



Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica



Commissione Tecnica PNRR - PNIEC

Parere n. 269 del 15/02/2024

Progetto	<p><i>Istruttoria Valutazione Impatto Ambientale</i></p> <p>Progetto di un impianto eolico denominato "IR8", costituito da 8 nuovi aerogeneratori, per una potenza complessiva pari a 33,60 MW, da realizzarsi nel comune di Montazzoli (CH)</p> <p>ID_VIP: 8806</p>
Proponente	Edison Rinnovabili S.p.a.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

RICHIAMATE le norme in materia di VIA e in particolare:

- la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- la direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- la direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, attuata con il regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357;
- la direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- il decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e, in particolare, la Parte seconda e relativi allegati;
- il decreto legge 11 novembre 2022, n. 173, convertito, con modificazioni, in legge 16 dicembre 2022, n. 204, che prevede che il Ministero della transizione ecologica assume la denominazione di Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, nel seguito MASE;
- la legge 11 febbraio 1992, n. 157, recante "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio";
- il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015, n. 308 recante "Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale";
- le Linee Guida Nazionali recanti le "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale", n. 28/2020, approvate dal Consiglio SNPA;
- Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "Habitat" articolo 6, paragrafi 3 e 4;
- delibera ISPRA del 22 aprile 2015 recante "Linee guida per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA)";
- il decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017 - "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164";
- legge 26 ottobre 1995, n. 447 - "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e relativi decreti applicativi;
- legge 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (Inquinamento elettromagnetico)" e relativi decreti applicativi;

RICHIAMATE le norme settoriali in materia di impianti di produzione di energia alimentati da fonti rinnovabili e, in particolare:

- il Decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199 recante "Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili";

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

- il Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 recante “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”;
- il D.M. 10 settembre 2010 recante “Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”. pubblicato nella Gazz. Uff. 18 settembre 2010, n. 219;
- il Decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 di attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità;

RICHIAMATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC e in particolare:

- l'art. 8, comma 2 bis, del citato decreto legislativo del 3 aprile 2006, n.152 che ha istituito la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (di seguito la Commissione) per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale di competenza statale dei progetti compresi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), di quelli finanziati a valere sul fondo complementare nonché dei progetti attuativi del Piano nazionale integrato per l'energia e il clima, individuati nell'allegato I-bis del medesimo D.Lgs;
- il Decreto del Ministro della Transizione Ecologica 2 settembre 2021, n. 361 in tema di composizione, compiti, articolazione, organizzazione e funzionamento della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- il Decreto del Ministro della Transizione Ecologica di concerto con il Ministro dell'Economia e delle Finanze del 21 gennaio 2022, n. 54 in materia di costi di funzionamento della Commissione Tecnica di PNRR-PNIEC;
- i Decreti del Ministro della Transizione Ecologica del 10 novembre 2021 n. 457, del 29 dicembre 2021 n. 551, del 27 aprile 2022 n. 165, del 25 maggio 2022 n. 212, del 22 giugno 2022 n. 245, del 7 settembre n. 331, del 15 settembre 2022 n. 335 ed i decreti del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica del 9 maggio 2023 n. 154, del 25 maggio 2023 n. 175, del 01 settembre 2023 n. 287, del 27 settembre 2023 n.312, n. 314, n.315, n.316 e n.317, del 19 dicembre 2023 n. 420, del 11.1.2024 n. 9 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- la Disposizione 2 prot. 596 del 7 febbraio 2022, così come integrata dalla nota Prot. MITE/CTVA 7949 del 21/10/2022, di nomina dei Coordinatori delle Sottocommissioni PNRR e PNIEC, di nomina dei Referenti dei Gruppi Istruttori e dei Commissari componenti di tali Gruppi e del Segretario della Commissione PNRR-PNIEC;
- la nota del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC del 07 febbraio 2024, n. 0001638, di modifica della composizione dei Gruppi Istruttori;
- la designazione dei rappresentanti del Ministero della Cultura (MiC) in Commissione ai sensi dell'art. 8, comma 2-bis, settimo periodo del D.lgs. n. 152/2006, acquisita con prot. n. 0002385 del 3 febbraio 2022 e la successiva nota acquisita con prot. n. 0006868 del 21 marzo 2022.

