Numero atto 8651 - 2024
Sottoscritto il 23/12/2024
Protocollo Prot-2024-2053028

aoorlig - r_liguri - Regione Liguria
Prot-2024-2053028
del 23/12/2024

Regione Liguria – Giunta Regionale

Oggetto	S1010 – D.Lgs. n. 152/2006 art. 19. Procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA sul progetto di “Realizzazione di un Parco eolico denominato “Isola del vento” di potenza complessiva pari a 27 MW ad Isola del Cantone (GE)” – Proponente Fera S.r.l.. Assoggettamento a VIA.
Tipo Atto	Decreto del Dirigente
Struttura Proponente	Settore Valutazione impatto ambientale e sviluppo sostenibile
Dipartimento Competente	Direzione generale Ambiente
Soggetto Emanante	Paola CARNEVALE
Responsabile Procedimento	Valentina GHIONE
Soggetto Responsabile	Paola CARNEVALE

Atto rientrante nei provvedimenti di cui alla lett.E punto 20 dell’allegato alla Delibera di Giunta Regionale n. 1166/2023

Elementi di corredo all’Atto:

- Allegati, che ne sono parte integrante e necessaria

IL DIRIGENTE

RICHIAMATI:

- Il D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, recante "*Norme in materia ambientale*", ed, in particolare, l'art. 19, relativo alla procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, che, al comma 7, prevede che, qualora l'autorità competente stabilisca di non assoggettare il progetto al procedimento di VIA, specifica i motivi principali alla base della mancata richiesta di tale valutazione in relazione ai criteri pertinenti elencati nell'allegato V, e, ove richiesto dal proponente, specifica le condizioni ambientali necessarie per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi;
- Il Decreto 30 marzo 2015 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, recante "Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'art. 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla Legge 11 agosto 2014, n. 116";
- La L.R. 28 dicembre 2017 n. 29 recante "*Disposizioni collegate alla legge di stabilità per l'anno 2018*" e, in particolare, l'art. 17, che, nel dettare disposizioni di adeguamento della disciplina in materia di valutazione di impatto ambientale alla sopravvenuta normativa statale di riordino in materia, approvata dal D.Lgs. n. 104/2017, al comma 3bis, come introdotto dall'art. 16 della legge regionale 27 dicembre 2018, n. 29, prevede che, ai fini di semplificazione, nel caso di progetti sottoposti a verifica di assoggettabilità a VIA, l'amministrazione procedente avvii il procedimento di approvazione del progetto solo qualora la procedura di verifica si sia conclusa con la decisione di non assoggettare lo stesso alla procedura di valutazione di impatto ambientale secondo le modalità di cui all'art. 27 bis del D.Lgs. 152/2006;
- La D.G.R. n. 107 del 21 febbraio 2018 denominata "*Art. 17, comma 5, Legge regionale 28 dicembre 2017 n. 29. Atto di indirizzo e coordinamento per l'esercizio delle funzioni in materia di V.I.A.*" e, in particolare, l'articolo 4, che detta indicazioni procedurali sulla verifica di assoggettabilità a VIA;
- Il D.Lgs. n. 28 del 3 marzo 2011 "*Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE*" ed in particolare il comma 3, dell'art. 4;

PREMESSO che:

- con istanza Prot-2024-1268636 del 08.08.2024 è stata attivata, dalla Società Fera S.r.l., la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA sul progetto di "*Realizzazione di un Parco eolico denominato "Isola del vento" di potenza complessiva pari a 27 MW*" da realizzarsi nel comune di Isola del Cantone (GE);
- il progetto in esame è riconducibile alla tipologia progettuale di cui al punto 2, let. d), dell'allegato IV, alla parte Seconda, del D.Lgs. 152/2006 "*Impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 4 mc*" ed è sottoposto al procedimento di verifica di assoggettabilità alla VIA ai sensi dell'art. 6, comma 6, lettera d), del D.Lgs. n. 152/2006;
- il progetto non ricade all'interno di siti della rete Natura 2000, non risulta assoggettato a vincolo paesistico-ambientale, ai sensi del Decreto Legislativo n. 42/2004 e ss.mm.ii. e non risulta all'interno di corridoi ecologici o tappe di attraversamento di specie protette. Lo stesso ricade in vincolo idrogeologico, ai sensi dell'art. 2 del R.D. n. 3267/1923;
- in data 18.09.2024, con nota Prot-2024-1434445, sono state chieste integrazioni documentali, pervenute con note Prot-2024-1509004, Prot-2024-1509006 e Prot-2024-1509008 del 03.10.2024;
- in data 09.10.2024 è avvenuta la pubblicazione sul sito internet della Regione nella sezione Ambiente, a cura del Settore VIA, della documentazione fornita ed è stata avviata la fase pubblica;
- dell'avvenuta pubblicazione è stata data comunicazione telematica agli enti potenzialmente interessati dal progetto, così come previsto dal c.3 dell'art.19 del d.lgs. 152/2006 con la nota Prot-2024-1532108 09.10.2024 e, contestualmente, sono stati richiesti i contributi istruttori alle Strutture Regionali e ad ARPAL;
- all'esito della fase pubblica sono pervenute osservazioni da parte del Comune di Isola del Cantone (Prot-2024-1592517 del 25.10.2024), LIPU ODV, Italia Nostra APS – sezione di Genova e Comitato Territoriale per la salvaguardia dei crinali della Valle Scrivia e Val Lemme - Costa Popein - Monte Porale - Monte Poggio (Prot-2024-1646658 del 07.11.2024) e dell'Associazione Isolese Ambientalista (Prot-2024-1647171 del 07.11.2024);
- in data 06.11.2024, con nota Prot-2024-1642023, sono pervenute le controdeduzioni alle osservazioni del Comune di Isola del Cantone da parte del Proponente;
- ai sensi del comma 12, dell'art. 19, del D.Lgs. 152/2006, tutta la documentazione inerente al procedimento è pubblicata sul sito web della Regione Liguria;

CONSIDERTO che:

il Parco Eolico sarà composto da 6 aerogeneratori, di potenza complessiva pari a 27 MW, disposti lungo la direzione che, per le caratteristiche orografiche del terreno e per la direzione prevalente del vento, risulta

essere quella ottimale.
L'accesso al sito avviene tramite un sistema di tracciati extraparco che si sviluppa per la prima parte nel comune di Voltaggio (AL), in Piemonte, e per il secondo tratto nei comuni di Ronco Scrivia (GE) e Isola del Cantone (GE). Tutto il tracciato stradale extraparco, che da Voltaggio (AL) giunge fino all'AG04, è già stato analizzato e autorizzato nell'ambito del progetto del Parco eolico "Popein". La viabilità esistente da adeguare parte dalla turbina AG04, autorizzata, e giunge fino all'ultima turbina del nuovo progetto AG10.
L'energia prodotta da ciascun aerogeneratore fluisce attraverso un sistema collettore composto da cavi conduttori interrati. Il controllo del parco viene attuato tramite l'ausilio di automatismi programmabili.
L'energia elettrica viene prodotta dagli aerogeneratori a 720 V e 50 Hz, all'interno della navicella sarà poi elevata da bassa a media tensione (30 kV); il cavidotto MT interrato consentirà poi il trasporto dell'energia fino al nuovo stallo utente dove mediante trasformatore sarà elevata in AT e immessa in rete tramite la vicina Sottostazione elettrica esistente, sita nel comune di Busalla.
Saranno utilizzati in prevalenza tracciati e percorsi esistenti che saranno modificati e adattati dal punto di vista del loro andamento e sviluppo, della larghezza della sezione stradale, dei raggi di curvatura e delle pendenze. I raggi di curvatura altimetrici minimi saranno pari a 500 m in funzione del modello di aerogeneratore scelto per il progetto.
L'accesso al sito verrà effettuato utilizzando la viabilità esistente che si sviluppa per il primo tratto in Piemonte, in provincia di Alessandria, da Tortona fino a Voltaggio; dalla località di Voltaggio si ha accesso alla viabilità extraparco che una volta giunta al confine regionale prosegue poi in Liguria, nei Comuni di Ronco Scrivia e Isola del Cantone in provincia di Genova fino a raggiungere l'area di impianto. I percorsi e la viabilità sono identici a quelli previsti per il progetto del parco eolico autorizzato "Popein".

FATTO RILEVARE che, sulla base della documentazione e delle integrazioni trasmesse, tenuto conto delle osservazioni pervenute nel corso della fase di pubblicazione e preso atto delle controdeduzioni trasmesse, è stata condotta, dal responsabile del procedimento del Settore VIA, l'istruttoria al fine di valutare gli impatti del progetto risultanti dall'analisi della documentazione fornita, con la collaborazione di ARPAL e delle altre Strutture regionali interessate;

CONSIDERATO che, dagli esiti dell'istruttoria, riportati nella relazione istruttoria n. S1010 del 23.12.2024, allegata al presente atto quale parte integrante sostanziale, sulla base della documentazione complessiva prodotta e dei contributi istruttori espressi da ARPAL e dai Settori regionali, nonché in considerazione delle osservazioni pervenute, emerge che:
- l'impianto si distribuisce su porzioni di territorio estese, implicando una trasformazione territoriale. Tale articolazione risulta generatrice di un'elevata condizione di intervisibilità rispetto ai centri abitati di fondovalle e del tracciato autostradale;
- il progetto, nell'insieme, costituendo un innovativo reticolo di penetrazione viario, non trova coerenza con la disciplina di cui all' art. 52 delle norme di attuazione relative al vigente Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (P.T.C.P.), laddove vieta l'apertura di nuove strade;
- l'area d'intervento risulta per intero classificata in Ambito ANI-MA (Area non Insediata in regime di Mantenimento) ai sensi dell'art. 52 delle relative norme di attuazione del PTCP, la cui disciplina è quella di mantenere sostanzialmente inalterati quei caratteri che definiscono e qualificano la funzione della zona in rapporto al contesto paesistico e di assicurare, nel contempo, in termini non pregiudizievoli, la qualità dell'ambiente. L'intervento in oggetto risulta potenzialmente coerente con il regime vincolistico operante nel sito interessato, fatta salva la necessità di mettere in atto, anche attraverso la sottoscrizione di specifici atti convenzionali, significative opere di mitigazione e, soprattutto, di compensazione;
- la realizzazione del Parco eolico in progetto, contiguo a quello già autorizzato, insiste su di un'area prossima ad una rotta migratoria ritenuta significativa. Non si può escludere, quindi, che in fase di esercizio, la presenza dei due parchi eolici, che si sviluppano per oltre 4 km lungo un crinale principale, possa interferire negativamente sulla rotta migratoria presente;
- risulta già accertato che sarà superato, di 0,2 dB, il limite notturno del piano di classificazione acustica comunale presso la Frazione Pinceto;
- il D.Lgs. 152/06 prevede che le opere di compensazione possano essere attuate solo in procedure di Valutazione di Impatto Ambientale;

RITENUTO, pertanto, sulla base di quanto indicato nell'allegato V alla Parte Seconda del D. lgs 152/2006 "Criteri per la Verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 19, che il progetto di "*Realizzazione di un Parco eolico denominato "Isola del vento" di potenza complessiva pari a 27 MW*" in comune di Isola del Cantone (GE), proposto da Fera S.r.l., debba essere assoggettato a procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale, ex art. 27bis del D.Lgs. 152/2006 (PAUR), in conseguenza degli evidenziati possibili impatti ambientali significativi e negativi dell'opera sulle diverse componenti ambientali.

DECRETA

per i motivi di cui in premessa

1. che il progetto di "*Realizzazione di un Parco eolico denominato "Isola del vento" di potenza complessiva*

pari a 27 MW" in comune di Isola del Cantone (GE), proposto da Fera S.r.l., debba essere assoggettato al procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (PAUR), ai sensi dell'art.19 del D.Lgs. 152/2006, in conseguenza degli evidenziati possibili impatti ambientali significativi e negativi dell'opera sulle diverse componenti ambientali;

2. di dare atto che il presente provvedimento sarà pubblicato integralmente sul sito istituzionale della Regione, ai sensi dell'art. 19, comma 11, del D.Lgs. 152/06.

Avverso il presente provvedimento può essere inoltrato ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale della Liguria entro 60 giorni o alternativamente ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla notifica, comunicazione o pubblicazione.

Firmato digitalmente da:
PAOLA CARNEVALE
Regione Liguria
Firmato il: 23-12-2024 12:44:17
Certificato valido dal 06-06-2023 al 06-06-2026

Allegato numero 1

RELAZIONE ISTRUTTORIA n. S1010 del 23.12.2024
Procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA
(art. 19 del D.Lgs. 152/2006)

OGGETTO: Procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA sul progetto "*Realizzazione di un Parco eolico denominato "Isola del vento" di potenza complessiva pari a 27 MW nel comune di Isola del Cantone (GE)*".

PROPONENTE: FERA S.r.l.

TIPOLOGIA PROGETTUALE: il progetto in esame è riconducibile alla tipologia progettuale di cui al punto 2, let. d), dell'allegato IV, alla parte Seconda, del D.Lgs. 152/2006 "*Impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 4 mc*" ed è sottoposto al procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 6, comma 6, lettera d) del D.Lgs. 152/2006.

Il progetto non ricade all'interno di siti della rete Natura 2000, non risulta assoggettato a vincolo paesistico-ambientale, ai sensi del Decreto Legislativo n. 42/2004 e ss.mm.ii. e non risulta all'interno di corridoi ecologici o tappe di attraversamento di specie protette. Lo stesso ricade in vincolo idrogeologico, ai sensi dell'art. 2 del R.D. n. 3267/1923.

