex SS 523. Nella "*Relazione tecnica distanza di prima approssimazione*", elaborato 23066_EO_DE_EL_R_09_0002_A.pdf, vengono calcolate, sulla base delle formule contenute nella norme CEI 106-11 e delle indicazioni progettuali inerenti la posa e configurazione dei conduttori, le distanze di prima approssimazione (DPA) per gli aerogeneratori (1,5 m dalle pareti esterne della torre), per gli elettrodotti a 36 kV (1 m), per lo stallo a 132 kV della stazione utente (17 m) e infine per l'elettrodotto a 132 kV (3 m).

Richieste integrazioni punto 02.8

Si chiede di correggere un refuso a pag. 7 della citata relazione sulle DPA in cui viene fatto riferimento al comune di Albenga (SV).

Si chiede di perfezionare il calcolo delle DPA relative all'elettrodotto in media tensione tra gli aerogeneratori e la nuova sottostazione di elevazione tenendo in considerazione il fatto che per diversi tratti, non mostrati nella documentazione che è stato possibile consultare, tale elettrodotto non sarà costituito da un'unica terna, ma da più terne affiancate.

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna
Servizio Sistemi Ambientali - Area Prevenzione Ambientale Ovest - Sede di Parma.

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | pec: dirgen@cert.arpa.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

Per gli elettrodotti interrati, sia quello in media tensione a 36 kV che quello in alta tensione a 132 kV, dovranno essere presentate su cartografia in scala adeguata delle tavole che evidenzino come la DPA complessiva non interferisca con edifici o luoghi a permanenza prolungata di persone. Si chiede di fornire tale documentazione anche in formato elettronico tramite opportuni shapefile contenenti i tracciati degli elettrodotti, le aree interne alle DPA, gli edifici più vicini agli elettrodotti con annesse le proprie aree di pertinenza per quanto risulta dagli estratti catastali. A questo proposito risulta utile precisare che le aree di pertinenza prossime agli edifici devono essere equiparate a luoghi a permanenza prolungata di persone, pertanto nel caso in cui occorressero tali interferenze, sarà necessario modificare localmente il tracciato previsto dei cavidotti; tale approccio deve applicarsi anche a ruderi/abitazioni diroccate.

Considerata inoltre la fruizione anche occasionale dell'area da parte di escursionisti o altre persone, per gli elettrodotti interrati e gli aerogeneratori dovrà essere valutata tramite simulazione numerica anche l'estensione del volume di rispetto relativo al valore limite di esposizione a 100 μ T, al fine di assicurare che in nessun caso risultino accessibili da parte di individui della popolazione porzioni di spazio in cui si prevedono valori del campo d'induzione magnetica superiori al limite sopra citato. Si ricorda infatti che, a differenza del valore d'attenzione o dell'obiettivo di qualità, secondo la normativa vigente il rispetto del valore limite d'esposizione deve essere garantito per gli individui della popolazione in ogni situazione espositiva, anche per brevissimi periodi di tempo.

Infine, come già richiamato nelle osservazioni della presente nota relative al quadro programmatico, la stazione elettrica alla quale il Proponente vorrebbe allacciarsi non esiste. Dovranno pertanto essere presentati tutti gli elaborati necessari a valutare il rispetto dei limiti normativi vigenti inerenti l'esposizione della popolazione ai campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti anche per tale opera e per le eventuali modifiche alle connessioni di rete che dovessero risultare necessarie in seguito alla sua realizzazione.

9. Rifiuti

Con riferimento all'Elaborato "23066_EO_DE_GN_R_09_0014_A Relazione stima produzione rifiuti" si chiede di fornire, oltre alla tipologia, anche una stima dei quantitativi di rifiuti previsti in particolare nella fase di cantiere

Richieste integrazioni punto 02.9

Si chiede altresì di integrare il SIA con un apposito capitolo inerente i rifiuti, comprensivo di quantitativi stimati e tipologie relativi alle fasi di cantiere, di esercizio e di dismissione.