SVOLGIMENTO DEL PROCEDIMENTO

DATO ATTO dello svolgimento cronologico del procedimento come segue:

- Data presentazione istanza: 05/08/2022;
- Data avvio consultazione pubblica: 21/11/2022;
- Termine presentazione Osservazioni del Pubblico: 21/12/2022;
- Presentazione Integrazioni volontarie: 09/05/2023;
- Incontro a mezzo Videoconferenza con il Proponente: 09/06/2023;

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

- Data di Richiesta integrazioni della Commissione: 27/07/2023;
- Richiesta Sospensione dei Termini 120 gg, successivamente accordata: 03/08/2023;
- Data Ricezione Integrazioni: 30/10/2023;
- Data avvio II consultazione pubblica, integrazioni: 06/11/2023;
- Termine presentazione Osservazioni del Pubblico, II consultazione: 21/11/2023;
- Data Presentazione Integrazioni Volontarie 22/01/2024;
- Data avvio III consultazione pubblica, integrazioni: 30/01/2024;
- Termine presentazione Osservazioni del Pubblico, III consultazione: 14/02/2024.

ed in particolare in merito al procedimento si segnala:

- con nota n. 2840 del 2/08/2022, acquisita al prot. n. 98083/MiTE del 5/08/2022, la Società Edison Rinnovabili S.p.A., per il *“Progetto di un impianto eolico denominato "IR8", costituito da 8 nuovi aerogeneratori, per una potenza complessiva pari a 33,60 MW, da realizzarsi nel comune di Montazzoli (CH)”* di repowering di un impianto esistente, ha presentato istanza per la pronuncia di compatibilità ambientale comprensiva della Relazione di incidenza, di secondo Livello, e della verifica di conformità del Piano Preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo, giusta procedibilità Prot. MASE 144882 e del 21/11/2022 e in pari data al Prot. MASE/CTVA 8997, si dava avvio alla prima consultazione pubblica conclusasi in data 21/12/2022;
- con nota al Prot. MASE-0152618 del 05/12/2022, Associazione Stazione Ornitologica Abruzzese, trasmetteva proprie osservazioni;
- con nota Prot. 37 del 04/01/2023, al Prot. MASE 1063 del 04/01/2023, il Proponente trasmetteva le proprie controdeduzioni alle Osservazioni pervenute, trasmettendo in allegato uno Studio del Dott. Ianiro denominato: *“Monitoraggio dell’avifauna presente nell’area del Progetto di Repowering nel Comune di Montazzoli località Monte Fischietto, Colle Lettiga e Monte di Mezzo - Provincia di Chieti”*;
- con nota Prot. t. PU-4355 del 05/12/2022, acquisita al Prot. MASE n. 152895 del 05/12/2022, il Proponente trasmetteva il Preventivo di Connessione ed il Benestare per la Pratica STMG Terna codice n. 202102641;
- con nota del Ministero della Cultura con nota Prot. MIC n. R|24/11/2022|0006085-P|, acquisita in pari data con Prot. MASE/CTVA 0009205 del 25/11/2022, il MIC chiedeva valutazioni alle Proprie articolazioni Territoriali in merito al progetto presentato, valutazioni allo stato non presenti agli atti della procedura di cui trattasi;
- con nota Prot. PU-1734 del 09/05/2023, acquisita al Prot. MASE 74928 del 09/05/2023, il Proponente trasmetteva integrazioni volontarie in cui in particolare trasmetteva l’elaborato tecnico *“Valutazione d’impatto acustico dell’intervento di integrale ricostruzione previsto, denominato IR8 – Revisione n. I del rapporto CESI prot. n. C2010990”*, redatto a seguito dell’entrata in vigore del Decreto 01/06/2022 – *“Determinazione dei criteri per la misurazione del rumore emesso dagli impianti eolici e per il contenimento del relativo inquinamento acustico”*;
- con nota Prot. 6682 del 07/06/2023, il Referente del Gruppo istruttore della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC, convocava il Proponente per una riunione a mezzo videoconferenza fissata per il giorno 09/06/2023, regolarmente tenutasi;
- con nota al Prot. MASE/CTVA 8735 del 27/07/2023, la Commissione Tecnica PNRR-PNEC richiedeva integrazioni e chiarimenti al Proponente in merito alla documentazione depositata a corredo dell’istanza, richiamando anche quelle eventualmente poste da altri Enti;

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

- con nota. PU-2975 del 02/08/2023 acquisita al Prot. MASE/CTVA con n. 8990 del 03/08/2023, il Proponente richiedeva, la proroga di 120 giorni prevista per la presentazione delle integrazioni richieste, che è stata concessa dalla DG MASE a mezzo nota Prot. 141630 del 07/09/2023;
- con nota acquisita al Prot. MASE/CTVA 0012232 del 30/10/2023, il Proponente trasmetteva le integrazioni sulla scorta da quanto richiesto dalla Commissione rimodulando anche in riduzione il progetto e sulla scorta delle integrazioni trasmesse, il MASE dava avvio alla seconda consultazione pubblica fissando il termine per presentare le osservazioni al 21/11/2023;
- a mezzo nota Prot. MASE n. 0012361 del 02/11/2023, il Proponente informava il MASE, circa le modalità con cui aveva trasmesso le integrazioni;
- con nota Prot. U.0027164 del 08/11/2023, al MASE/CTVA con Prot. 12610 del 08/11/2023, la Provincia di Chieti evidenziava che: *"non si rileva una competenza tecnica sulla quale esprimersi né la necessità di una pronuncia urbanistica, essendo l'impianto esistente"*;
- con nota acquisita al Prot. MASE 0011791 del 22/01/2024, il Proponente trasmetteva integrazioni volontarie consistenti nella Revisione dell'elaborato "Planimetria con cerchi concentrici" cod. 1.1.f e "Planimetria con verifica dell'interdistanza degli aerogeneratori di progetto" cod. 3.1.b, in quanto si precisa nella nota di trasmissione che risultano identici a quelli già depositati *"ad eccezione della rosa dei venti che viene aggiornata in coerenza con i criteri progettuali adottati"*;
- il MASE a seguito delle integrazioni volontarie di cui al precedente punto del 22/01/2024, in data 30/01/2024, dava quindi avvio alla terza ed ultima consultazione pubblica fissando il termine per presentare le osservazioni al 14/02/2024.