SINTESI DEL PROCEDIMENTO AMMINISTRATIVO:

Tipologia procedimento:	Verifica di assoggettabilità alla VIA
Istanza di attivazione:	Prot-2024-1268636 del 08.08.2024
Oneri istruttori:	Pagati – 0,1‰ del valore complessivo dell'opera
Richiesta integrazioni documentali, ex comma 2, art. 19, del D.Lgs. 152/2006:	Prot-2024-1434445 del 18.09.2024
Trasmissione delle Integrazioni	Prot-2024-1509004, Prot-2024-1509006 e Prot-2024-1509008 del 03.10.2024
Fase Pubblica:	Avvio fase pubblica in data 09.10.2024 sul sito web https://docvia.regione.liguria.it/screening/1010/
Osservazioni pervenute:	Comune di Isola del Cantone (Prot-2024-592517 del 25.10.2024) LIPU ODV, Italia Nostra APS – sezione di Genova e Comitato Territoriale per la salvaguardia dei crinali della Valle Scrivia e Val Lemme - Costa Popein - Monte Porale - Monte Poggio (Prot-2024-1646658 del 07.11.2024) Associazione Isolese Ambientalista (Prot-2024-1647171 del 07.11.2024)
Controdeduzioni alle osservazioni pervenute:	FERA S.r.l. (Prot-2024-1642023 del 06.11.2024)
Responsabile del procedimento:	Dott.ssa Valentina Ghione

Collaborazioni attivate:

- con nota Prot-2024-1306415 del 20.08.2024 è stata chiesta la verifica di completezza e adeguatezza documentale, sono pervenuti i seguenti riscontri:

Struttura Regionale	**Riscontro**
Settore Tutela del paesaggio e demanio marittimo	-
Settore Ecologia	-
Servizio Urbanistica	Prot-2024-1326769 del 26.08.2024
Settore Difesa del Suolo Genova	Prot-2024-1326723 del 26.08.2024
Settore Politiche della natura e delle aree interne, protette e marine, parchi e biodiversità	Prot-2024-1314667 del 22.08.2024
Settore Ecosistema costiero e acque	-
Settore Infrastrutture	-
Settore Energia e sviluppo del sistema logistico e portuale	-

Ente	**Riscontro**
ARPAL	Prot-2024-1330869 del 27.08.2024
Città Metropolitana di Genova	Prot-2024-1154278 del 24.07.2024
Comune di Isola del Cantone	-
Comune di Voltaggio (AL)	-
Provincia di Alessandria	-

- con nota Prot-2024-1532108 del 09.10.2024 è stata avviata la fase pubblica del procedimento e, contestualmente, sono stati richiesti i contributi istruttori ad ARPAL e alle strutture regionali competenti per le varie matrici ambientali. Sono pervenuti i seguenti contributi:

Struttura Regionale	**Riscontro**
Settore Tutela del paesaggio e demanio marittimo	Prot-2024-1658031 del 11.11.2024
Settore Ecologia	Prot-2024-1647380 del 07.11.2024
Servizio Urbanistica	Prot-2024-1658031 del 11.11.2024
Settore Difesa del Suolo Genova	-
Settore Politiche della natura e delle aree interne, protette e marine, parchi e biodiversità	Prot-2024-1667225 del 13.11.2024
Settore Ecosistema costiero e acque	Prot-2024-1696500 del 20.11.2024
Settore Infrastrutture	-
Settore Energia e sviluppo del sistema logistico e portuale	-

Ente	**Riscontro**
ARPAL	Prot-2024-1656880 del 11.11.2024

Nel corso della fase di pubblicazione sono state ricevute osservazioni da parte del Comune di Isola del Cantone (Prot-2024-592517 del 25.10.2024), LIPU ODV, Italia Nostra APS – sezione di Genova e Comitato Territoriale per la salvaguardia dei crinali della Valle Scrivia e Val Lemme - Costa Popein - Monte Porale - Monte Poggio (Prot-2024-1646658 del 07.11.2024) e Associazione Isolese Ambientalista (Prot-2024-1647171 del 07.11.2024). Nel seguito si espone una sintesi dei contenuti delle osservazioni.

Il Comune di Isola del Cantone articola le proprie osservazioni secondo la seguente sintesi di argomenti:

1. ITER AUTORIZZATIVO: il progetto “Isola del vento” risulta la mera prosecuzione/estensione del parco eolico denominato “Costa Popein”, già autorizzato, dalla Città Metropolitana di Genova, con AD 377/2024 del 16.02.2024. Il progetto del parco eolico “Isola del Vento” prevede l’installazione di 6 aerogeneratori aventi potenza totale 27 MW. Valutando la potenza complessiva inferiore a 30 MW, il Proponente ha presentato istanza di verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale alla Regione, invece, considerando il Parco eolico Popein, il progetto avrebbe una potenza totale di 48 MW e ricadrebbe in verifica di assoggettabilità a VIA di competenza statale.
   Inoltre, il Proponente, per il parco eolico “Costa Popein”, già autorizzato, non solo non ha ancora dato seguito alla cantierizzazione, ma ha richiesto alla Città Metropolitana di Genova l’adeguamento dei termini di inizio e di fine lavori, lasciando trapelare il suo interesse nel procedere alla realizzazione delle opere anche per “Costa Popein” solo dopo aver ottenuto l’autorizzazione unica per il parco eolico “Isola del Vento”;
2. IMPATTO VISIVO: il parco eolico “Isola del Vento” è da considerarsi l’estensione dell’impianto eolico “Costa Popein”, tuttavia il proponente non ha presentato una realistica analisi cumulativa degli effetti che i due parchi eolici sommati hanno sul territorio. Le ricostruzioni fotografiche presentate sembrano finalizzate alla minimizzazione dell’impatto visivo e non rappresentano il corretto impatto paesaggistico nel territorio, all’interno dell’area di impatto potenziale (AIP); ne risulta, pertanto, un’analisi di intervisibilità non esaustiva ed incompleta. Devono essere prodotte fotosimulazioni complete, inserendo gli aerogeneratori di “Costa Popein” e dalla prospettiva dei nuclei residenziali di Borlasca, Pinceto, Serrè, Cascine, Mereta e Prarolo, che di fatto risultano i più prossimi ai due impianti e quindi i maggiormente interessati dall’impatto visivo. Il proponente sembra non rispettare l’Area di Impatto Potenziale (AIP) nelle fotosimulazioni scelte, per definire l’impatto visivo del parco eolico in progetto;
3. IMPATTO PAESAGGISTICO: il progetto è inserito in un’area naturale, non antropizzata, di forte impatto paesaggistico e con vocazione esclusivamente naturalistica, priva di strade carrabili ed accessibile solo attraverso stressi sentieri ad uso esclusivamente escursionistico. L’area ricade nell’ambito AC-TNI (Ambito di Conservazione del Territorio Non Insediato), ai sensi del PUC del Comune di Isola del Cantone, si tratta di parti del territorio non insediate e di elevato valore naturalistico-ambientale, interessate solo marginalmente dalla presenza di aziende agricole, anche appartenenti alla filiera del legno e allevamenti, ed alla residenza correlata, ove risulta prevalente l’interesse ad una sostanziale conservazione dell’assetto in atto, con il potenziamento delle attività produttive stesse, nonché la fruizione attiva del territorio, segnatamente quella turistica leggera itinerante. Come si evince dalla definizione l’area presenta elevato valore naturalistico-ambientale. La realizzazione dell’impianto eolico non sarebbe permessa in tale ambito; tuttavia, le NTA del PUC di Isola del Cantone “*impianti eolici […] possono essere realizzati e mantenuti, subordinatamente a specifiche valutazioni di scurezza e di impatto ambientale*”. Pertanto, si ritiene debbano essere fatte valutazioni paesaggistiche di dettaglio e che il

progetto venga anche valutato dalla Soprintendenza Archeologica, essendo l'impianto collocato in un'area di elevato valore naturalistico e ambientale.

4. BIODIVERSITA'

   Il parco eolico è estremamente vicino ad una rotta migratoria e, sommato al parco eolico Popein potrebbe generare un effetto barriera in contrasto con le rotte migratorie presenti.
   Il Proponente prevede di installare su 3 dei 6 aerogeneratori un sistema di rilevamento dell'avifauna che permetterà, rilevata la presenza di un individuo, il fermo della pala. Questo, però, potrebbe avere notevoli impatti sulla produttività dell'impianto e quindi non garantire più le 2.350 heq dichiarate, in quanto gli aerogeneratori risulterebbero essere spesso fermi a seguito dell'elevata presenza di avifauna migratoria nel sito di costruzione.
   Inoltre, nella relazione dei chirotteri è stata ignorata la cavità naturale, presente a circa 620 m tra il bricco grosso e il bricco piccolo, catastata come "diaclasino".

5. IMPATTI OPERE DI FONDAZIONE DEGLI AEROGENERATORI E DI CANTIERIZZAZIONE DEL SITO

   Le opere di fondazione dei 6 aerogeneratori più i quattro di Costa Popein, provocheranno una insanabile compromissione di un territorio non antropizzato, a vocazione esclusivamente naturalistica e non idoneo per orografia se non con opere di trasformazione radicali del sito. L'opera andrebbe ad intaccare il delicato equilibrio idrogeologico dei crinali, con possibili pericoli di carattere idrogeologico. Lo studio non fa nessuna menzione sul calcolo strutturale della fondazione degli aerogeneratori. Non è dato sapere se le fondazioni previste saranno superficiali o profonde, con pali di grande diametro, e non vi è alcuna valutazione sull'impatto che avrà la cantierizzazione dell'impianto sulla stabilità geologica e geotecnica dei crinali oltre che le probabili interferenze con il reticolo idrografico dell'area.
   Dalla cartografia si evince come i movimenti terra per realizzare le fondazioni, le viabilità e le piazzole di montaggio e manutenzione non saranno limitati. Attualmente si evidenzia l'esigua larghezza del sentiero esistente, potendo immaginare l'impatto delle attività di movimento terra necessarie per realizzare la viabilità di progetto.
   I versanti sono, inoltre, caratterizzati da notevoli pendenze (35-40%). L'acclività dei pendii, associata all'esiguità dell'esistente tracciato determinerà notevoli movimenti terra con associati rischi per la stabilità idrogeologica dei versanti.

6. RUMORE

   Il Comune esprime seria preoccupazione riguardo l'effetto del rumore degli aerogeneratori su centri abitati/case sparse presenti sul territorio comunale. La Valutazione previsionale di impatto acustico risulta non esaustiva ed incompleta e dovrebbe essere implementata con alcuni recettori come Cascina Battaglia che ha, a pochi metri, un fabbricato ad uso civile abitazione, anche della Chiesa di Sant'Anna. Inoltre, dallo studio sulla Frazione Pinceto risulta il superamento del limite notturno.

7. STUDIO DEL POTENZIALE EOLICO

   Non sono state fatte adeguate campagne anemometriche dedicate al nuovo Parco eolico che attestino inequivocabilmente il potenziale eolico sfruttabile; l'unico dato sperimentale disponibile è quello del Costa Popein.
   La cresta sulla quale dovrebbe essere installato "Isola del Vento" presenta, però, caratteristiche estremamente diverse da quelle di "Costa Popein"; oltre alla differente altimetria, il suo andamento orografico segue una direttrice sud-nord anziché est-ovest. La distanza tra l'anemometro e il più settentrionale degli aerogeneratori è 2670 m e tra l'anemometro è il baricentro del nuovo parco 1800 m.

8. PIANO DI DISMISSIONE

   Il computo metrico di dismissione dell'impianto sottostima il ripristino della viabilità, non tiene in considerazione l'attività di rimboschimento per il ripristino ante-operam delle aree interessate e la rimozione del cavidotto; lo stesso tiene conto del guadagno derivante dal recupero dei materiali ferrosi calcolando così il deposito fideiussorio. Il comune chiede di aggiungere i soldi che erano previsti come recupero dei materiali ferrosi in quanto il calcolo errato del computo metrico porta ad un deposito fideiussorio che non renderà realizzabile la realistica dismissione dell'impianto a fine vita.

Le Associazioni LIPU ODV, Italia Nostra APS – sezione di Genova e il Comitato territoriale per la salvaguardia dei crinali della Valle Scrivia e Val Lemme – Costa Popein - Monte Porale – Monte Poggio articolano le proprie osservazioni secondo la seguente sintesi di argomenti:

1. STRUTTURA E CONSISTENZA PROGETTO

   - Il soggetto proponente di fatto incrementa del 150% la capacità produttiva dell'attiguo futuro Parco Popein opera già autorizzata ma i cui lavori, ad oggi, non sono ancora iniziati. Il progetto relativo all'impianto "Isola del Vento" risulta, quindi, una parte (maggioritaria) di un unico impianto industriale la cui potenza è pari a 45 MW. Di fatto, è di palmare evidenza che la società proponente ha frazionato un unico progetto di parco eolico avente potenza complessiva di 45 MW in due impianti, l'uno Popein,

di potenza pari a 18MW (40% del totale), ma non ancora realizzato, e l'altro, Isola del Vento, avente potenza 27 MW (60% del totale) progettato in zona attigua e che sfrutta alcune infrastrutture di Popein (a titolo esemplificativo ma non esaustivo il cavidotto di allaccio a rete elettrica e parte della strada di accesso).

- Il Consiglio di Stato, Sez IV con la sentenza n. 282 del 9 gennaio 2023 si è pronunciato affermando il divieto di frazionamento degli impianti eolici e la necessità di sottoporre a V.I.A. ed A.U. il progetto unitariamente considerato. In proposito, argomentando in merito all'unitarietà del progetto, la giurisprudenza ha avuto modo di precisare che la medesima unicità si ravvisa ogniqualvolta sussistano i seguenti indici sintomatici: 1) gli impianti sono localizzati in aree vicine; 2) essi sono riconducibili al medesimo centro di interessi, con la conseguente necessità di assoggettare il progetto a verifica di compatibilità ambientale, in caso di superamento delle soglie di potenza normativamente contemplate. La definizione del punto di connessione e della soluzione di allaccio alla rete elettrica non rappresentano un elemento estrinseco al progetto, ma una componente sostanziale della soluzione progettuale dell'impianto per cui l'autorizzazione viene richiesta.
- Il Consiglio di Stato, con la sentenza n. 5465/2022, avente ad oggetto il progetto per la costruzione e gestione di un parco eolico in ampliamento di quello preesistente, specificando che lo "spacchettamento" del progetto "indipendentemente dall'obiettivo per il quale è operato (es. eludere le dovute valutazioni, eludere la valutazione dell'opera nel suo complesso, rientrare nella competenza di questa o quella amministrazione sia ai fini della valutazione ambientale che ai fini autorizzatori, accedere ad un regime autorizzatorio semplificato (DIA invece di AU), accedere ad un regime incentivante più favorevole, ecc.), ha sicuramente sempre come risultato quello di "falsare" le reali dimensioni dell'opera che si realizza nel concreto, che invece, anche dal punto di vista ambientale, deve essere unitariamente considerata".