10. Terre e rocce da scavo

In riferimento al Piano di Utilizzo Preliminare Delle Terre e Rocce da Scavo (23066_EO_DE_GE_R_09_0010_APianoPreliminareTerreeRoccedaScavo-signed-signed), si segnala che non appaiono sufficientemente chiare, forse in conseguenza delle intestazioni delle tabelle, forse perché duplicate, alcune voci relative al calcolo dei volumi.

Inoltre non risulta sufficientemente chiara la valutazione complessiva dei volumi di rimanenza, ovvero dei volumi che non verranno riutilizzati presso il sito, anche al fine di valutare con precisione gli impatti dovuti alla relativa gestione.

Richieste integrazioni punto 02.10

E' necessario ricontrollare il calcolo dei volumi in quanto non chiaro. E' necessario calcolare con precisione e dare evidenza dei volumi denominati "rimanenze".

Per tutti i volumi di terre e rocce da scavo non direttamente riutilizzati in situ, è necessario ipotizzare, elencare e descrivere i possibili siti di destinazione nel Piano di utilizzo.

Circa i metodi di prova e verifica di idoneità dei materiali, le analisi dovranno essere eseguite seguendo i criteri del D. Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii..

Su questi punti si chiede un adeguamento del Piano di utilizzo.

11. Acque superficiali e sotterranee

L'interferenza con le sorgenti, sia captate per usi idropotabili che non captate e ad affioramento naturale (sia stagionale che permanente) è stata trattata nel documento 23066_EO_DE_GE_R_09_0002_Aldrogeologica e nelle relative tavole G-R.4-Tav.1-4, e nella Tavola G-R.4-Tav.2 "Carta idrogeologica con rete idrica".

Esaminata l'indagine svolta dal Proponente, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio (realizzazione dei plinti di fondazione), si ritiene che sussistano diverse criticità.

In particolare, a partire dall'area di cantiere verso il parco eolico (direzione est-sudest) si susseguono aree interessate dalle lavorazioni, frane attive e sorgenti, con flussi idrici sotterranei che vengono descritti come particolarmente difficili da prevedere nel documento Piano di monitoraggio ambientale, oltre che nei documenti relativi alle indagini geologiche. Tale aspetto è comune alla maggior parte degli ambiti montani del territorio provinciale. A tal proposito è doveroso chiedersi se tale situazione sia anche conseguente alla scelta della viabilità che porta agli aerogeneratori in quota. Pertanto, il criterio dell'interferenza o della potenziale interferenza con le sorgenti dovrebbe condizionare anche la valutazione delle alternative ed, in particolare, quella della viabilità d'accesso e della conseguente disposizione dell'area di cantiere e di altre opere da eseguire in quota.

Inoltre, nel documento SIA-R4 "Quadro riassuntivo degli impatti", non sembrano emergere le criticità potenzialmente generate dalle lavorazioni in prossimità delle sorgenti. Si rammenta che un'indeterminazione nella quantificazione degli impatti ambientali, come disposto dall'Allegato VII, punto 6, Parte II del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii., deve essere puntualmente descritta. In ogni caso si ritiene che debba portare a valutazioni ambientali cautelative.

In merito alla natura, al censimento e alla restituzione grafica della posizione delle sorgenti riconosciute e delle relative interferenze con il progetto, si fa notare quanto segue e si richiedono approfondimenti:

- si premette che, da una verifica speditiva sul reticolo idrografico, appaiono nelle vicinanze del sito alcune sorgenti d'acqua e degli specchi d'acqua segnalati, soprattutto lungo la porzione più occidentale del progetto. Ci si riferisce, in particolare, alle sorgenti a valle del deflusso idrico superficiale di Rio Lerbio e Rio Riolo in località Lavacchielli e Località Falda che potrebbero subire influenza dall'aerogeneratore 20 e limitrofi e dello specchio d'acqua in località Lago Buono, nei pressi dell'aerogeneratore 18 e del tracciato con quelli limitrofi. Si invita anche ad un approfondimento a valle del deflusso idrico dell'areale di ubicazione dell'aerogeneratore n. 17 che potrebbe avere influenze con le 2 sorgenti e i due corpi idrici superficiali/specchi d'acqua di località Lago dei Pesci, corpi idrici che non appaiono trattati nella relazione idrogeologica anche per le ristrette dimensioni degli areali valutati all'intorno, soprattutto come nel caso delle interazioni con gli elementi idrologici;
- più in generale, si ritiene che l'interferenza con le sorgenti vada applicata a tutte le tipologie di fenomeni con risalita dell'acqua, considerata la complessità della natura idrogeologica del sottosuolo locale. Con tutti i tipi di sorgenti, si intendono quelle censite come ad uso idropotabile, le sorgenti potenzialmente sfruttabili per usi idropotabili, le sorgenti non ad uso idropotabile ma riscontrabili nel territorio;
- come indicazione metodologica per il censimento delle stesse, si fa notare come, nell'analisi di alcuni progetti collocati nella fascia montana in questione, si sia riscontrata l'effettiva complessità idrogeologica da cui originano i fenomeni di emersione, ragion per cui i rilievi andrebbero condotti in diverse stagionalità, in quanto la piovosità e il riempimento dei bacini sotterranei può essere fortemente condizionato dalle variabilità stagionali e dalla piovosità complessiva annuale.

Richiesta integrazioni punto 02.11

Considerate le carenze conoscitive e la conseguente indeterminazione nella quantificazione degli impatti sulle sorgenti, si ritiene che le valutazioni ambientali debbano essere maggiormente cautelative ed ispirate ai criteri sopraindicati ed al principio di non deterioramento, con ulteriori indagini e restituzioni grafiche sopra descritte.

Con riferimento agli aspetti idrogeologici ed all'elaborato "23066_EO_DE_GE_R_09_0002_A Idrogeologica", il sito può considerarsi suddiviso in due parti: la prima interessa la dorsale che dal Monte Scarria (metri 1.090 s.l.m.) raggiunge Cerro Secco (metri 980 s.l.m.); la seconda interessa la dorsale che dal Monte San Adone (metri 1.025 s.l.m.) si sviluppa verso est fino a collegarsi con la dorsale ad andamento nord – sud che unisce il Monte La Tagliata (metri 1.230 s.l.m.) con il Colle Pavone (metri 970 s.l.m.),

Si richiede, pertanto, di integrare l'elaborato "Quadro di riferimento ambientale" approfondendo:

- in primo luogo, la descrizione delle acque sotterranee e superficiali rilevabili nell'area di interesse e potenzialmente impattate; tale descrizione, supportata da adeguate rappresentazioni planimetriche, a partire dalle basi conoscitive disponibili presso i Comuni, l'Ente gestore del SII (Montagna 2000) e presso l'Agenzia d'Ambito (ATERSIR) comprenderà le sorgenti, i punti di prelievo e le infrastrutture presenti (acquedotti, fognature, serbatoi, sollevamenti etc.); nel corso di tale aggiornamento conoscitivo andranno anche messi in rilievo tutti i relativi areali di tutela;
- in secondo luogo, anche in considerazione del fatto che le piattaforme degli aerogeneratori possono prevedere fondazioni su pali spinti fino alla profondità di circa 20 m da p.c., si chiede di approfondire le tipologie di interferenze che si possono verificare sia con il reticolo idrografico superficiale che con le falde sotterranee e/o con le sorgenti, soprattutto nella fase di cantiere (ad esempio le possibili interferenze legate alla modifica e all'adeguamento della viabilità di accesso e collegamento, all'esecuzione di scavi e sbancamenti e alla perforazione di pali e micropali); con riferimento alle opere lineari in progetto (in particolare realizzazione/ adeguamento della viabilità di collegamento **interna** al parco eolico, cavidotti di collegamento interni ed esterni al parco), si chiede vengano forniti dettagli legati alle interferenze, alle interconnessioni e agli attraversamenti interessanti i corpi idrici superficiali, in termini di profondità/distanze e tecnologie utilizzate così da permettere di valutare gli impatti diretti ed indiretti sulle acque;
- si chiede, inoltre, di rendere leggibili le figure della Relazione idrogeologica in modo tale da permettere di leggere un adeguato interno dell'opera includendo anche nell'analisi il collegamento alla rete elettrica.