RILEVATO che:

- con la già richiamata nota acquisita in data con nota n. 2840 del 2/08/2022, acquisita al prot. n. 98083/MiTE del 5/08/2022, la Società Edison Rinnovabili S.p.A. (d'ora innanzi Proponente), ha presentato, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 istanza di pronuncia di compatibilità ambientale relativa al progetto di cui al presente parere;
- il progetto prevede l'ammodernamento complessivo ("repowering") dell'impianto eolico, di proprietà di Edison Rinnovabili S.p.A. (già E2i Energie Speciali Srl e ancor prima Edison Energie Speciali), ubicato nel comune di Montazzoli (CH), nella regione Abruzzo, provincia di Chieti, oggi costituito da 16 aerogeneratori per una potenza complessiva installata di 9,60 MW, con la rimozione del vecchio impianto e l'installazione 7 aerogeneratori da 4,5 MW cadauno per totali 31,5 MW, così come da prima istanza. Il nuovo impianto sarà dunque realizzato nelle medesime aree occupate dal precedente analogamente le opere di connessione alla Rete Elettrica Nazionale (RTN), interamente interrate, riprenderanno il tracciato del cavidotto esistente, che si sviluppa sotto la sede di strade e sentieri privi di vegetazione. Tali opere sono interamente localizzate in Abruzzo, provincia di Chieti, Comuni di Montazzoli e Monteferrante.
- a seguito della presentazione delle Integrazioni il Progetto del 30/10/2023, risulta rimodulato con un'ulteriore riduzione degli aerogeneratori passati a numero di 7 e di potenza unitaria pari di potenza unitaria pari a 4,5 MW per totali 31,5 MW. Tale Progetto rimodulato in riduzione risulta quello oggetto di esamina nel presente parere;
- il Progetto, si completa con la presentazione di Piano Preliminare di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo, Relazione d'Incidenza di secondo livello e Relazione Paesaggistica;
- la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale MASE dedicato all'indirizzo <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Info/8991> e con nota Prot. MASE

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

144882 e del 21/11/2022 l'Autorità competente ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli Enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione;

CONSIDERATO che:

- ai dati e alle affermazioni forniti dal Proponente occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione ai sensi dell'art. 1, comma 1 bis della l. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci;
- il progetto prevede l'ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente così come rimodulato il 18/08/2023, della potenza complessiva di 9,90 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 7 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,5 MW, per una potenza totale di impianto pari a 31,5 MW, da realizzarsi nei Comune Montazzoli (CH), con opere relative opere di connessione per la connessione alla esistente sottostazione denominata "Monteferrante" ed interesseranno, per il collegamento alla RTN i Comuni di Montazzoli e Monteferrante (cod. Pratica STMG TERNA n. 202102641);
- il progetto è compreso nella tipologia elencata nell'Allegato I-bis alla Parte Seconda d. lgs. 152/2006 relativo ai progetti del Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), al punto 1.2.1 denominato "Generazione di Energia Elettrica: impianti idroelettrici, geotermici, eolici e fotovoltaici (in terra ferma ed in mare), (...)" e nella tipologia elencata nell'Allegato II alla Parte Seconda del medesimo d. lgs. n. 152 al punto 2, denominato "Impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30MW";
- per il progetto in questione, il Proponente ha presentato la seguente documentazione:
 - ✓ Studio di Impatto Ambientale;
 - ✓ Relazioni specialistiche;
 - ✓ Elaborati di progetto;
 - ✓ Sintesi non tecnica;
 - ✓ Progetto di monitoraggio ambientale;
 - ✓ Piano Preliminare di utilizzo dei materiali di scavo;
 - ✓ Relazione d'Incidenza;
 - ✓ Relazione Paesaggistica.