2. IMPATTO VISIVO

   Non c'è una realistica analisi cumulativa degli effetti visivi dei due parchi. Sia il numero di ricostruzioni effettuate sia la scelta del punto di visione, spingono a ritenere che le ricostruzioni fotografiche presentate, siano finalizzate alla minimizzazione dell'impatto visivo e non rappresentino il corretto impatto paesaggistico sul territorio, all'interno dell'area di impatto potenziale (AIP); ne risulta, pertanto, un'analisi di intervisibilità non esaustiva, incompleta e capziosa. Totalmente assente è l'analisi dalla prospettiva dei nuclei residenziali di Borlasca, Pinceto, Serrè, Cascine, Mereta e Prarolo che, di fatto, risultano i più prossimi ai due impianti e che, quindi, subiscono i maggiori impatti.
   Il proponente sembrerebbe non rispettare l'Area di Impatto Potenziale (AIP), nelle fotosimulazioni scelte, per definire l'impatto visivo del parco eolico in oggetto. Per definizione l'AIP dovrebbe consentire di circoscrivere quali siano i punti sensibili da cui effettuare le simulazioni in quanto definiti come beni e aree di pregio per il paesaggio. Il proponente disattende tale prescrizione, effettuando per il solo Comune di Isola del Cantone, un'analisi di impatto visivo dei parchi eolici da soli 7 beni contro i 23 beni soggetti a tutela dalla Soprintendenza presenti nel nostro territorio comunale.

3. STUDIO DEL POTENZIALE EOLICO

   La documentazione relativa allo studio del potenziale eolico presentata risulta non ottemperante ai requisiti minimi riportati nel DM 10/09/2010 Parte III Art 13.1. In particolare, il soggetto proponente, nella relazione tecnico descrittiva riporta come unico dato sperimentale ad oggi disponibile i rilievi anemometrici eseguiti per il parco Popein attraverso torre anemometrica. Tenendo conto che la cresta montuosa su cui dovrebbe sorgere Isola del Vento, presenta caratteristiche estremamente diverse da costa Popein; oltre alla differente altimetria, il suo andamento orografico va da SUD a NORD invece di EST OVEST, il profilo di cresta in prossimità del AG06 descrive una secca curva quasi a 90 gradi verso NORD rispetto alla direttrice descritta dalla dorsale costa Popein, la distanza tra anemometro e l'aerogeneratore più settentrionale di Isola del Vento è pari a 2.670 metri e la distanza tra anemometro e baricentro del parco Isola del Vento è pari a 1.800 m (circa), l'unico dato anemometrico citato, dal proponente non è realmente e seriamente significativo né utilizzabile in relazione all'individuazione delle ore vento dell'area interessata dal nuovo progetto.

4. CANTIERIZZAZIONE DEL SITO

   Le opere di fondazione dei 6 aerogeneratori provocheranno un'insanabile manomissione di un territorio ad oggi non antropizzato, a vocazione esclusivamente naturalistica ed escursionistica, non idoneo, per orografia, ad accogliere un tale impianto industriale. Le dimensioni e pesi delle torri sono ampiamente significativi e potrebbero certamente aggravare il rischio di ledere la stabilità geologica e geotecnica dei crinali oltre ad aumentare la probabilità di interferenze con il reticolo idrografico dell'area.

5. BIODIVERSITA'

Il Proponente prevede di installare su 3 dei 6 aerogeneratori un sistema di rilevamento dell'avifauna che permetterà, rilevata la presenza di un individuo, il fermo della pala. Questo, però, potrebbe avere notevoli impatti sulla produttività della pala.
Si segnala, inoltre, che nella relazione dei chirotteri è stata ignorata la cavità naturale catastata come "diaclasino".

L'Associazione Isolese Ambientalista, oltre a riportare le considerazioni evidenziate anche dalle precedenti Associazioni, propone le seguenti ulteriori osservazioni:

1. IMPATTI PAESAGGISTICI

   Il nuovo Parco andrebbe ad insistere su un crinale ricadente su area comunale PUC AC-TNI già di per sé rigidamente proibitiva in relazione alle possibilità di installazione di impianti eolici anche di minime dimensioni, più della zona del Parco Popein perché è un territorio non antropizzato, di valore naturalistico-ambientale, dove sono vietati interventi che possano innescare processi di degradamento, è un'area non attraversata da strade ma esclusivamente da sentieri escursionistici pedonali e impervi e comprende il sito di Alpe di Buffalora e del castagneto limitrofo, storico luogo di ritrovo in occasione delle feste religiose a circa 400 m dal Santuario di Nostra Signora degli Angeli.

2. IMPATTO SU SANTUARIO

   Per quanto concerne il Santuario di Nostra Signora degli Angeli, lo stesso non è stato considerato nello studio previsionale acustico né nella valutazione dell'impatto visivo, perché edificio religioso e non residenziale.

Sono, inoltre, state pubblicate sul sito web regionale le controdeduzioni alle osservazioni del Comune di Isola del Cantone trasmesse dal Proponente (Prot-2024-1642023 del 06.11.2024).

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Piano Territoriale Regionale (PTR): classifica l'area nell'ambito "entroterra".

Piano Paesaggistico Regionale (PPR): L'area di intervento rientra nell'Ambito 9 – Appennino Ligure di Levante e nello specifico in 9.1 Bassa Valle Scrivia.

PUC del Comune di Isola del Cantone: l'area rientra nelle zone classificate come AC_TNI_PA:

- AC_TNI: rappresenta l'Ambito di Conservazione del Territorio non insediato; in particolare si tratta di parti del territorio non insediate e di valore naturalistico-ambientale interessate solo marginalmente dalla presenza di aziende agricole, anche appartenenti alla filiera del legno o interessati da allevamenti ed alla residenza correlata, dove risulta prevalente l'interesse ad una sostanziale conservazione dell'assetto in atto, con il potenziamento delle attività produttive stesse, nonché la fruizione attiva del territorio, segnatamente quella turistica leggera itinerante.
- PA: all'interno dell'ambito AC_TNI indica i territori in cui è da incentivare il potenziamento o il nuovo inserimento di aziende agricole.

Per quanto riguarda la Carta della suscettività d'uso del territorio, l'area d'impianto del Parco eolico, ed in particolare gli aerogeneratori e le piazzole ricadono principalmente in:

- Zone a suscettività non condizionata – classe 1: "aree che non presentano particolari limitazioni all'utilizzo e/o alla modifica della destinazione d'uso. In questa classe ricadono le aree a bassa acclività e prive di particolari problematiche geologiche, geomorfologiche, idrauliche, idrogeologiche o litotecniche". Si tratta di aree nelle quali non sono presenti né prescrizioni urbanistiche per limitazioni per gli aspetti geologici né prescrizioni tecniche relative alle indagini geologico-geotecniche.

Soltanto una porzione della viabilità infraparco si sviluppa in:

- Zone a suscettività d'uso moderatamente condizionata – classe 2gt: "aree nelle quali sono state riscontrate modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, che possono essere superate mediante approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico-costruttivi e senza l'esecuzione di opere di protezione". Si tratta di aree nelle quali non sono presenti prescrizioni urbanistiche per limitazioni per gli aspetti geologici, ma sono presenti alcune prescrizioni tecniche relative alle indagini geologicogeotecniche da eseguire in relazione al tipo d'intervento e definite dall'art.79 delle Norme degli ambiti e dei Distretti di trasformazione del PUC di Isola del Cantone (GE).

Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP): l'area di progetto ricade nell'Ambito Territoriale n. 58 "Bassa Valle Scrivia". Per quanto concerne l'assetto insediativo classifica l'area in Area non insediata a regime normativo di mantenimento (ANI MA).

Vincolo paesaggistico: l'area di progetto risulta tutelata per legge in quanto rientra nelle Aree boscate, ai sensi del D.Lgs 42/2004 art. 142 c. 1 lettera g) "*i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché' percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227*". L'area di layout non rientra all'interno delle zone

sottoposte a vincolo paesaggistico decretato; nello specifico il sito di progetto risulta esterno ad aree e beni dichiarati di notevole interesse pubblico, ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.Lgs 42/2004, e a zone di interesse archeologico ai sensi dell'art. 142, c. 1, lett. m del D.Lgs 42/2004.

Vincolo idogeologico: le aree interessate dall'intervento ricadono all'interno del vincolo idrogeologico, ai sensi del R.D. n. 3267/1923.

Piano di Tutela della Acque (PTA): le aree di intervento non interessano direttamente corpi idrici tipizzati, né superficiali, né sotterranei, fatta eccezione per alcuni tratti della linea di connessione elettrica nella parte terminale nei territori dei comuni di Ronco Scrivia e Isola del Cantone.

Piano di Bacino: secondo il "*Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del fiume Po*" (PAI), l'intervento ricade all'interno di un'area in classe di rischio R3; risulta esterna a frane rilevate nelle vicinanze, frane di tipo Fs – Frane stabilizzate (pericolosità media o moderata), Fq - Frane quiescenti (pericolosità elevata), Fa – Frane attive (pericolosità molto elevata) e ad aree soggette a crolli e a frane superficiali diffuse.

Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Fiume Po (PGRA): l'area di impianto ricade esternamente ad aree inondabili secondo gli scenari di pericolosità alluvionale del PGRA.

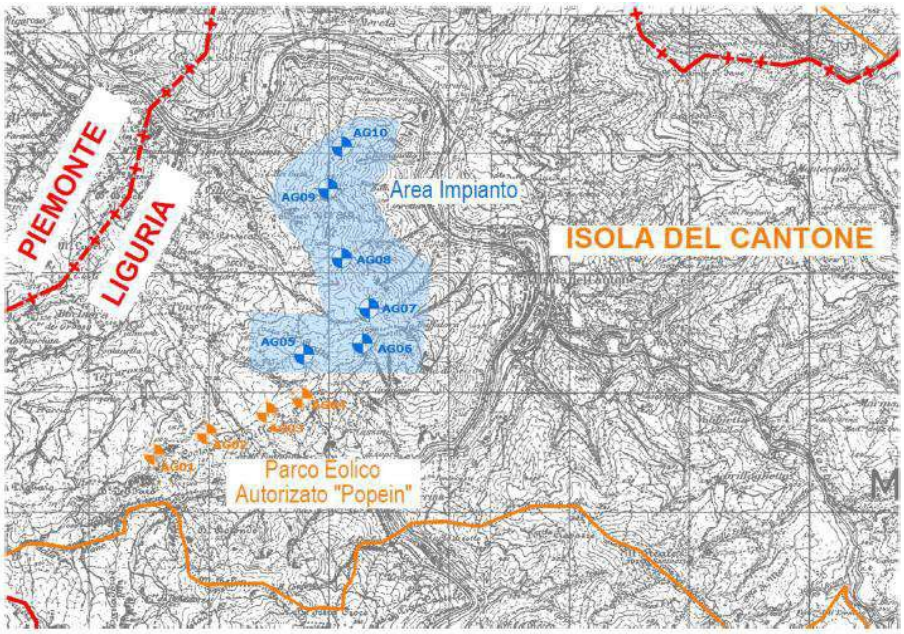
Piano di zonizzazione acustica del Comune di Isola del Cantone: l'area in progetto si inserisce in zona III "area di tipo misto", in cui il valore massimo di immissione in Leq(A) è pari a 60 dB(A) nel periodo diurno e a 50 dB(A) nel periodo notturno.

Classificazione sismica: la classificazione sismica della Regione Liguria identifica l'area di intervento come zona sismica 3.

Parchi, ZSC e ZPS. L'area interessata dagli interventi proposti è esterna ad aree appartenenti alla Rete Natura 2000, ai sensi delle Direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE e del DPR 357/1997 e non risulta all'interno di corridoi ecologici o tappe di attraversamento di specie protette.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Il Parco Eolico sarà composto da 6 aerogeneratori, di potenza complessiva pari a 27 MW, disposti lungo la direzione che, per le caratteristiche orografiche del terreno e per la direzione prevalente del vento, risulta essere l migliore. Sulla base dello studio anemologico e dei vincoli orografici ed ambientali, è stata prevista la seguente disposizione delle macchine (in giallo il parco eolico autorizzato "Popein", in blu l'area di impianto proposta con il presente progetto "Isola del Vento"):



L'accesso al sito avverrà tramite un sistema di tracciati extraparco che si sviluppa per la prima parte nel comune di Voltaggio (AL), in Piemonte, e per il secondo tratto nei comuni di Ronco Scrivia (GE) e Isola del Cantone (GE). Tutto il tracciato stradale extraparco, che da Voltaggio (AL) giunge fino all'AG04, è già stato analizzato e autorizzato nell'ambito del progetto del Parco eolico "Popein". La viabilità esistente da adeguare parte dalla turbina AG04, autorizzata, e giunge fino all'ultima turbina del nuovo progetto AG10.

L'energia prodotta da ciascun aerogeneratore fluisce attraverso un sistema collettore composto da cavi conduttori interrati. Il controllo del parco viene attuato tramite l'ausilio di automatismi programmabili.

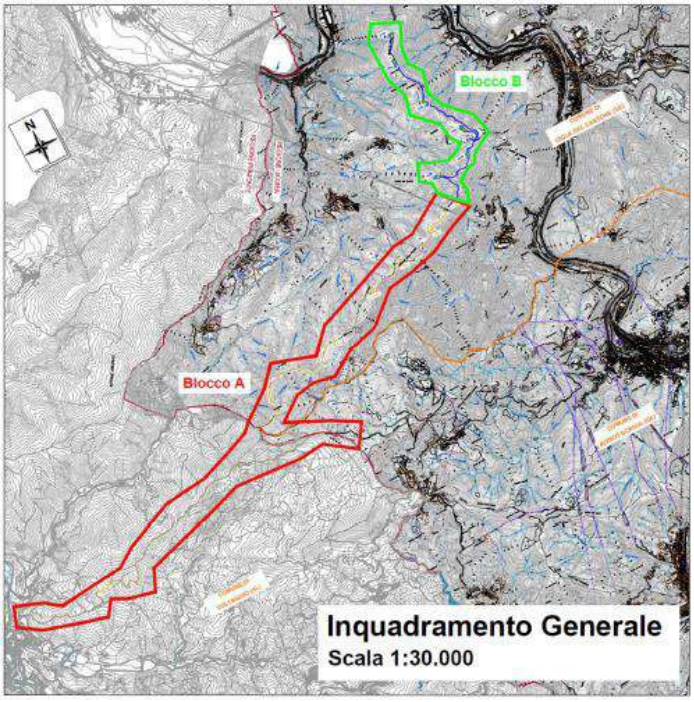
L'energia elettrica viene prodotta dagli aerogeneratori a 720 V e 50 Hz, all'interno della navicella sarà poi elevata da bassa a media tensione (30 kV); il cavidotto MT interrato consentirà il trasporto dell'energia fino al nuovo stallo utente dove, mediante trasformatore, sarà elevata in AT e immessa in rete tramite la vicina Sottostazione elettrica esistente, sita nel comune di Busalla.