Con riferimento alle acque reflue si chiede di riportare nel quadro ambientale del SIA:

- le indicazioni essenziali inerenti il sistema delle acque reflue di cantiere (origini, percorsi e corpi Idrici ricettori delle acque reflue);
- le indicazioni essenziali inerenti il sistema delle acque reflue correlate all'esercizio dell'impianto (origini, percorsi e corpi idrici ricettori delle acque reflue);
- andranno in particolare individuati e dettagliati gli scarichi della sottostazione di raccolta ed elevazione MT/AT con i relativi riferimenti tecnici ed il titolo autorizzativo pertinente;
- andrà inoltre approfondita la previsione del sistema degli scarichi inerente le opere relative al sistema di consegna alla rete primaria dell'energia prodotta.

Si chiede, infine, di integrare il SIA con la sintesi dei contenuti dell'elaborato "Piano di Monitoraggio ambientale" dopo aver integrato lo stesso elaborato con approfondimenti inerenti il monitoraggio meteorologico e il monitoraggio qualitativo e quantitativo delle acque.

12. Flora, fauna e biodiversità

Fatte salve le competenze degli Enti competenti in materia di tutela della biodiversità e paesaggio, con specifico riferimento alla completezza delle valutazioni presentate, si richiede quanto segue.

Richiesta integrazioni punto 02.12

Si chiede di integrare il SIA con la sintesi dei contenuti sviluppati a seguito della verifica e conferma dell'elaborato "23066_EO_DE_GN_R_09_0007_A Relazione opere compensative".

Disboscamento

Con riferimento all'elaborato "MCDFR_PRA_R1-1_RELFOR-TEST_REV01-25CA Studio vegetazionale" ed allo specifico allegato A1, si chiede di produrre una tabella di sintesi della numerosità e della tipologie delle specie soggette a disboscamento, delle modalità di gestione della vegetazione soggetta a disboscamento e delle misure di mitigazione compensazione adottate.

Biodiversità e reti ecologiche

Si chiede, inoltre, di valutare gli effetti del cantiere e dell'esercizio del parco eolico sulla funzionalità e sull'integrità delle reti ecologiche, con particolare attenzione alle specie faunistiche in transito e presenti sul territorio e le variazioni delle connessioni ecologiche presenti. Al fine di avere un più dettagliato inquadramento dell'ambito territoriale si suggerisce di riferirsi agli indici di: Valore Ecologico, Sensibilità Ecologica, Pressione Antropica e Fragilità Ambientale nella Carta degli habitat trattata nel progetto Carta della Natura della Regione Emilia-Romagna ISPRA Capogrossi R., Cardillo A., D'Angeli C., 2021 e relativo rapporto tecnico di approfondimento ISPRA 354/2021. Inoltre risulta essere assente anche una disamina dei Quadri Conoscitivi degli strumenti urbanistici comunali che permetta di individuare adeguatamente eventuali ulteriori aspetti ambientali e relative criticità, tutele o impatti di interesse, in particolare relativamente alle sorgenti e, più in generale, relativamente alle reti ecologiche o altri aspetti che potrebbero risultare significativi.

13. Paesaggio e qualità visiva

Con riferimento ai temi della sostenibilità paesaggistica territoriale e della qualità visiva, poiché il progetto ed opere connesse interessano un areale significativamente indisturbato e conservato, si sottolinea come in esso risultino presenti preminenti caratteri di naturalità, integrità e scenicità, inseriti in un ambiente di aree boscate ed in corrispondenza di un sistema di crinali e di aree protette, attraversati da alcuni percorsi escursionistici.

Richiesta integrazioni punto 02.13

Si richiede di integrare il SIA, nello specifico gli elaborati:

"23066_EO_DE_GN_R_09_0004_A Analisi impatti visivi"

"23066_EO_DE_GN_R_09_0003_A Relazione paesaggistica":