CONSIDERATO che:

- il valore dichiarato delle opere di progetto, pari a € 59.822.495,00 con oneri pari a € 29.911,60, che, visto il capitolato e sulla base dell'attività istruttoria svolta dalla Commissione, appare congruo ai sensi dell'art. 13 del DM 361/2021;
- il valore economico dell'opera è superiore a 5 milioni di (art. 8, comma 1, quinto periodo, del d. lgs. n. 152 del 2006).
- si stimano le ricadute occupazionali dell'intervento come di seguito descritte:
 - ✓ in fase di dismissione del vecchio impianto, è possibile stimare l'impiego di 10 persone giorno;
 - ✓ in fase di costruzione del nuovo impianto, è possibile stimare l'impiego di 24 persone giorno;
 - ✓ in fase di esercizio si ipotizza l'impiego del medesimo personale attualmente impegnato con il parco eolico oggetto di integrale ricostruzione;

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

- ✓ in fase di dismissione dell'impianto ammodernato, è possibile ipotizzare l'impiego di 10 persone giorno.

TENUTO conto che:

- a seguito della consultazione pubblica iniziata il 21/11/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata, in ultimo, a seguito anche di pubblicazione delle integrazioni, per il 21/11/2023, è pervenuta l'osservazione di cui alla successiva tabella:

N.	OSSERVANTE	PROTOCOLLO	DATA
1	Osservazioni dell'Associazione Stazione Ornitologica Abruzzese Onlus in data 05/12/2022 – Osservazione Relativa alla 1° Consultazione	MiTE-2022-0152618	15/12/2022

Tabella 1: Le osservazioni Pervenute

- la Commissione esaminate tutte le osservazioni, pareri e controdeduzioni pervenute e quant'altro agli atti, per sinteticità espositiva, nella successiva tabella riporta i principali contenuti delle osservazioni mosse e dei pareri l'eventuale controdeduzione del proponente e le considerazioni della Commissione;