Caratteristiche tecniche dei tracciati

Saranno utilizzati in prevalenza tracciati e percorsi esistenti che saranno modificati e adattati dal punto di vista del loro andamento e sviluppo, della larghezza della sezione stradale, dei raggi di curvatura e delle pendenze. I raggi di curvatura altimetrici minimi saranno pari a 500 m in funzione del modello di aerogeneratore scelto per il progetto.
I tratti caratterizzati da pendenza superiore al 20%, in fase di cantiere saranno sistemati con la posa temporanea di uno strato di usura in cemento e/o conglomerato bituminoso per consentire un transito dei mezzi in totale sicurezza. Le caratteristiche dei tracciati varieranno in base all'orografia del terreno e a come va a collocarsi il tracciato rispetto ad esso; si distinguono infatti tre tipi di viabilità in funzione dei quali avviene la progettazione: crinale, mezzacosta o trincea.

Percorsi extraparco ed infraparco

L'accesso al sito verrà effettuato utilizzando la viabilità esistente che si sviluppa per il primo tratto in Piemonte, in provincia di Alessandria, da Tortona fino a Voltaggio; dalla località di Voltaggio si ha accesso alla viabilità extraparco che, una volta giunta al confine regionale, prosegue poi in Liguria, nei Comuni di Ronco Scrivia e Isola del Cantone in provincia di Genova fino a raggiungere l'area di impianto. I percorsi e la viabilità sono identici a quelli previsti per il progetto del parco eolico autorizzato "Popein",
La porzione di viabilità di accesso al parco eolico "Isola del Vento", individuata come "Blocco A" nella successiva immagine, risulta già autorizzata con il parco eolico "Popein". Il "Blocco B" rappresenta, invece, la restante parte di viabilità inerente al nuovo Parco eolico "Isola del Vento", da considerarsi totalmente come "infraparco", che necessita di opere di adeguamento per il transito dei mezzi di trasporto.



Opere da realizzare

1. Opere elettriche: il progetto prevede l'installazione di sei nuovi aerogeneratori aventi potenza nominale massima di 4,5 MW. Per la realizzazione della connessione degli aerogeneratori a progetto con il punto di immissione in rete dell'energia prodotta, è prevista la realizzazione di un nuovo cavidotto che andrà a coprire la distanza tra l'AG04 del Parco eolico autorizzato "Popein" e l'AG10 (aerogeneratore più settentrionale previsto nel progetto "Isola del Vento"). La porzione di cavidotto che da AG04 collegherà l'impianto allo stallo utente situato a Busalla si considerano già analizzati ed autorizzati nell'ambito dell'iter del Parco Eolico "Popein". Lo stallo utente, anch'esso già autorizzato per il Parco eolico "Popein", è collocato nei pressi della stazione elettrica esistente a Busalla; da qui, mediante cavidotto AT, l'energia arriva alla suddetta stazione elettrica E-Distribuzione esistente, per essere infine immessa nella Rete Elettrica Nazionale. Il progetto prevede un unico cavidotto MT che si sviluppa dal parco eolico fino allo stallo utente di Busalla per una lunghezza complessiva pari a circa 17.300 metri. La porzione di cavidotto,

non autorizzata col Parco Popein che va dall'AG04 del Parco eolico "Popein" e l'AG10, pari a 3.950 metri, è quella inerente al nuovo Parco eolico "Isola del Vento".

2. Opere civili: le opere civili relative al Parco eolico "Isola del Vento" sono finalizzate a:
   - adeguamento dei percorsi interni;
   - opere per la regimazione idraulica dei percorsi interni;
   - realizzazione degli scavi per l'alloggio delle fondazioni degli aerogeneratori;
   - realizzazione delle piazzole di montaggio;
   - realizzazione di scavi, canalizzazioni e cavidotti.

   Le caratteristiche orografiche e la morfologia del terreno sul quale andranno a collocarsi le turbine a progetto comportano opere di movimentazione terra quanto più possibile ridotte, relative esclusivamente allo scavo di fondazione e alle opere di adeguamento della viabilità per consentire il transito dei mezzi eccezionali atti al trasporto dei componenti degli aerogeneratori. L'eventuale volume di risulta verrà opportunamente utilizzato per le opere di ripristino ambientale e rimodellamento dei profili del terreno delle aree d'intervento.
3. Piazzole di montaggio: costituiscono lo spazio di manovra delle gru e dei mezzi che permetteranno il montaggio dei vari componenti ed il loro temporaneo stoccaggio. Sono previste piazzole allo stato di cantiere di dimensioni pari a 65 m x 30 m in modo da agevolare le operazioni dei macchinari, le lavorazioni e un più funzionale stoccaggio dei materiali; questo allo scopo di ridurre gli impatti sulle aree naturali circostanti. Le piazzole di montaggio rappresentano una discontinuità dal punto di vista del ruscellamento naturale delle acque meteoriche: per questo motivo saranno dotate di una pendenza minima del 2% verso monte in modo da garantire il deflusso delle acque e saranno previste delle adeguate opere di regimazione delle acque da realizzare lungo il perimetro delle piazzole stesse.
4. Piazzole ausiliarie: una volta realizzate le piazzole di montaggio e prima dell'arrivo dei componenti delle turbine sul cantiere, si dovrà procedere al montaggio della gru con braccio tralicciato, utile per l'assemblaggio dei componenti eolici. Per il suo montaggio sarà necessaria la realizzazione di piccole piazzole ausiliare temporanee di dimensioni pari a circa 12 m x 7 m, dove saranno collocate gru di taglia inferiore necessarie al montaggio del braccio tralicciato della gru principale posizionata nella piazzola di montaggio. Tali piazzole saranno completamente rimosse nella fase di ripristino/esercizio, consentendo una rinaturalizzazione dell'area.
5. Piazzole in fase di ripristino/esercizio: una volta ultimato il montaggio degli aerogeneratori, le piazzole di montaggio saranno ridotte ad una dimensione media pari a circa 15 m x 20 m in modo da consentire in fase di esercizio dell'impianto le operazioni di ordinaria manutenzione delle turbine eoliche, oltre a servire come area di parcheggio dei mezzi usati per gli interventi di manutenzione. In fase di esercizio dell'impianto, oltre alla riduzione delle dimensioni delle piazzole, si procederà alla rimozione dello stabilizzato di cava nelle porzioni di piazzola non più utilizzate; successivamente il materiale rimosso sarà utilizzato e posato lungo la viabilità infraparco al fine di ripristinare il livello e l'andamento delle porzioni di viabilità eventualmente deteriorate dal passaggio dei mezzi di trasporto. Si avrà inoltre cura di riprofilare il terreno mediante il materiale di scavo accantonato durante la fase di cantiere e al contempo si procederà con le opportune operazioni per consentire i successivi interventi di rinverdimento che prevedono l'utilizzo di specie ed essenze autoctone.
6. Opere per la regimazione idraulica dei percorsi: in fase di adeguamento della viabilità extraparco e infraparco, verranno realizzati adeguati sistemi di raccolta e di allontanamento delle acque meteoriche che consentiranno di evitare pericolosi fenomeni di ruscellamento e dilavamento della superficie dei percorsi e dei terreni adiacenti. Verrà realizzato un sistema di canalette a bordo della viabilità di progetto in corrispondenza dei tratti ove si andrà ad intervenire mediante opere di sterro o scavo.
7. Fondazioni in calcestruzzo armato: la fondazione dell'aerogeneratore è caratterizzata da un plinto di forma tronco conica in calcestruzzo armato avente diametro massimo pari a circa 23,80 m. La terra di risulta verrà depositata in cumuli provvisori in attesa di essere riutilizzata nella fase di riempimento delle fondazioni. Il materiale rimanente verrà cosparso nelle immediate vicinanze oppure verrà impiegato come materiale di riempimento nella fase di realizzazione delle piazzole di montaggio. Si prevede il ricoprimento della fondazione fino al basamento della torre stessa. Onde evitare situazioni di saturazione dello strato di terreno sovrastante la fondazione, di alterazione dei flussi delle acque sotterranee, o fenomeni di ristagno e dilavamento del terreno, al piede della fondazione sarà realizzato un sistema di drenaggio mediante strato di materiale inerte e posa di tubo microforato in PVC avvolto in tessuto geotessile che corre lungo tutto il perimetro del plinto e permette la raccolta delle acque in eccesso al di sopra della struttura.

Viabilità

L'accesso al sito verrà effettuato utilizzando la viabilità esistente che si sviluppa per il primo tratto in Piemonte, in provincia di Alessandria, da Tortona fino a Voltaggio; dalla località di Voltaggio si ha accesso

alla viabilità extraparco che una volta giunta al confine regionale prosegue poi in Liguria, nei Comuni di Ronco Scrivia e Isola del Cantone in provincia di Genova fino a raggiungere l'area di impianto.
Per quanto riguarda il transito dei mezzi eccezionali dall'uscita del casello di Tortona dell'autostrada A7 fino a Voltaggio in corrispondenza dell'imbocco della viabilità extraparco di accesso all'impianto in questa sede si prendono in considerazione due percorsi alternativi per i trasporti delle pale; questo consentirà nella successiva fare esecutiva, di valutare meglio quale delle due soluzioni possa essere più adeguata, nell'ottica di minimizzare l'impatto sul traffico veicolare e sul contesto circostante. Una volta giunti in località Voltaggio in corrispondenza dell'imbocco della strada per Borlasca si prosegue con la viabilità extraparco da adeguare per consentire il transito dei mezzi atti al trasporto dei componenti delle turbine fino al crinale di impianto nel comune di Isola del Cantone (GE). Fino all'area di trasbordo, scelta appositamente per lo stoccaggio dei componenti, saranno utilizzati mezzi eccezionali che trasporteranno i vari componenti degli aerogeneratori. Dall'area di trasbordo i componenti delle turbine saranno trasferiti su altri mezzi di trasporto che prevedono, tra l'altro, il sistema cosiddetto "Blade-lifter" che garantisce il trasporto delle pale, i componenti di maggiore lunghezza da trasportare, anche su strade caratterizzate da raggi di curvatura planimetrici ridotti, rendendo necessario solo la sfrondatura della vegetazione che in proiezione ricade sulla sede stradale.

Esigenze di utilizzazione del suolo

1. in fase di costruzione: l'intervento prevede sbancamenti per un totale pari a circa 64.700 mc da effettuarsi in parte in coltre ed in parte in roccia. Per la piazzola gli sbancamenti saranno caratterizzati da una forma in pianta pressoché circolare. Per quanto riguarda il cavidotto interrato, è previsto un percorso di lunghezza pari a circa 3,2 Km, caratterizzato da uno scavo di profondità media pari a 1,25 m e larghezza di circa 0,5 m. Le terre e rocce derivanti dagli scavi verranno completamente riutilizzate in loco per l'esecuzione dei riporti previsti dal progetto e che riguardano la realizzazione delle piazzole delle torri eoliche, il rinterro delle fondazioni e l'adeguamento della strada di accesso. Relativamente alle porzioni di asfalto prodotte nei tagli stradali, queste verranno conferite in discarica.
2. in fase di funzionamento: durante la fase di funzionamento del parco eolico l'utilizzo del suolo è relativo esclusivamente alla superficie occupata dalle torri.

ANALISI DELLE ALTERNATIVE

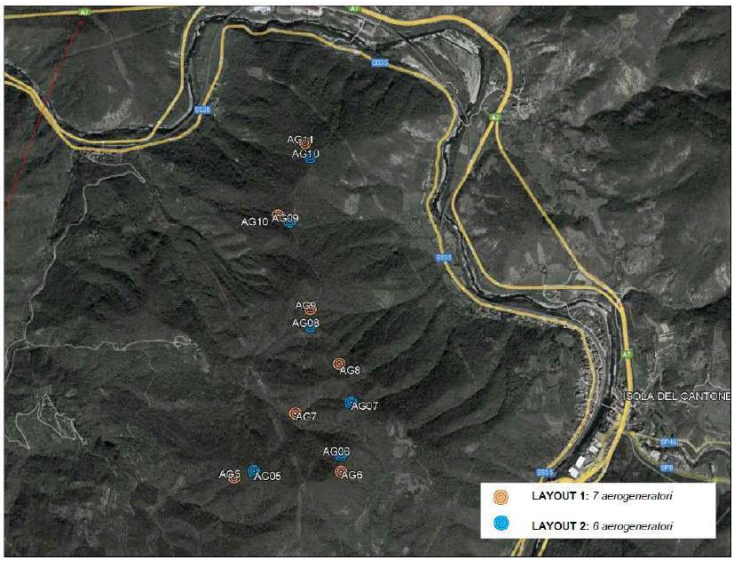
Alternativa zero

L'alternativa zero non è un'alternativa che consentirebbe all'Italia di raggiungere gli obiettivi energetici nazionali prefissati al 2030, consolidati dal D.Lgs. n. 199/2021, mentre il progetto contribuisce, con coerenza, all'obiettivo di riduzione di gas a effetto serra, producendo energia pulita. Il progetto è sostenibile in quanto inquadrato nell'ottica di progetti ed opere connesse a tutti gli effetti identificabili come opere strategiche e di pubblica utilità.
In caso di mancata attuazione del progetto, sarebbero certamente mantenuti gli stessi usi previsti dagli strumenti di pianificazione territoriale.
L'ambiente in cui sarà inserito l'impianto non ha subìto particolari modifiche negli anni trascorsi, a livello ambientale, e la vocazione ambientale dei siti è rimasta immutata. Pertanto, a meno di eventi eccezionali/calamità, l'ambiente manterrà le sue caratteristiche peculiari consolidate negli anni.

Layout alternativi

Il progetto presentato costituisce la soluzione finale di un processo di analisi e ricerca siti che ha portato ad analizzare layout diversi che hanno consentito di arrivare alla disposizione ottimale delle turbine così da mantenere un rendimento elevato dal punto di vista della produzione di energia e al contempo minimizzare gli impatti dal punto di vista ambientale e visivo rispetto al contesto ed al territorio circostante.

Si riporta di seguito un estratto di un inquadramento satellitare che mostra i due principali layout di impianto analizzati.



La prima ipotesi, scartata, rappresentata con i punti torre in arancione, è un impianto composto da 7 turbine caratterizzate da potenza unitaria pari a 3,5 MW per un totale di 24,5 MW. Le sette turbine si collocano lungo il crinale che dal Costone di Popein si sviluppa in direzione nord.