- fornendo, anche attraverso riferimenti a casi reali, l'approccio e le chiavi di lettura del nuovo rapporto visivo tra il progetto e il territorio, della trasformazione indotta e del nuovo paesaggio creato a seguito della realizzazione dell'impianto;
- approfondendo, a partire dall'approccio individuato e dalla modalità utilizzata per eseguire il confronto tra la soluzione alternativa che prevederebbe 68 aerogeneratori con altezza al mozzo pari a 110 m e una distanza media di 200 m, il confronto tra le diverse soluzioni adottabili per garantire la sostenibilità della trasformazione paesaggistica territoriale dell'intervento la qualità visiva e la mitigazione dell'impatto visivo;
- specificando le modalità attraverso le quali si è pervenuti all'individuazione della soluzione di progetto, attraverso la considerazione dei diversi elementi che contribuiscono all'identità e qualità della trasformazione visuale dell'intervento e le conseguenze del progetto sotto i diversi aspetti percettivo, funzionale e ambientale;
- dettagliando, in relazione ai principali punti di vista e alle principali modalità di frequentazione considerati, attraverso una scala di giudizio qualitativa, le potenziali interferenze, modificazioni ed alterazioni introdotte dal progetto (ad esempio limitazione dell'orizzonte visivo, introduzione di elementi ripetitivi etc.) rispetto alle principali caratteristiche del contesto (skyline, profondità visiva, identità e peculiarità territoriale, eventuali valori culturali, architettonici e paesaggistici specifici dell'area di interesse etc.).

14. Popolazione e salute umana

Si chiede di approfondire il paragrafo dello Studio di Impatto Ambientale "Ambiente antropico e salute pubblica" in modo da presentare un inquadramento adeguato della componente "Popolazione"; tale approfondimento, oltre a fornire per gli specifici comuni interessati i valori degli indicatori demografici (numero di abitanti, età, indice di invecchiamento etc.) già forniti per l'intera Provincia, dovrà comprendere ulteriori descrittori utili a confrontare le risorse, le minacce, come pure i delicati e specifici equilibri, tendenze e peculiarità della Aree Interne appenniniche interessate, quali ad esempio: le tendenze demografiche, la bassa densità insediativa (in termini di residenti, presenze turistico ricreative, attività produttive, servizi e infrastrutture); la forte identità e specificità socio territoriale e culturale; la sfera delle potenzialità di tutela, valorizzazione e sviluppo nelle traiettorie della sostenibilità.

Richiesta integrazioni punto 02.14

Si richiede quindi di approfondire gli impatti sulla salute umana estendendo la descrizione di tali aspetti ad indicatori associati al benessere e alla qualità della vita; tale approfondimento supporterà l'analisi sia dello scenario attuale che dello scenario futuro in termini di possibili conseguenze dell'intervento sugli equilibri territoriali, sulle opportunità di sinergia e di dialogo, sui rischi di conflitto e sulle azioni di mitigazione dei conflitti, che possono interessare

principalmente i fattori popolazione, beni materiali/attività economiche, patrimonio culturale e paesaggio.

15. Traffico e viabilità

Si osserva che risulta necessario approfondire il traffico e la viabilità complessiva del cantiere, evidenziando la tipologia, lo stato di manutenzione, l'idoneità (in termini di ampiezza delle sedi stradali e di capacità di carico del fondo stradale e delle strutture) delle opere che costituiscono il sistema viario interessato nel suo complesso dagli itinerari programmati; tale approfondimento prenderà in considerazione eventuali punti più critici quali ponti, attraversamenti di altro tipo o specifici tratti in trincea, rilevato o mezza costa; in relazione a tali punti critici si chiede di verificare la fattibilità, la sostenibilità e l'efficacia delle misure e degli interventi previsti al fine di garantire il transito e il passaggio dei mezzi di cantiere, in particolare quelli che trasportano la componentistica degli aerogeneratori.

16. Impatti cumulati

Si richiede di introdurre nel SIA uno specifico paragrafo relativo agli impatti cumulati, con particolare riferimento ai parchi eolici realizzati e a quelli in progetto.

A disposizione per eventuali chiarimenti.

Distinti saluti

Dott. Maurizio Poli
Responsabile
Area Prevenzione Ambientale Ovest

documento firmato digitalmente

Tecnici di riferimento Servizio Sistemi Ambientali APA Ovest:

TCA Matteo Tiberti, Matteo Olivieri, Silvia Montanari e Martico Cremona.

Tecnici di riferimento Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Parma:

Beatrice Anelli, Massimiliano Miselli, Daniele Cordovana e Giuseppe Ricciardi.