N	SINTESI CONTENUTO OSSERVAZIONI	CONTRODEDUZIONI	CONSIDERAZIONI COMMISSIONE
1	<p>L'osservante Associazione Stazione Ornitologica Abruzzese Onlus, con nota Prot. 2022-0152618 del 15/12/2022 lamenta:</p> <p>a. Limitazione nella valutazione degli impatti sulle diverse specie nei soli 3 mesi dell'anno e non nell'intero ciclo annuale considerando la presenza di specie estremamente suscettibili tra cui il Nibbio reale. Presenza a Montazzoli di uno dei più grandi dormitori italiani invernali di Nibbio reale, oggetto di censimento e del progetto LIFE Eurokite. Il dormitorio è evidenziato inoltre nel calendario venatorio della Regione Abruzzo individuando alcune misure di mitigazione del disturbo derivante dall'attività venatori;</p> <p>b. Mancanza di dati storici di monitoraggio dell'impatto degli uccelli con gli aerogeneratori esistenti. Richiesta di approfondimento di studi sugli uccelli e sui chiroterri vista la presenza di specie protette come il Barbastello. Richiesta di presentazione di dati di mortalità pregressa determinata dall'impianto esistente;</p> <p>c. Richiesta di valutazione dell'effetto cumulo con il progetto denominato Roio del Sangro (IR5) e con il progetto di nuova realizzazione di un parco eolico denominato "Montemezzo" presentato dalla società LOVA Srls.</p>	<p>Con nota Prot. 37 del 04/01/2023, al Prot. MASE 1063 del 04/01/2023, il Proponente trasmetteva le proprie controdeduzioni alle Osservazioni pervenute, trasmettendo in allegato uno Studio del Dott. Ianiro denominato: "Monitoraggio dell'avifauna presente nell'area del Progetto di Repowering nel Comune di Montazzoli località Monte Fischietto, Colle Lettiga e Monte di Mezzo - Provincia di Chieti". Riguardo a quanto osservato rileva che:"</p> <p>a. Lo studio, svolto e presentato come Appendice G al SIA, ha previsto un paragrafo (3.2.1 Specie rilevate nell'area di studio) nel quale sono state evidenziate varie specie, tra cui il Nibbio reale, vista l'effettiva presenza dello stesso nella zona di interesse, confermata dal monitoraggio effettuato nel periodo Maggio – Giugno – Luglio 2022. A completamento dell'analisi negli altri periodi dell'anno, si rinvia allo Studio del dott. Ianiro, che riporta i risultati più recenti disponibili (da maggio 2020 ad aprile 2021), in cui è stata fatta un'analisi più dettagliata per conoscere la reale situazione delle popolazioni ornitiche frequentanti i parchi eolici nell'intero periodo annuale. Si precisa che, per quanto riguarda i roost di Nibbio reale citati nelle osservazioni, gli stessi sono distanti più di 5 km dai siti di progetto, e precisamente tra Atesa, Casalanguida, Carpineto Sinello e Guilmi; quindi, ad una distanza già ritenuta ragionevolmente significativa affinché possano essere considerati trascurabili gli impatti e che saranno comunque ulteriormente ridotti per il fatto che il progetto presentato diminuirà notevolmente il numero delle pale eoliche già presenti nello stesso sito. Inoltre, nell'ultimo censimento del 2021 sono stati rilevati 270 individui su 6 siti di svernamento, numero leggermente superiore a quello medio degli anni precedenti (comunicato stampa del gennaio 2022 da parte della stessa Stazione Ornitologica Abruzzese). Gli impianti esistenti non hanno dunque interferito con i dormitori dell'area e il nuovo progetto apporterà maggiori spazi disponibili all'attività trofica della specie, favorendo un ulteriore miglioramento di tale evoluzione".</p> <p>b. Al fine di integrare le informazioni circa il popolamento avifaunistico nell'area di studio e di specie particolarmente suscettibili alla presenza del parco eolico, come detto in precedenza, viene presentato lo Studio del dott. A. Ianiro. Questo ha previsto diverse sessioni stagionali di monitoraggio, coprendo così l'intera sessione annuale e mediante transetti e punti di ascolto nei pressi degli aerogeneratori esistenti (un transetto di circa 3 Km, tracciato in modo da coprire l'intera area di intervento), metodologia indicata anche nel Manuale dei "Metodi di raccolta dati in campo per l'elaborazione di indicatori di biodiversità" redatto dall'A.P.A.T. Per l'individuazione delle specie migratrici e la definizione dei contingenti migratori è stata usata la metodologia del conteggio diretto in volo (visual count), con particolare attenzione per i grossi veleggiatori quali rapaci, gru e cicogne. Infine, per il censimento dei chiroterri sono state utilizzate delle tecniche che hanno previsto rilievi bioacustici (bat detector) e visori notturni. Per quanto concerne il reale impatto di un impianto eolico sulle popolazioni ornitiche presenti nell'area di progetto si riportano i risultati ottenuti in 1 anno di monitoraggio sugli impianti limitrofi già assoggettati a repowering. La ricerca delle carcasse è stata invece condotta almeno 1 volta a settimana indagando una zona di raggio di 50 metri intorno ad ogni turbina e si evidenzia l'assenza di ritrovamenti di carcasse di uccelli alla base degli aerogeneratori negli anni di indagine (2019, 2020 e 2021). Nello Studio del dott. A. Ianiro si esplicita inoltre che, nei precedenti 15 anni di esercizio dell'impianto esistente, da parte degli</p>	<p>La Commissione evidenzia che l'osservazione posta è relativa alla prima fase di consultazione pubblica, ovvero antecedente alla rimodulazione impiantistica in riduzione di cui trattasi e di successivo deposito di integrazioni volontarie del 22/01/2024 e non può tener conto ne degli elaborati integrativi presentati ne nella Relazione del Dott. Ianiro, presentata a seguito delle Controdeduzioni.</p> <p>La Commissione sulla scorta di quanto Osservato e controdedotto, in merito alle tematiche poste ha tenuto quindi conto anche dei nuovi elaborati e revisione degli stessi proposti dal proponente così come riportato nell'analisi delle specifiche componenti del presente parere, cui si rinvia assieme alle specifiche Condizioni Ambientali poste.</p>

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

N	SINTESI CONTENUTO OSSERVAZIONI	CONTRODEDUZIONI	CONSIDERAZIONI COMMISSIONE
		<p><i>operatori e manutentori, durante il passaggio giornaliero, non sono mai state rilevate carcasse".</i></p> <p><i>c. Per quanto riguarda la valutazione dell'impatto cumulativo relativo al progetto Roio del Sangro (IR5), si evidenzia che lo stesso è stato già affrontato nel SIA (cap. 5.1.9). Tanto l'impianto di Montazzoli quanto quello di Roio del Sangro risultano essere impianti già esistenti e del tutto analoghi per tipologia ed i relativi progetti in iter autorizzativo prevedono per entrambi un intervento di repowering, ovvero una significativa riduzione del loro numero di pale, con un conseguente miglioramento per il paesaggio e l'ambiente naturale. Infatti, il progetto di integrale ricostruzione consiste nell'utilizzo di siti già oggetto di installazione di impianti eolici, nei quali saranno sostituite torri ed aerogeneratori esistenti con torri ed aerogeneratori di tecnologia più avanzata, con un incremento di potenza unitaria e complessiva in grado di determinare comunque una consistente riduzione del numero di aerogeneratori attualmente installati, relative piazzole, cabine di macchina e stradine di accesso. Infine, per quanto riguarda il progetto denominato "Montemezzo", la società proponente, LOVA Srls, ha presentato l'Istanza di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A., ai sensi dell'art. 19 D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. in data 23/11/2022 (prot.n. 0498524), pertanto successiva a quella relativa al progetto in esame presentata da Edison, in data 02/08/2022, che dunque non poteva prevedere e valutare l'impatto cumulativo".</i></p>	

Tabella 2: Sintesi dei contenuti delle osservazioni, delle controdeduzioni e considerazioni della Commissione

DATO atto che:

- lo Studio di Impatto ambientale (d'ora in poi, SIA) viene valutato sulla base dei criteri di valutazione di cui all'art. 22 del d. lgs.n.152/2006 e dei contenuti di cui all'Allegato VII della Parte II del medesimo d. lgs. n. 152 e, tenuto conto, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali.