La seconda ipotesi, rappresentata con i punti torre blu prevede l'installazione di 6 aerogeneratori di potenza unitaria 4,5 MW per un totale di 27 MW e si estende lungo lo stesso crinale.

Per diverse ragioni che tengono conto di criteri tecnici, orografia del territorio e contesto ambientale e antropico circostante il layout 2 è stato scelto come definitivo, in quanto meglio inserito e di minor impatto ambientale.

IMPATTI DEL PROGETTO SUI FATTORI AMBIENTALI

Popolazione e Salute Umana

- Impatti in fase di cantiere: impatto dovuto al peggioramento della qualità dell'aria per il funzionamento dei macchinari e per l'aumento delle particelle sospese a causa dei movimenti terra. Tutti questi inconvenienti saranno molto sentiti nelle strette vicinanze dell'area oggetto dei lavori e pertanto non si avranno ripercussioni particolari nei centri abitati. Questi impatti cesseranno con il termine dei lavori.
- Impatti in fase di esercizio: durante il funzionamento non si avranno impatti sulla salute pubblica, anzi, con una visione globale, il parco farà in modo che la qualità dell'aria globale migliori, o per lo meno non peggiori, con benefici effetti sulla popolazione.

Biodiversità

- Impatti in fase di cantiere: il territorio interessato dal parco è utilizzato da determinate specie come area di azione, zona di passaggio, zona di nascita, rifugio, ecc. Le specie il cui habitat verrà influenzato nelle fasi di cantiere potranno abbandonare temporaneamente la zona spostandosi in luoghi vicini dove potranno trovare maggiore tranquillità, producendo così un effetto vuoto. Ciononostante, trattandosi di un impatto temporaneo, è prevedibile il ritorno, alla conclusione dei lavori, della comunità faunistica che potrebbe essere stata disturbata.
- Impatti in fase di esercizio: l'impatto sulla fauna degli impianti eolici in fase di funzionamento può essere diretto, dovuto alla collisione degli animali con gli aerogeneratori, o indiretto, dovuto alla modificazione o perdita degli habitat e al disturbo. L'impatto diretto riguarda principalmente gli uccelli ed i chirotteri, mentre quello indiretto può determinare una riduzione delle densità di alcune specie di uccelli nell'area circostante le macchine. Recenti studi affermano che la diminuzione dell'uso dell'area da parte degli uccelli sia dovuta più che alla presenza degli aerogeneratori alla presenza umana, all'occupazione di superfici significative di habitat naturale e all'uso di pesticidi. Una considerazione di carattere generale porta ad affermare che l'incidenza dell'esistenza di un parco eolico sull'avifauna può essere certamente ridotta adottando una serie di accorgimenti progettuali. Le caratteristiche degli aerogeneratori sono certamente fattori importanti per la determinazione del rischio: le torri tubolari, come quelle impiegate in questo parco, danno un minore rischio di collisione non essendo utilizzate dagli uccelli come punti d'appoggio, a differenza delle torri a traliccio. Influisce anche la dimensione dell'aerogeneratore, essendo quelli più grandi maggiormente visibili e quindi con minore probabilità di collisione. Analogamente va considerata l'altezza del rotore dell'aerogeneratore, in quanto l'eventuale rischio è relativo alle specie che volano all'altezza della zona spazzata dalle pale. Infine, bisogna considerare il numero di giri delle pale al minuto. Una velocità di rotazione bassa, come quella di questo parco, consente agli uccelli di vedere le

pale ruotare e quindi di poter eventualmente calcolare il tempo per attraversarle indenni, anche se gli animali preferiranno aggirare totalmente l'ostacolo. Per il caso degli uccelli che vivono nella zona degli aerogeneratori, il pericolo di collisione è, comunque, basso, in quanto riescono facilmente ad abituarsi alla presenza degli aerogeneratori e ad individuare ed evitare gli ostacoli esistenti nel territorio. Nella fase di funzionamento non si avranno impatti sugli ecosistemi poiché gli equilibri che verranno a re-instaurarsi una volta terminati i lavori non verranno modificati dalla presenza delle strutture e le associazioni potranno evolvere in modo naturale.

Consumo di suolo e sottosuolo

- Impatti in fase di cantiere: durante la costruzione e lo smantellamento del parco, le vie di comunicazione utilizzate come accessi saranno interessate da un traffico di autovetture e veicoli pesanti. Non verranno costruiti nuovi tracciati, ma si andrà ad intervenire su quelli già esistenti che saranno adeguati e risistemati. Nelle fasi di costruzione e smantellamento la perdita o il danneggiamento di superficie si ottiene principalmente come conseguenza dei lavori di adeguamento stradale e di realizzazione delle piattaforme di montaggio degli aerogeneratori. Le caratteristiche orografiche e la conformazione del terreno sul quale andranno a collocarsi le turbine a progetto, comunque, comportano opere di movimentazione terra quanto più possibile ridotte, riconducibili esclusivamente allo scavo di fondazione e alle opere di adeguamento della viabilità. In generale, l'impatto principale sul territorio è dovuto alla fase di cantiere ed in particolare alla costruzione delle fondazioni, che verranno poi adeguatamente coperte con terreno di riporto. In questa fase si avrà, pertanto, un modesto impatto per quello che concerne la creazione dello spazio necessario alle operazioni di montaggio degli aerogeneratori ed un generale aumento delle polveri sospese nell'aria, nonché il disturbo che deriva dalla maggior frequentazione antropica dell'area.
- Impatti in fase di esercizio: durante il funzionamento dell'impianto la perdita di superficie riguarda solamente l'area occupata dalla base delle macchine, le strade infatti sono per la maggior parte già esistenti. Le piazzole di montaggio verranno ridimensionate e risagomate e si provvederà al ripristino vegetazionale. Durante il funzionamento del parco l'impatto sarà insignificante, in quanto il transito dei veicoli di manutenzione e macchinari pesanti per le eventuali riparazioni sarà occasionale. Le diverse attività in essere sul sito sono assolutamente compatibili con la presenza degli aerogeneratori, in quanto la qualità del suolo (e dell'aria) non viene alterata in nessun modo. Una volta smantellato il parco si otterrà il completo recupero del suolo.

Patrimonio agroalimentare

- Impatti in fase di cantiere: l'area di impianto ricade, potenzialmente, nelle zone di produzione dei seguenti prodotti DOP IGP:
  - Acciughe sotto sale del Mar Ligure IGP
  - Basilico Genovese DOP
  - Colline del Genovesato IGP
  - Focaccia di Recco col formaggio IGP
  - Golfo del Tigullio-Portofino/Portofino DOP
  - Riviera Ligure DOP
  - Riviera Ligure di Ponente DOP
  - Val Polcèvera DOP

  L'area a progetto risulta boscata e quindi non interessata direttamente dalle coltivazioni e dalle produzioni sopra riportate. Pertanto, essendo gli interventi prevalentemente su area boscata, non si prevedono impatti sulla componente "Patrimonio agroalimentare" tali da pregiudicare la produzione dei prodotti tipici del territorio sopra menzionati; inoltre, essendo la fase di cantiere di tipo transitorio si prevede, al termine delle lavorazioni, un ripristino delle condizioni ante operam dell'area interessata dalle lavorazioni.
- Impatti in fase di esercizio: durante la fase di esercizio del parco eolico, essendo ripristinate le condizioni ante operam dell'area, saranno ristabiliti gli equilibri preesistenti. Pertanto, è possibile il verificarsi di una coesistenza tra gli usi del territorio precedenti ed il parco eolico stesso, determinando un impatto nullo sulla componente in esame.

Geologia e geotecnica

- Impatti in fase di cantiere: nel rifacimento stradale si utilizzeranno i materiali di risulta degli scavi effettuati a monte come materiale di riempimento a valle, per allargare la carreggiata. In questo modo le risorse utilizzate non cambieranno il loro ruolo, ma solo la loro posizione rispetto alla strada. I movimenti di terra saranno minimi e non vi sarà materiale di risulta da smaltire. In generale si avrà minimo inserimento di materiale esogeno, che riguarderà principalmente il rivestimento superficiale in breccia per rendere adeguate le caratteristiche delle piazzole in fase di montaggio. Non sarà necessaria l'acqua per la

preparazione del cemento e del calcestruzzo che andranno ad essere utilizzati nella realizzazione delle fondazioni delle turbine poiché questi arriveranno sul sito già preparati. L'elettrodotto interrato, per la quasi totalità della lunghezza già autorizzato nell'ambito dell'iter del Parco eolico "Popein", sarà lungo strade esistenti, quindi, non si prevedono impatti significativi con la geologia e l'acqua. Sono state svolte analisi di stabilità per i principali fronti di scavo le cui conclusioni, sostanzialmente, considerando le caratteristiche geotecniche del terreno e delle sostanziali condizioni di stabilità dell'area interessata, confermano la fattibilità dell'intervento a progetto, tenuto debito conto delle opportune indicazioni operative.

- Impatti in fase di esercizio: durante la fase di esercizio dell'impianto eolico non si prevedono impatti sulla componente Geologia in quanto gli interventi che verranno effettuati sulla strada di accesso al sito ed al suo interno, eseguiti secondo le opportune indicazioni operative, potranno garantire un rapido smaltimento delle acque meteoriche e di falda e migliorare il drenaggio superficiale e subsuperficiale dell'area.

Acqua e acquifero

- Impatti in fase di cantiere: gli interventi che verranno effettuati sulla strada di accesso al sito e al suo interno non faranno altro che migliorare il drenaggio superficiale e sub-superficiale dell'area. In fase di costruzione saranno realizzati opportuni sistemi di raccolta e di allontanamento delle acque meteoriche che consentiranno di evitare pericolosi fenomeni di ruscellamento e dilavamento della superficie dei percorsi e dei terreni adiacenti. Si avrà particolare cura nel realizzare un sistema di canalette a bordo della viabilità di progetto in corrispondenza dei tratti ove si andrà ad intervenire mediante opere di sterro o scavo. Per quanto riguarda la fondazione degli aerogeneratori, al fine di evitare fenomeni di saturazione dello strato di terreno sovrastante la fondazione, di alterazione dei flussi delle acque sotterranee, o fenomeni di ristagno e dilavamento del terreno, al piede della fondazione sarà realizzato un sistema di drenaggio.
- Impatti in fase di esercizio: non si prevedono fenomeni di ruscellamento e dilavamento della superficie dei percorsi e dei terreni adiacenti in quanto, nelle precedenti fasi di realizzazione delle piazzole di montaggio degli aerogeneratori e di adeguamento della viabilità, sono stati realizzati adeguati sistemi di allontanamento delle acque meteoriche mediante canalette di sezione trapezoidale. Per quello che concerne le alterazioni al drenaggio superficiale e sub-superficiale dell'area durante la fase di funzionamento del parco, queste potrebbero essere causate esclusivamente da una cattiva gestione dei residui derivanti dalla manutenzione.

Aria

- Impatti in fase di cantiere: durante la fase di costruzione e di smantellamento si dovranno realizzare movimenti di terra per depositi, spianamenti, ecc. L'impatto prodotto sull'atmosfera durante la fase di cantiere è dovuto principalmente alla sospensione di polveri realizzata in corrispondenza degli adeguamenti morfologici per la realizzazione delle piazzole di montaggio, la collocazione dei materiali per le fondazioni degli aerogeneratori, l'installazione delle apparecchiature, l'adeguamento della rete interna di viabilità, la posa del cavidotto interrato e la realizzazione della sottostazione elettrica. La produzione di polveri in cantiere è di difficile quantificazione ed è imputabile essenzialmente ai movimenti di terra (riporti, sbancamenti e movimenti in terra in generale) e al transito dei mezzi di cantiere nell'area interessata dai lavori. A livello generale, per tutta la fase di costruzione dell'impianto, il cantiere produrrà fanghiglia nei periodi piovosi o polveri nei giorni secchi che si potranno riversare, in funzione delle prevalenti condizioni di ventosità, nelle aree più vicine. Le emissioni di polveri avverranno prevalentemente durante la preparazione dell'area di cantiere. Tali emissioni, concentrate in un periodo limitato, risultano assolutamente accettabili. Le ricadute, che si possono assumere minime e interessanti esclusivamente in un'area adiacente a quella di cantiere, non arrecheranno alcuna perturbazione significativa all'ambiente circostante. Ad ogni modo le emissioni di polveri saranno tenute il più possibile sotto controllo, applicando opportune misure di mitigazione.
- Impatti in fase di esercizio: durante il funzionamento del parco non si produce nessun tipo di alterazione alla qualità dell'aria, salvo quella che può derivare dall'occasionale transito di veicoli per realizzare le operazioni di manutenzione; al contrario, si eviteranno importanti emissioni di contaminanti nell'atmosfera.

Clima

- Impatti in fase di cantiere: durante la fase di cantiere, l'impatto sulla componente Clima può essere determinato essenzialmente dal traffico di macchinari e veicoli pesanti necessari alla realizzazione dell'intervento, che comporteranno l'emissione nell'atmosfera di particelle inquinanti (CO_2, CO, NOx e composti organici volatili). Tale impatto, però, è da considerarsi temporaneo e limitato alla sola fase di cantiere, in quanto una volta terminate le lavorazioni non si avrà traffico di tali veicoli sul luogo, ad eccezione degli eventuali interventi di manutenzione che si rendessero necessari.

- Impatti in fase di esercizio: durante la fase di esercizio dell'impianto non si produce alcun tipo di alterazione della componente in questione, salvo quella che può derivare dall'occasionale transito di veicoli per realizzare le operazioni di manutenzione; al contrario, si eviteranno importanti emissioni di sostante inquinanti e gas climalteranti nell'atmosfera.

Paesaggio

- Impatti in fase di cantiere: la presenza di macchinari durante le fasi di costruzione e smantellamento produrrà un impatto paesaggistico a scala locale derivante dalla perdita di naturalità dell'area, con la conseguente diminuzione della sua qualità visiva.
- Impatti in fase di esercizio: durante la fase di funzionamento gli aerogeneratori possono venire percepiti come un'intrusione nel paesaggio, ma non si può dimenticare che qualunque opera altera le caratteristiche originarie del paesaggio e genera maggiore o minore impatto visivo in funzione della topografia, dell'antropizzazione del territorio e delle condizioni meteorologiche. L'impatto visivo prodotto da un parco eolico dipende dalle caratteristiche del parco stesso (estensione, altezza degli aerogeneratori, materiali e colori impiegati, ecc.) e chiaramente dalla sua ubicazione in relazione a quei luoghi in cui si concentrano potenziali nuclei di osservatori. Nel caso in esame si userà principalmente la viabilità esistente che sarà adeguata con movimenti terra quanto più limitati per consentire il transito dei mezzi di traporto, ad eccezione dei brevi tratti ex novo che collegano la strada esistente alle piazzole delle diverse macchine. Per minimizzare l'impatto visivo a breve raggio verranno ricoperte le fondazioni degli aerogeneratori con il terreno di risulta dagli scavi e ripristinate così sia la porzione di area utilizzata per il montaggio che quella delle fondazioni, ripristinando le aree vegetate con la reintroduzione, se necessario, di essenze locali. In questo modo l'osservatore vedrà esclusivamente la torre "sbucare" dal suolo. In particolare, relativamente al paesaggio il progetto:
  - risulta non visibile o particolarmente ridotta la sua visibilità dai centri abitati più prossimi, per la presenza di alberature consistenti e dell'edificato esistente che schermano le visuali, mitigando di fatto l'effetto visivo;
  - non risulta visibile dalla maggior parte dei beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del D. Lgs 42/04;
  - nel layout asseconda le geometrie consuete del territorio, così da non frammentare e/o dividere disegni territoriali consolidati;
  - non interrompe unità storiche riconosciute;
  - ha una viabilità di servizio che sarà resa transitabile esclusivamente con materiali drenanti naturali,
  - prevede l'interramento di tutti i cavidotti;
  - ha esaminato ed approfondito l'effetto visivo;
  - utilizza soluzioni cromatiche neutre e vernici antiriflettenti;
  - è un gruppo omogeneo di turbine piuttosto che macchine individuali disseminate sul territorio perché più facilmente percepibili come un insieme nuovo;
  - ha considerato la distanza da punti panoramici o da luoghi di alta frequentazione da cui l'impianto può essere percepito;
  - al fine di evitare l'effetto di eccessivo affollamento da significativi punti visuali ha aumentato la potenza unitaria delle macchine e quindi la loro dimensione, riducendone contestualmente il numero,

Acustica

- Impatti in fase di cantiere: nelle fasi di costruzione e smantellamento circoleranno macchinari pesanti quindi si potrebbe produrre un disturbo ai fruitori dell'area. Tuttavia, questo aspetto non risulta particolarmente rilevante, dal momento che di carattere temporaneo e che l'impianto si trova in un'area lontana dai principali nuclei abitativi nonché assai poco transitata. Non vi sono case sparse entro i 200 m; e i centri abitati entro la distanza considerata sono stati utilizzati dal punto di vista acustico e non presentano criticità. Per quanto concerne il traffico veicolare, l'impianto non determina alcun mutamento rispetto alla situazione attuale.
- Impatti in fase di esercizio: il rumore dovuto all'interazione del vento con le pale viene percepito solo localmente e pertanto interessa solo eventuali persone che si trovino nelle immediate vicinanze delle macchine. Generalmente, il rumore emesso dagli impianti eolici ha due origini: il movimento delle pale e il moltiplicatore di giri. Non si può non tenere presente che il rumore viene generato solo quando gli aerogeneratori sono in movimento, quando cioè si è in presenza di vento, e che il disturbo uditivo che le macchine generano è molto simile al fruscio delle fronde degli alberi in movimento. Le due tipologie di rumore vanno pertanto a fondersi e a confondersi l'una nell'altra e quindi il risultato percettivo globale è assai naturale, sia per l'uomo che per la fauna locale.

Vibrazioni

- Impatti in fase di cantiere: le vibrazioni sono presenti esclusivamente in fase di costruzione, manutenzione e dismissione dell'impianto e sono dovute all'utilizzo delle macchine e attrezzature. Dunque, sono esposti a rischio vibrazioni solo gli operai e tecnici che eseguono queste lavorazioni.
- Impatti in fase di esercizio: in fase di esercizio un impianto eolico non produce vibrazioni, per cui l'impatto è nullo.

Patrimonio culturale e beni materiali

- Impatti in fase di cantiere: durante la fase di costruzione dell'impianto eolico non si prevedono impatti sulla in quanto l'area di impianto risulta a distanza rispetto alle principali aree vincolate; pertanto, le lavorazioni che saranno effettuate durante la fase di cantiere non interesseranno le suddette aree ed i relativi beni tutelati. In conclusione, si può ragionevolmente affermare che l'impatto è nullo.
- Impatti in fase di esercizio: le principali aree vincolate sono situate ad una distanza rispetto all'area di impianto tale per cui non risultano influenzati, se non in minima parte, da impatto visivo; per quanto riguarda i beni architettonici tutelati puntuali, questi si trovano per la maggior parte dei casi all'interno dei centri abitati e di conseguenza spesso l'impianto non risulta visibile in quanto schermato dagli edifici, o comunque dall'orografia del terreno.

Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici

- Impatti in fase di cantiere: Le attività in fase di cantiere per la realizzazione del parco eolico e delle opere connesse non sono tali da determinare campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici rilevabili. Pertanto, l'impatto sulla componente in questione, nella fase di cantiere, è da ritenersi nullo.
- Impatti in fase di esercizio: Il progetto "Isola del Vento" mira all'utilizzo delle opere connesse (cavidotti/stallo utente di collegamento alla RTN) che sono già state oggetto di valutazioni ambientali ed autorizzative per il Parco eolico "POPEIN" consentendo di minimizzare l'impatto dell'inserimento di questa iniziativa nel territorio. Le distanze di sicurezza previste dalla legge sono rispettate e tutta la linea elettrica sarà interrata, in modo da ridurre al minimo il campo di induzione magnetica generato in ogni condizione di carico di normale esercizio lungo tutto il percorso, al fine di escludere ogni possibile effetto negativo a breve o a lungo periodo sulla popolazione. La distanza per la quale non si rilevano disturbi agli apparecchi riceventi è dell'ordine di qualche decina di metri, pertanto, poiché l'impianto dista ben di più di alcune decine di metri da abitazioni (l'abitazione più prossima è a oltre 500 m), non si arrecherà disturbo agli apparecchi domestici. Considerando che all'interno della DPA non vi sono ricettori sensibili (aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici) e non si prevede la presenza continuativa superiore alle 4h giornaliere (la DPA si trova completamente entro i limiti della sede stradale), si può ragionevolmente confermare il rispetto dei limiti normativi in merito all'esposizione al campo elettromagnetico. Per quanto concerne il campo elettrico, infine, lo schermo dei cavi sarà sufficiente a ridurre il campo elettrico a livelli trascurabili.

Radiazioni ottiche

- Impatti in fase di cantiere: non si prevedono impatti di questo tipo in fase di cantiere.
- Impatti in fase di esercizio: le turbine saranno equipaggiate, in accordo alle disposizioni dell'ENAC (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile), con un sistema di segnalazione notturna per la segnalazione aerea. La segnalazione notturna consiste nell'utilizzo di opportune luci. Lo "shadow flicker" (letteralmente ombreggiamento intermittente) è l'espressione comunemente impiegata per descrivere l'effetto stroboscopico delle ombre proiettate dalle pale rotanti degli aerogeneratori eolici allorquando il sole si trova alle loro spalle. Il fenomeno si traduce in una variazione alternata di intensità luminosa che, a lungo andare, può provocare fastidio agli occupanti delle abitazioni le cui finestre risultano esposte al fenomeno stesso. In particolare, le frequenze che possono provocare un senso di fastidio sono comprese tra i 2.5 ed i 20 Hz e l'effetto sugli individui è simile a quello che si sperimenterebbe in seguito alle variazioni di intensità luminosa di una lampada ad incandescenza a causa di continui sbalzi della tensione della rete di alimentazione elettrica. I più recenti aerogeneratori tripala operano ad una velocità di rotazione inferiore ai 35 giri al minuto, corrispondente ad una frequenza di passaggio delle pale sulla verticale inferiore a 1.75 Hz, minore, quindi, della frequenza critica di 2.5 Hz. Poiché non ci sono abitazioni nell'area non si prevede alcun impatto di questa tipologia.

Radiazioni ionizzanti

- Impatti in fase di cantiere: le apparecchiature presenti nel progetto in esame non rappresentano fonti di emissioni di radiazioni ionizzanti.
- Impatti in fase di esercizio: le apparecchiature presenti nel progetto in esame non rappresentano fonti di emissioni di radiazioni ionizzanti.

Aree naturali protette e Siti Natura 2000

La zona d'impianto risulta esterna sia alle aree protette facenti parte della Rete Natura 2000 (SIC/ZSC e ZPS) presenti in area vasta, quali ZSC IT1330213 "Conglomerato di Vobbia" e SIC IT1180030 "Calanchi di Rigoroso, Sottovalle e Carrosio", che ad aree protette iscritte nell'Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP), nella fattispecie il "Parco Naturale Regionale dell'Antola" (EUAP0965). L'area, inoltre, risulta distante da Important Bird Areas (IBA).
Pertanto, in virtù dell'ubicazione del progetto all'esterno di tali aree protette e considerata la distanza da esse, non si prevede che il progetto abbia impatti diretti e indiretti su tali aree sia durante la fase di cantiere che durante la fase di esercizio.

Aspetti naturali ed ecologici

- Impatti in fase di cantiere: l'impatto sugli ecosistemi risulta significativo esclusivamente durante la cantierizzazione nelle fasi di costruzione e smantellamento, in quanto il disturbo associato ai lavori andrà ad influenzare provvisoriamente i vari equilibri ecosistemici. Nelle fasi di costruzione l'occupazione del suolo per le infrastrutture dell'impianto (piazzola, fondazioni, ecc.), così come i movimenti terra associati a questi interventi, implica un danneggiamento alle piante. Nel rifacimento della strada si cercherà di impattare il meno possibile sulla vegetazione. Ai fini dell'applicazione degli articoli da 35 a 39 ed il 47 e 47 bis della L.R.4/1999 – Norme in materia di foreste e assetto idrogeologico e degli articoli 6 e da 39 a 42 del regolamento delle prescrizioni di massima di polizia forestale della Regione Liguria n 1/1999, si è proceduto a calcolare la superficie a bosco che sarà trasformata a seguito delle opere a progetto. L'area di impianto con le piazzole di montaggio e le piazzole ausiliarie risultano attualmente per la maggior parte occupate da boschi a prevalenza di castagno ad eccezione della turbina e relativa piazzola AG10 e di una porzione della piazzola di AG09, che risultano ricadere in bosco misto mesofilo. Siè stimato in 46.410 mq la superficie di bosco da trasformare. L'art. 47bis della L.R. 4/1999 impone che una trasformazione del bosco che comporti la sua eliminazione per una superficie superiore a 500 mq debba essere compensata mediante interventi a cura e spese del soggetto destinatario dell'autorizzazione; il rilascio di quest'ultima è, infatti, subordinato al versamento di un importo in denaro, calcolato in base ai criteri definiti dalla normativa (comma 5). Si tratta di un importo da destinare alla realizzazione di interventi di riequilibrio idrogeologico, rimboschimento di aree degradate a causa di incendi, salvaguardia del patrimonio boschivo esistente oltre che alla realizzazione di progetti di rinverdimento nelle aree urbane. Il soggetto proponente, in considerazione del fatto che non dispone di terreni da destinare ai suddetti interventi di rimboschimento, si rende disponibile a realizzare tali interventi in quelle aree eventualmente indicate dagli enti competenti. Per quanto riguarda le piazzole di montaggio, comunque, al termine dei lavori si avrà cura di ripristinare lo stato dei luoghi e facilitare il recupero vegetazionale con la reintroduzione di essenze locali, che sono state eliminate per consentire le manovre. L'analisi dei dati raccolti nello studio del territorio consente di formulare un giudizio di sintesi in riferimento alla qualità complessiva della componente vegetazionale e forestale. Si ritiene che la realizzazione degli interventi del parco eolico in progetto siano da considerarsi compatibili con le condizioni ambientali del sito proposto, in quanto sia dal punto di vista dei suoli che della vegetazione gli impatti saranno limitati dai proposti interventi di mitigazione e compensazione che potranno costituire un idoneo e sufficiente controbilanciamento ambientale.
- Impatti in fase di esercizio: nella fase di funzionamento, gli impatti sugli equilibri ecosistemici saranno minimi e puntuali, e, comunque, tali da non compromettere l'integrità ecosistemica presente in area vasta. Data comunque la natura puntuale delle tipologie costruttive di un parco eolico, si ritiene verosimile affermare che le opere a progetto non andranno ad intaccare la connettività della rete ecologica presente. Durante il funzionamento del parco eolico, l'alterazione della vegetazione è principalmente determinata dalla persistenza di strutture associate al parco che interessano una superficie potenzialmente occupata da vegetazione. La sistemazione a verde dell'area di intervento ha la finalità di migliorare la percezione visiva del sito e di ricreare un ambiente quanto più naturaliforme possibile, in analogia con la situazione ante-operam; l'obiettivo è quello di armonizzare le strutture del parco eolico con il contesto ambientale circostante, mitigando l'impatto ambientale e paesaggistico. I maggiori lavori di ripristino post-operam interesseranno le aree delle piazzole di montaggio che, al termine dei lavori, potranno venir ridimensionate, riprofilate e rinverdite. In fase di esercizio dell'impianto oltre alla riduzione delle dimensioni delle piazzole, si procede alla rimozione dello stabilizzato di cava nelle porzioni di piazzola non più utilizzate; successivamente il materiale rimosso sarà utilizzato e posato lungo la viabilità infraparco al fine di ripristinare il livello e l'andamento delle porzioni di viabilità eventualmente deteriorate dal passaggio dei mezzi di trasporto. Si avrà, inoltre, cura di riprofilare il terreno mediante il materiale di scavo (scotico superficiale) accantonato durante la fase di cantiere e, al contempo, si procederà con le opportune operazioni per consentire i successivi interventi di rinverdimento che prevedono l'utilizzo di specie ed essenze autoctone. Nella riprofilatura del terreno si cercherà di conferire quanto più possibile l'aspetto "naturale" della morfologia, ricreando pendii asimmetrici. Per facilitare il recupero e lo sviluppo

della componente vegetazionale si riutilizzerà il primo strato di terreno che, al momento delle attività di scavo, era stato rimosso e conservato per questa fase del ripristino. Anche nella fase di ripiantumazione si tenderà a ricreare un ambiente quanto più integrato rispetto al contesto ambientale e orografico esistente. Gli alberi verranno ripiantati nel periodo di riposo vegetativo e si avrà cura di fertilizzare con concime organico il terreno prima della loro posa. Si provvederà, inoltre, ad irrigare la pianta nel primo periodo successivo al trapianto.