CONSIDERATO E VALUTATO che,

con riferimento a quanto riportato dal Proponente nella documentazione presentata:

MOTIVAZIONE DELL'OPERA

Le motivazioni di carattere programmatico, che sono alla base della realizzazione dell'opera, sono contenute nel Piano Nazionale Energia e Clima (PNIEC) che fissa come obiettivo una quota del 30% di energie rinnovabili sul consumo finale di energia entro il 2030.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il Progetto prevede l'ammodernamento del "Parco Eolico IR 8" di proprietà della società Edison Rinnovabili S.p.A., costituito da 16 aerogeneratori, ciascuno con potenza di 600 kW, per una potenza totale di impianto pari a 9,6 MW, situato in Abruzzo, in provincia di Chieti, costruito negli anni 2000, ormai prossimo al termine della vita utile, che si sviluppa in direzione nord-sud a quote variabili fra i 1.200 e i 1.300 m s.l.m. circa, sulle pendici del Monte Fischietto (1.363 m s.l.m.), sul territorio del comune di Montazzoli.

Nello specifico, il Progetto di Ammodernamento prevede:

- ✓ Dismissione delle 16 turbine esistenti;
- ✓ Adeguamento della viabilità esistente;
- ✓ Realizzazione delle nuove piazzole (n.7) provvisorie per favorire il montaggio degli aerogeneratori e lo stoccaggio dei materiali, di piazzole definitive per l'esercizio dell'impianto piste per l'accesso alle piazzole e quindi alle torri per scopi manutentivi;
- ✓ Scavo e posa delle fondazioni delle torri in calcestruzzo (n.7);
- ✓ Scavo per posa dei cavidotti e della fibra ottica, al fine di connettere gli aerogeneratori alla rete MT a 30 kV e alla Rete di Trasmissione Nazionale
- ✓ Installazione della torre e dell'aerogeneratore, della cabina di macchina e della componentistica elettrica (n.7);
- ✓ Interventi di potenziamento della Rete di Trasmissione Nazionale in corrispondenza del punto di allaccio alla

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Stazione Elettrica di Monteferrante;

- ✓ Interventi di modifica del trasformatore nella Stazione Elettrica di Monteferrante e realizzazione di locali per ospitare i Quadri MT e BT;
- ✓ Realizzazione di una cabina di smistamento "Montazzoli".

Il proponente precisa, inoltre, che dei 7 aerogeneratori che saranno ricostruiti, 6 aerogeneratori sorgeranno su piazzole già esistenti; dunque, si realizzerà solo 1 piazzola ex-novo con la relativa strada di accesso. Le restanti 10 piazzole attualmente esistenti e che non saranno utilizzate a valle dell'intervento saranno invece smantellate, così come le relative strade di accesso, e rinaturalizzate.

Si riporta di seguito stralcio della corografia di inquadramento.