Traffico

- Impatti in fase di cantiere: durante la costruzione e lo smantellamento del parco, le vie di comunicazione utilizzate come accessi saranno interessate da un traffico di autovetture e veicoli pesanti, che potranno provocare un rallentamento stradale. Tale impatto risulta di natura temporanea e reversibile, pertanto termine delle lavorazioni si ristabiliranno le condizioni ante-operam.
- Impatti in fase di esercizio: durante il funzionamento del parco l'impatto sarà insignificante, in quanto il transito dei veicoli di manutenzione e macchinari pesanti per le eventuali riparazioni sarà occasionale.

Rifiuti ed economia circolare

- Impatti in fase di cantiere: i rifiuti non pericolosi e pericolosi prodotti verranno trattati secondo il D. Lgs n. 152/06. Si eviterà la dispersione potenziale di rifiuti con una severa attenzione nella direzione lavori e una attenzione per la quale saranno formate in modo specifico le maestranze occupate.
- Impatti in fase di esercizio: per quanto concerne la produzione di rifiuti nella fase di esercizio dell'opera, questa è limitata esclusivamente ai rifiuti prodotti da attività di manutenzione dell'impianto eolico, che sarà effettuata dal produttore delle macchine eoliche nel rispetto delle normative vigenti. Il decommissioning di un parco eolico risulta piuttosto semplice se paragonato a quello di altri impianti produttivi, e in linea generale riesce a garantire il completo ripristino alle condizioni ante operam del terreno di progetto, essendo reversibili le modifiche apportate al territorio. Generalmente si considera come tempo di vita utile dell'impianto un arco temporale pari a 20-25 anni, superato il quale si procede con interventi di manutenzione straordinaria per recuperare la totale funzionalità ed efficienza oppure al suo smantellamento, non attraverso demolizioni distruttive, ma semplicemente tramite uno smontaggio di tutti i componenti (pale, strutture di sostegno, quadri elettrici, etc.), provvedendo a smaltire i componenti nel rispetto della normativa vigente e, dove possibile, a riciclarli.

MITIGAZIONI PROPOSTE

In fase di cantiere

1. Popolazione e Salute umana:
   - segnalare l'eventuale ingombro di carreggiata e ridurre al minimo i disagi per evitare/limitare il rallentamento del traffico veicolare;
   - commissionare i lavori ad aziende o cooperative locali nella fase di costruzione;
   - cercare di utilizzare fornitori italiani, compatibilmente con i criteri di carattere tecnico-economico.
2. Biodiversità:
   - limitare il più possibile i lavori notturni, così che il transito dei macchinari e di persone non alterino la quiete della fauna notturna che popola l'area interessata dal progetto;
   - ridurre i tempi di intervento al minimo indispensabile.
3. Suolo, sottosuolo e patrimonio agroalimentare:
   - impiegare il materiale di risulta degli scavi per la fase di cementazione degli aerogeneratori per ricoprire le piazzole;
   - separare e stoccare lo strato di terreno vegetale esistente in cumuli che non superino i 2 m di altezza, al fine di preservare le proprietà organiche e biologiche. Il terreno così conservato verrà impiegato per il riempimento dei cavidotti e delle piazzole, avendo cura di seguire un ordine di riempimento inverso a quello di scavo così da non alterare il profilo geopedologico;
4. Geologia ed Acque:
   - realizzare infrastrutture per il drenaggio che assicurino una canalizzazione delle acque piovane;
   - evitare l'accumulo di terra, residui, resti di qualunque natura nella zone immediatamente vicine ai margini fluviali onde evitare che vengano trascinati via dalle acque nel caso di scivolamento superficiale, piogge o aumento del livello delle acque;
   - utilizzare la massima cura nel manipolare fluidi e carburanti dei macchinari impiegati nella fase costruttiva e stoccare gli eventuali residui in luoghi appropriati;
   - revisionare periodicamente i macchinari impiegati nella fase di costruzione al fine di evitare perdite di fluidi e/o carburanti;

- effettuare le revisioni dei macchinari in locali adeguati;
- mantenere il materiale movimentato all'interno dell'area di cantiere ed utilizzarlo per conferire ai versanti la naturale morfologia.

5. Atmosfera:
   - irrigare periodicamente tutte le vie di accesso necessarie allo svolgimento dei lavori e che sono sprovviste di copertura d'asfalto, per ridurre al minimo il sollevamento di polveri;
   - ottimizzare l'uso di veicoli di trasporto, in maniera tale da avere il massimo risparmio di combustibile.
6. Paesaggio: coprire le fondazioni delle torri con almeno 1 m di terreno vegetale, così da rendere il minore possibile l'impatto sul territorio.
7. Rumore: impiegare, durante la realizzazione delle opere, mezzi ed attrezzature conformi alla direttiva macchine e in grado di garantire il minore inquinamento acustico.
8. Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici: le società produttrici del trasformatore e della cabina ubicata alla base del singolo aerogeneratore operano nel pieno rispetto delle norme nazionali e comunitarie e non sono presenti bersagli che possono subire campi elettromagnetici oltre i valori soglia.
9. Radiazioni ionizzanti: le apparecchiature rispetteranno la normativa in materia di sicurezza.

In fase di esercizio

1. Popolazione e Salute umana:
   - commissionare i lavori ad aziende o cooperative locali nella fase di gestione;
   - ridurre i tempi di interventi di manutenzione al minimo indispensabile.
2. Biodiversità:
   - evitare la circolazione di persone e veicoli al di fuori dell'area strettamente necessaria alla gestione del parco eolico.
   - inerbire le aree soggette a movimento terra, in particolare delle aree di ripristino delle piazzole di montaggio.
3. Suolo, sottosuolo e patrimonio agroalimentare:
   - effettuare manutenzione sulla viabilità presente, per portare beneficio sia al suolo che al sottosuolo, garantendo un miglior deflusso delle acque meteoriche;
   - realizzare un'operazione di scarificazione superficiale del terreno in quei casi in cui, al di fuori dei tracciati, il transito dei mezzi pesanti ha potuto determinare un'eccessiva compattazione del suolo così da rappresentare un danno alla produttività del suolo;
   - provvedere a realizzare apporto di terra laddove lo strato superficiale è stato eliminato per far sì che il suolo recuperi le sue proprietà fisiche e organiche;
   - ripristinare le superfici occupate temporaneamente durante la costruzione, mediante compattazione e livellamento dello strato di terra superficiale.
4. Geologia ed Acque:
   - effettuare manutenzione sulla viabilità presente, per portare beneficio sia al suolo che al sottosuolo, garantendo un miglior deflusso delle acque meteoriche;
   - utilizzare la massima cura nel manipolare fluidi e carburanti dei macchinari impiegati nella fase di gestione e stoccare gli eventuali residui in luoghi appropriati;
   - avere particolare cura nel realizzare, in fase di adeguamento della viabilità, adeguati sistemi di raccolta delle acque meteoriche. Queste opere di regimazione consentiranno di evitare pericolosi fenomeni di ruscellamento e dilavamento della superficie dei percorsi e dei terreni adiacenti.
5. Atmosfera: ottimizzare l'uso di veicoli di trasporto.
6. Paesaggio: ripristinare lo stato originale dei luoghi nella fase di esercizio ed al termine della vita utile dell'impianto.
7. Rumore: non sussistono impatti sia per quanto concerne il traffico veicolare, sia per quanto concerne i limiti massimi di emissione ed i limiti differenziali nei confronti dei ricettori più prossimi.
8. Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici: le distanze di sicurezza previste dalla legge sono rispettate e tutta la linea elettrica sarà interrata, in modo da ridurre al minimo il campo di induzione magnetica generato in ogni condizione di carico di normale esercizio lungo tutto il percorso, al fine di escludere ogni possibile effetto negativo a breve o a lungo periodo sulla popolazione.
9. Inquinamento luminoso ed ottico: la segnalazione luminosa sulle turbine sarà presente solo lo stretto necessario per rispettare le normative di segnalazione per il volo aereo notturno.
10. Radiazioni ionizzanti: le apparecchiature rispetteranno la normativa in materia di sicurezza.

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Paesaggio. *Impatto significativo negativo*

Rif. Settore Tutela del Paesaggio e demanio marittimo Prot-2024-1658031 del 11.11.2024

Si evince che si tratta di un'opera imponente, di dimensioni ragguardevoli, specie in altezza, con creazione di un sistema viario articolato in ambito boscato, seppur sfruttando al massimo la viabilità esistente e già autorizzata nel contesto del Parco eolico "Popein"; l'impianto si distribuisce su porzioni di territorio estese, implicando una trasformazione territoriale. Tale articolazione risulta generatrice di un'elevata condizione di intervisibilità da valutare convenientemente, rispetto ai centri abitati di fondovalle e del tracciato autostradale.
A riguardo del riassetto dei tramiti carrabili collegati fra di loro con piazzole di servizi o permanenti e di cantiere, potenzialmente costituenti un innovativo reticolo di penetrazione viario, si rilevala possibile non coerenza con la disciplina di cui all' art. 52 delle norme di attuazione relative al vigente Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (P.T.C.P.), laddove vieta l'apertura di nuove strade.
L'area d'intervento risulta interessata da vincolo paesistico-ambientale "generico" imposto a norma del D.L. n. 312/1985, convertito con modificazioni nella L. n. 431/1985, oggi corrispondente al ridetto Decreto Legislativo n. 42/2004 e s.m.e i., parte terza, Titolo I, art. 142, comma 1, lett. g), a tutela del territorio coperto da bosco.
La stessa area d'intervento risulta per intero classificata in Ambito ANI-MA Area non Insediata in regime di Mantenimento, art. 52 delle relative norme di attuazione, secondo il vigente Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico. Per quanto sopra espresso, l'obiettivo della disciplina è quello di mantenere sostanzialmente inalterati quei caratteri che definiscono e qualificano la funzione della zona in rapporto al contesto paesistico e di assicurare, nel contempo, in termini non pregiudizievoli la qualità dell'ambiente.
L'intervento in oggetto risulta potenzialmente coerente con il regime vincolistico operante nel sito interessato, fatta salva la necessità di perfezionare gli elementi sopradescritti e mettere in atto, anche attraverso la sottoscrizione di specifici atti convenzionali, significative opere di mitigazione e, soprattutto, di compensazione. Queste ultime, anche con particolare riferimento alle disposizioni normative, dovrebbero individuare, in modo esplicito, sia il valore della quota di bosco sottratto dai previsti interventi che altre proposte di uguali o superiori opere compensative. Infine, previsto il piano di dismissione delle opere con fine vita impianto, dovrà essere sviluppata un'accurata progettazione della fase di remissione in pristino dei luoghi, anche con specifico riferimento al possibile mutamento della struttura fondiaria degli ambiti boschivi sottesi all'intervento.

Fauna, Flora e Biodiversità. *Impatto significativo negativo*

Rif. Settore Politiche della natura e delle aree interne, protette e marine, parchi e biodiversità Prot-2024-1667225 del 13.11.2024

Si rileva che la realizzazione del Parco eolico in progetto, contiguo a quello già autorizzato, insiste su di un'area prossima ad una rotta migratoria ritenuta significativa. Non si può escludere, quindi, che in fase di esercizio, la presenza dei due parchi eolici che si sviluppano per oltre 4 km lungo un crinale principale possa interferire negativamente sulla rotta migratoria presente. Si rende necessaria l'installazione di un sistema di rilevamento automatico dell'avifauna e della chirotterofauna a tutte le torri eoliche in progetto che permetterà, in presenza di individui in volo nei pressi di ciascun aerogeneratore, di fermare la rotazione delle pale per ridurre il rischio di collisione. A seguito di adeguato periodo di monitoraggio, di durata almeno triennale, e solo a seguito di adeguata analisi che escluda, in fase di esercizio, incidenze significative cumulate dei due attigui parchi eolici, potrà essere valutato il mantenimento del sistema su tre torri eoliche.
Considerato che l'uso della viabilità di accesso coinciderà in larga parte con quella che verrà realizzata per il Parco eolico già precedentemente autorizzato, le lavorazioni più importanti riguarderanno principalmente il ripristino post-operam e interesseranno in particolare le aree delle piazzole di montaggio, si dispone che, al termine dei lavori, le suddette dovranno essere ridimensionate, riprofilate e rinverdite con piantumazioni di specie vegetali autoctone.

Rif. ARPAL Prot-2024-1656880 del 11.11.2024

Il Parco eolico interessa un'area in cui non sono presenti zone di tutela afferenti né ad Aree Protette (Legge 394/91) né a Rete Natura 2000 e risultano assenti anche elementi della Rete Ecologica Regionale (l.R. 28/2009). Tuttavia, è sito in prossimità di una "linea non idonea per l'eolico", indicante una possibile rotta migratoria, inoltre dagli studi propedeutici emergono alcuni aspetti di interesse conservazionistico, tra cui la presenza come nidificante di *Sylvia undata* (specie di Allegato I della Direttiva Uccelli), l'osservazione di 9 specie di rapaci migratori, il rilevamento di un minimo di 14 specie di chirotteri e di due colonie riproduttive di *Rhinolophus hipposideros* (Allegati Direttiva Habitat). Infine, il Progetto in esame è da ritenersi, per gli impatti generati sulla componente biodiversità, una continuazione del progetto adiacente, presentato dallo stesso Soggetto Proponente e già autorizzato, denominato Parco eolico "POPEIN". Pertanto, il progetto necessita di particolari accorgimenti per mitigare il possibile impatto sulla matrice biodiversità, in parte già proposti dal

Proponente (paragrafi 8.1 e 8.2 dello Studio Preliminare Ambientale) ma che in alcune circostanze necessitano di implementazioni o maggiori dettagli come di seguito specificato:

- *Chirotteri:* Il progetto deve prevedere l'installazione di un sistema di partenza ritardata di tutti gli aereogeneratori fissando la velocità minima del vento, per l'attivazione della rotazione, a 5 m/s. Tale misura di mitigazione dovrà essere attuata nelle finestre temporali sensibili del periodo di migrazione primaverile e in quello autunnale da definirsi in fase ante-operam (specie target: *Nyctalus* spp.). Qualora in fase di esercizio ovvero durante la fase di monitoraggio post operam si rilevasse un impatto su altre specie di chirotteri rispetto a quelle target (Nottole) dovrà essere rimodulato il periodo di esercizio del sistema di partenza ritardata.
- *Avifauna:* Il progetto deve prevedere l'installazione, uniformemente distribuita su tre dei sei aerogeneratori a progetto, di un sistema di rilevamento dell'avifauna che permetterà, in presenza di un individuo entro una certa distanza, da definirsi in fase ante operam, rispetto all'aerogeneratore provvisto del sistema, di fermare la rotazione delle pale (come da paragrafo 3.3 della Relazione impatti cumulativi). Qualora in fase di esercizio, ovvero durante la fase di monitoraggio post operam, si rilevasse un impatto su specie avifaunistiche di interesse conservazionistico nidificanti o migratrici nell'area del Parco, il sistema di rilevamento dell'avifauna con conseguente arresto della rotazione delle pale dovrà essere esteso a tutti gli aereogeneratori dell'impianto. Fino all'installazione di detto sistema, in via precauzionale, dovrà essere disposto il fermo macchine per gli aerogentatori che ne sono sprovvisti. In alternativa, il Proponente può da subito prevedere l'installazione del sistema su tutti e 6 gli argentatori del Parco.