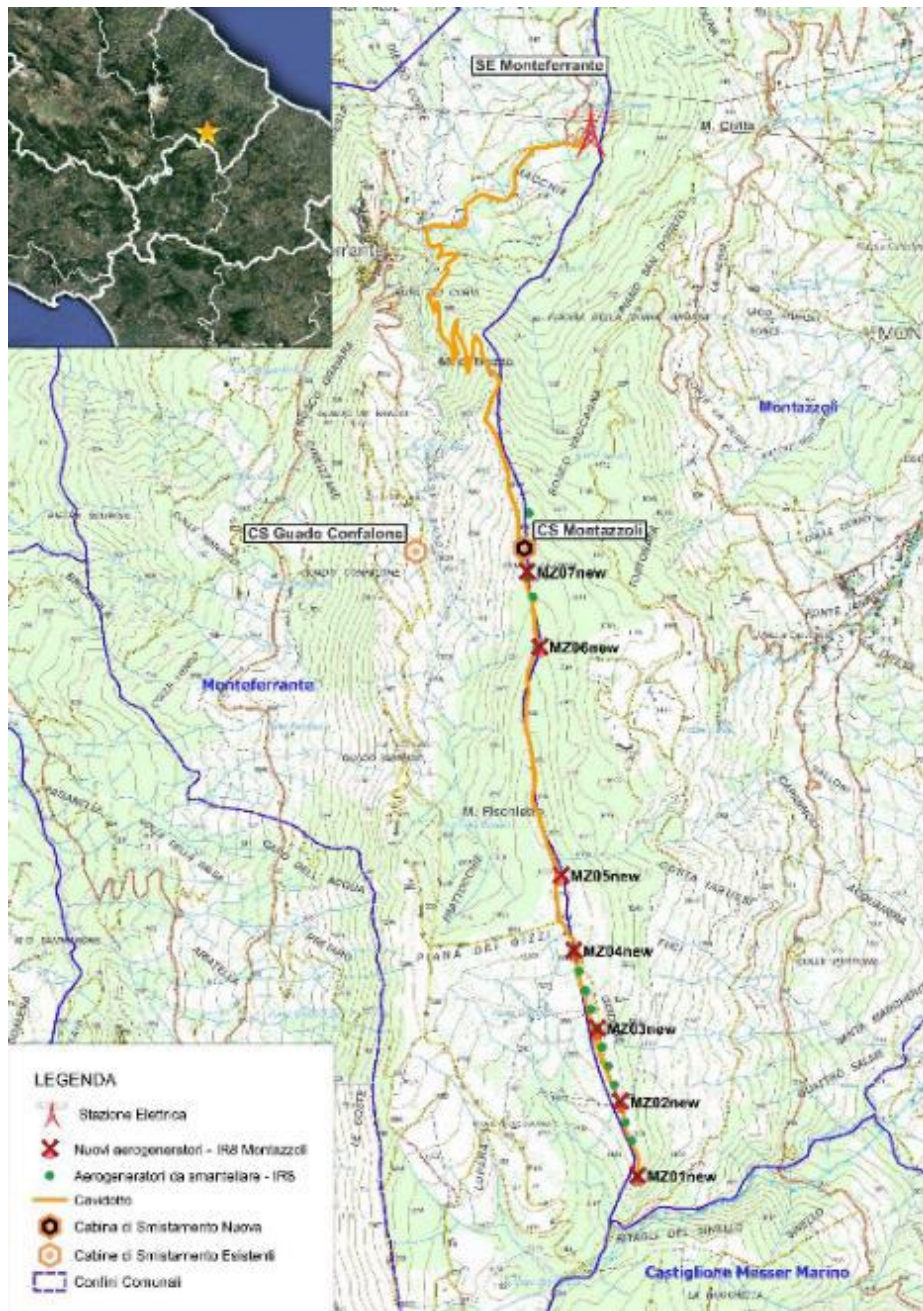


Figura 1: Corografia d'inquadramento

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Il Proponente riporta di seguito le coordinate in formato UTM (WGS84) del progetto di ammodernamento con i fogli e le particelle in cui ricadono le fondazioni degli aerogeneratori.

Aerogeneratore	Coordinate UTM WGS 84 33T		Quota del terreno sul livello del mare [m.s.l.m.]
	Nord	Est	
MZ01new	4639572	450846	1174
MZ02new	4639992	450749	1234
MZ03new	4640408	450619	1234
MZ04new	4640849	450485	1275
MZ05new	4641274	450413	1275
MZ06new	4642569	450292	1223
MZ07new	4642995	450220	1147
MZ08new	4643407	450212	1234

Tabella 3: Coordinate in formato UTM (WGS84) degli aerogeneratori

L'attività di repowering proposto in progetto ha lo scopo di:

- incrementare l'intensità e la densità energetica, determinando un migliore sfruttamento energetico dei siti su cui è già presente l'impianto eolico, con aumento della produzione in contrapposizione ad una notevole diminuzione degli indici di occupazione territoriale;
- sostituire gli aerogeneratori (integrale ricostruzione) presenti con aerogeneratori di taglie di maggiore potenza, con valorizzazione di siti con alti livelli di producibilità.

Il progetto prevede lavori di "ripotenziamento" del parco eolico mediante:

- lo smantellamento di 16 aerogeneratori da 600 kW ciascuno (per un totale di 9.6 MW), localizzati nel comune di Montazzoli.
- l'installazione di 7 nuovi aerogeneratori della potenza di 4,50 MW cadauno, nelle località "Monte Fischietto", "Colle Lettiga" e "Monte di Mezzo", per una potenza complessiva pari a 31,5 MW.

Complessivamente, l'incremento di potenza nel sito di progetto sarà pari a 21,9 MW.