  Le opere previste, comprese le aree di cantiere e le piste, non potranno interessare direttamente il sito di nidificazione di *Sylvia undata*, che dovrà essere puntualmente identificato, mantenendo la maggior distanza possibile delle lavorazioni dalla formazione vegetale interessata dalla presenza della specie.
- *Piano di monitoraggio post-operam:* Il Piano di monitoraggio dovrà avere una durata minima di tre anni, da svolgersi con le tempistiche indicate dal proponente, fatta eccezione per l'attività di ricerca carcasse (avifauna e chirotteri) che dovrà essere svolta attraverso l'utilizzo di cani da detection e avere cadenza di un rilievo a settimana nel periodo aprile-ottobre. Il piano di monitoraggio post-operam dovrà essere aggiornato con queste specifiche e relative metodologie e tempi in fase ante-operam. Il Piano dovrà essere integrato con un monitoraggio della vegetazione per quanto concerne le specie alloctone invasive, per una durata di almeno tre anni. Dovrà essere inoltre inserito un piano di monitoraggio e delle modalità d'intervento per il contenimento e per l'eventuale eradicazione di tali specie in fase di corso d'opera e di post operam per almeno 3 anni.

Aria.

Rif. Settore Ecologia Prot-1647380 del 7.11.2024

Vista la natura delle opere in progetto, non si riscontrano particolari criticità; potenziali impatti si potranno rilevare in fase di cantiere e sono costituiti dalle emissioni dei mezzi d'opera e dalle polveri. Al fine di contenere tali impatti, il proponente individua misure di mitigazione, come indicate nello studio preliminare ambientale, quali il bagnamento periodico delle vie di accesso necessarie allo svolgimento dei lavori, per ridurre al minimo il sollevamento di polveri;

Acqua.

Rif. Settore Ecosistema costiero e acque Prot-1696500 del 20.11.2024

Dal punto di vista del PTA le aree di intervento non interessano direttamente corpi idrici tipizzati, né superficiali, né sotterranei, fatta eccezione per alcuni tratti della linea di connessione elettrica nella parte terminale nei territori dei comuni di Ronco Scrivia e Isola del Cantone, ma la stessa del progetto Popein già autorizzato. In base al Database regionale, inoltre, nella zona degli aerogeneratori risultano presenti alcune derivazioni, non ad uso idropotabile, bensì irriguo. In base a quanto sopra esposto, si ritiene che l'intervento non sia in contrasto con gli obiettivi e le norme del vigente Piano Regionale di Tutela delle Acque. Sebbene dalla documentazione e dalla verifica cartografica non risultino evidenze di interferenze con derivazioni ad uso potabile, si raccomanda di adottare, durante la fase di cantiere, tutte le precauzioni necessarie per prevenire potenziali interferenze con altre derivazioni ad uso non potabile che risultino presenti nell'area dell'intervento.

Rumore.

Rif. Settore Ecologia Prot-1647380 del 7.11.2024

Nell'ambito delle integrazioni è stato in particolare analizzato l'impatto "cumulativo" conseguente alla presenza del parco eolico Popein già autorizzato nell'area. Dall'esame della valutazione, si rileva quanto segue:

- il parco eolico in progetto ricade in Classe III della classificazione acustica comunale, mentre i 6 recettori individuati nello studio sono così localizzati: R1 in Classe II, R2, R3, R6 in classe III, R4 e R5 in classe IV;

- la stima dei livelli acustici presso i recettori considerati è stata effettuata con l'ausilio di software previsionale certificato, considerando la potenza sonora degli aerogeneratori nelle condizioni di ventosità più gravose (103,9 dBA);
- gli esiti della valutazione restituiscono valori molto prossimi al limite di immissione notturno per il recettore R1 (località Cassine); il limite differenziale notturno risulta rispettato per tutti i recettori se si considera il solo apporto del parco eolico in esame, mentre l'effetto cumulato con il parco eolico "Popein" indica un lieve supero del limite differenziale notturno per il recettore R2 (località Pinceto).

Alla luce delle criticità sopra evidenziate il tecnico estensore della valutazione acustica propone una fase di verifica fonometrica post-operam e, in caso di supero, un intervento di depotenziamento su uno degli aerogeneratori, in modo da diminuirne la potenza sonora massima e conseguentemente la rumorosità.

Premesso quanto sopra, si ritiene che il progetto proposto non comporti impatti significativi per le matrici di competenza, purché il proponente attui le misure di mitigazione indicate per contenere la rumorosità degli impianti.

Rif. ARPAL Prot-2024-1656880 del 11.11.2024

Si osserva e si prende atto di quanto segue:

- le integrazioni rispondono a quanto richiesto;
- gli esiti dello studio prevedono il futuro rispetto dei valori limite in materia acustica in quasi tutti i recettori, con una possibile criticità del livello differenziale in Loc. Pinceto e valori prossimi ai limiti assoluti presso loc. Cassine;
- in riferimento alla possibile criticità di cui sopra, nello studio si indica come misura mitigativa l'eventuale depotenziamento dell'aerogeneratore, se effettivamente critico a seguito di campagna di misura fonometrica in opera;
- quanto precede (rilievi e mitigazione), dovrà essere esteso a tutti i recettori considerati nello studio, con particolare attenzione, oltre che a Loc. Pinceto, a Loc. Cassine per i motivi di cui sopra.

In considerazione di quanto sopra si ritiene opportuno, qualora l'Autorità Competente ritenesse di assentire il progetto, proporre le seguenti possibili prescrizioni:

- venga realizzata, a seguito dell'entrata in normale esercizio degli impianti in progetto, una campagna di misura, a cura e oneri del Proponente, di verifica del rispetto dei limiti stabiliti dalla normativa vigente;
- le misure, da eseguirsi almeno nei punti recettori già considerati nello studio di impatto acustico, dovranno essere condotte seguendo le indicazioni di cui al D. M. MiTE 01.06.2022 Determinazione dei criteri per la misurazione del rumore emesso dagli impianti eolici e per il contenimento del relativo inquinamento acustico e al D.M. 16.03.1998 Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico, per quanto rispettivamente applicabili;
- i risultati della suddetta valutazione dovranno essere trasmessi dal Proponente al Comune competente per territorio;
- in caso di rilevazione di non conformità rispetto a uno o più dei valori limite normativi, il Proponente dovrà trasmettere tempestivamente, al Comune competente per territorio, gli esiti dei rilievi e, secondo tempi e indicazioni dallo stesso stabiliti, un programma di azioni idonee a ridurre la situazione a conformità;
- per l'individuazione degli eventuali interventi di contenimento e/o mitigazione dovrà essere tenuto conto di quanto espresso in proposito nel D.M. MiTE 01.06.2022 Determinazione dei criteri per la misurazione del rumore emesso dagli impianti eolici e per il contenimento del relativo inquinamento acustico;
- gli eventuali interventi di mitigazione e/o contenimento del rumore saranno individuati, progettati e realizzati a oneri e cura del Proponente.

Per quanto concerne, infine, gli aspetti connessi alla rumorosità in fase di cantiere, di stretta competenza autorizzativa comunale, si rimanda alle eventuali osservazioni e determinazioni del Comune competente per territorio.

Terre e rocce da scavo.

Rif. ARPAL Prot-2024-1656880 del 11.11.2024

Il Piano preliminare di riutilizzo delle terre e rocce da scavo nella revisione B del 24.09.2024 ha recepito le richieste formulate dall'ARPAL. A seguito di ulteriori approfondimenti, però e ad *errata corrige* di quanto precedentemente indicato, occorre segnalare che il set analitico individuato non risulta completo in quanto il profilo minimo previsto dall'allegato 4 del DPR 120/2017 prevede anche il parametro "Idrocarburi C>12". Si richiede quindi di ricomprenderlo nella tabella di cui alle pagg. 11 e 12 del Piano. Si rappresenta infine che, nel caso il progetto sia sottoposto a valutazione di impatto ambientale, il piano revisionato valutato in seno al presente procedimento potrà essere utilizzato ai sensi del comma 3 dell'art. 24 del DPR 120/2017. Nel caso il procedimento si concluda con una non assoggettabilità a VIA, si resta in attesa delle risultanze della caratterizzazione. Trattandosi di cantiere lineare, si ricorda che il riutilizzo in sito del materiale implica che lo stesso non venga movimentato nelle diverse aree di cantiere attraverso percorsi su strada pubblica. Ferme

restando le successive eventuali azioni di controllo, quanto sopra viene comunicato ai fini preventivi di una migliore gestione ambientale.

Urbanistica

Rif. Servizio Urbanistica Prot-2024-1658031 del 11.11.2024

Nelle zone agricole, così come individuate negli strumenti comunali, valgono i dispositivi della disciplina stabilita all'art. 12 del DLgs 387/2003 in base al quale è ammissibile l'ubicazione e la previsione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili su tali aree. Risulta comunque necessario che:

- la cantierizzazione degli interventi, anche relativamente alla realizzazione delle opere collaterali, provvisorie o meno (accessibilità veicolare, impianti di servizio, etc.) venga adeguatamente valutata in funzione della minimizzazione del consumo di suolo a scapito delle aree agricole, per garantire adeguate opere di mitigazione, oltre alla messa in pristino dei suoli ad interventi conclusi;
- sia svolta una attenta valutazione degli effetti cumulativi che la realizzazione degli impianti comporta sul territorio, oltre che in termini paesistici, anche in termini urbanistici (effetti sul consumo di suolo e sugli assetti insediativi/infrastrutturali della zona) in relazione alla presenza, nel contesto di riferimento o nelle aree limitrofe, di analoghi impianti eolici, già realizzati.

CONSIDERAZIONI E CONCLUSIONI

Si prende atto degli studi e delle valutazioni effettuate nonché delle osservazioni presentate e dei contributi istruttori (di cui si riportano alcuni passaggi, rimandando per i particolari ai contributi pubblicati sul sito web regionale) che hanno permesso di effettuare la verifica di assoggettabilità a VIA del progetto proposto.
Sulla base della documentazione prodotta e a seguito del procedimento svolto, emerge, in primo luogo, in particolar modo dal punto di vista paesaggistico e della biodiversità, il fatto che il progetto di un nuovo Parco eolico è un'opera imponente, di dimensioni ragguardevoli, specie in altezza, che prevede la creazione di un sistema viario articolato in ambito boscato, seppur sfruttando al massimo la viabilità esistente e già autorizzata nel contesto del Parco eolico "Popein". L'impianto si distribuisce su porzioni di territorio estese, implicando una trasformazione territoriale. Tale articolazione risulta generatrice di un'elevata condizione di intervisibilità rispetto ai centri abitati di fondovalle e del tracciato autostradale. Lo stesso, nell'insieme, costituendo un innovativo reticolo di penetrazione viario, non trova coerenza con la disciplina di cui all' art. 52 delle norme di attuazione relative al vigente Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (P.T.C.P.), laddove vieta l'apertura di nuove strade.
L'area d'intervento risulta per intero classificata in Ambito ANI-MA (Area non Insediata in regime di Mantenimento) ai sensi dell'art. 52 delle relative norme di attuazione del PTCP, la cui disciplina è quella di mantenere sostanzialmente inalterati quei caratteri che definiscono e qualificano la funzione della zona in rapporto al contesto paesistico e di assicurare, allo stesso tempo, in termini non pregiudizievoli, la qualità dell'ambiente. L'intervento in oggetto risulta potenzialmente coerente con il regime vincolistico operante nel sito interessato, fatta salva la necessità di mettere in atto, anche attraverso la sottoscrizione di specifici atti convenzionali, significative opere di mitigazione e, soprattutto, di compensazione.
In secondo luogo, la realizzazione del Parco eolico in progetto, contiguo a quello già autorizzato, insiste su di un'area prossima ad una rotta migratoria ritenuta significativa. Non si può escludere, quindi, che in fase di esercizio, la presenza dei due parchi eolici, che si sviluppano per oltre 4 km lungo un crinale principale, possa interferire negativamente sulla rotta migratoria presente.
Risulta anche già accertato che sarà superato, di 0,2 dB, il limite notturno del piano di classificazione acustica comunale presso la Frazione Pinceto.
Quanto sopra non permette, in procedura di assoggettabilità alla via, ex art. 19, del D.Lgs. 152/06, nell'ambito della quale non è possibile impartire condizioni compensative, di escludere impatti ambientali significativi e negativi dell'opera sulle diverse componenti ambientali e, pertanto, si ritiene, sulla base di quanto indicato nell'allegato V alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 "*Criteri per la Verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 19*", che il progetto di "*Realizzazione di un Parco eolico denominato "Isola del vento" di potenza complessiva pari a 27 MW*" da effettuarsi in comune di Isola del Cantone (GE), debba essere sottoposto a Valutazione di Impatto Ambientale, ex art. 27bis D. Lgs. 152/2006 (PAUR).

Identificativo atto: 2024-AM-10085

Area tematica: Territorio e Ambiente > Politiche Ambientali ,

Iter di approvazione del decreto

Compito	Assegnatario	Note	In sostituzione di	Data di completamento
*Approvazione soggetto emanante (regolarità amministrativa, tecnica)	Paola CARNEVALE Dirigente Responsabile di Giunta		-	23-12-2024 12:43
*Approvazione Dirigente (regolarità amministrativa, tecnica e contabile)	Paola CARNEVALE Dirigente Responsabile di Giunta		-	23-12-2024 12:43
*Validazione Responsabile procedimento (Istruttoria)	Valentina GHIONE		-	23-12-2024 12:06

L’apposizione dei precedenti visti attesta la regolarità amministrativa, tecnica e contabile dell’atto sotto il profilo della legittimità nell’ambito delle rispettive competenze

Trasmissione provvedimento:

Sito web della Regione Liguria