Dati	Dati progettuali
Oggetto	Intervento di Integrale Ricostruzione
Proponente	Edison Rinnovabili S.p.A.
Localizzazione aerogeneratori	Comuni di Montazzoli (CH)
Localizzazione opere di connessione lato utente	Comune di Monteferrante (CH)
Numero aerogeneratori da dismettere	16
Numero aerogeneratori da installare	7
Modello aerogeneratore	Vestas V-136 4,5 MW
Potenza singolo aerogeneratore [MW]	4,5
Potenza complessiva [MW]	31,5
Altezza massima da terra [m]	150 m
Collegamento alla rete	Cavidotto MT da 30 kV alla sottostazione elettrica di trasformazione MT/AT 30 kV/150 kV, ubicata nel comune di Monteferrante

Tabella 4: Scheda riassuntiva dati progettuali

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Il nuovo layout è stato definito, seguendo le indicazioni contenute nell'art.5, del D.Lgs. n. 28/2011, così come modificato dall'art. 32 co.1 del D.L. 77/2021 e poi dall'art. 9 co.1 della Legge n.34 del 2022, che definiscono gli aspetti tecnici per considerare gli interventi sull'impianto eolico autorizzato non sostanziali.

In particolare, all'esito delle modifiche introdotte dall'art. 32, comma 1, del D.L. 77/2021 e dall'art. 9 co.1 della Legge n.34/2022, l'art. 5, comma 3, del D. Lgs. N. 28/2011 dispone che: *"...non sono considerati sostanziali e sono sottoposti alla disciplina di cui all'articolo 6, comma 11, gli interventi da realizzare sui progetti e sugli impianti eolici, nonché sulle relative opere connesse, che a prescindere dalla potenza nominale risultante dalle modifiche, vengono realizzati nello stesso sito dell'impianto eolico e che comportano una riduzione minima del numero degli aerogeneratori rispetto a quelli già esistenti o autorizzati; fermo restando il rispetto della normativa vigente in materia di distanze minime di ciascun aerogeneratore da unità abitative munite di abitabilità, regolarmente censite e stabilmente abitate, e dai centri abitati individuati dagli strumenti urbanistici vigenti, nonché il rispetto della normativa in materia di smaltimento e recupero degli aerogeneratori, i nuovi aerogeneratori, a fronte di un incremento del loro diametro, dovranno avere un'altezza massima, intesa come altezza dal suolo raggiungibile dalla estremità delle pale, non superiore all'altezza massima dal suolo raggiungibile dalla estremità delle pale dell'aerogeneratore già esistente moltiplicata per il rapporto fra il diametro del rotore del nuovo aerogeneratore e il diametro dell'aerogeneratore già esistente."*

Con particolare riferimento al settore eolico, l'art. 32, comma 1, del D.L. n. 77/2021 ha aggiunto ulteriori commi all'art. 5 del D. Lgs. N. 28/2011, poi sostituiti dall'art. 9 co.1 della Legge 34/2022. Si tratta di precisazioni che riguardano aspetti tecnici, con intenti chiarificatori rispetto alla precedente disciplina, e in particolare ci si riferisce:

Al comma 3-bis, ai sensi del quale per "sito dell'impianto eolico" si intende:

a) nel caso di impianti su una unica direttrice, il nuovo impianto è realizzato sulla stessa direttrice con una deviazione massima di un angolo di 20°, utilizzando la stessa lunghezza più una tolleranza pari al 20 per cento della lunghezza dell'impianto autorizzato, calcolata tra gli assi dei due aerogeneratori estremi;

Al comma 3-ter, per il quale per "riduzione minima del numero di aerogeneratori" si intende:

a) nel caso in cui gli aerogeneratori esistenti o autorizzati abbiano un diametro $d1$ inferiore o uguale a 70 metri, il numero dei nuovi aerogeneratori non deve superare il minore fra $n1 \cdot 2/3$ e $n1 \cdot d1 / (d2 - d1)$;

b) nel caso in cui gli aerogeneratori esistenti o autorizzati abbiano un diametro $d1$ superiore a 70 metri, il numero dei nuovi aerogeneratori non deve superare $n1 \cdot d1 / d2$ arrotondato per eccesso dove:

- $d1$: diametro rotori già esistenti o autorizzati;
- $n1$: numero aerogeneratori già esistenti o autorizzati;
- $d2$: diametro nuovi rotori;
- $h1$: altezza raggiungibile dalla estremità delle pale rispetto al suolo (TIP) dell'aerogeneratore già esistente o autorizzato.";

Al comma 3-quater, per il quale per "altezza massima dei nuovi aerogeneratori" $h2$ raggiungibile dall'estremità delle pale si intende il prodotto tra l'altezza massima dal suolo ($h1$) raggiungibile dall'estremità delle pale dell'aerogeneratore già esistente e il rapporto tra i diametri del rotore del nuovo aerogeneratore ($d2$) e dell'aerogeneratore esistente ($d1$): $h2 = h1 \cdot (d2 / d1)$.

In particolare, il Proponente precisa che l'intervento in esame sarà realizzato nello stesso sito dell'impianto eolico esistente, comportando una riduzione minima del numero di aerogeneratori, e rispettando l'altezza massima prevista.

Quindi, il Progetto, ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs n.28/2011, così come modificato dall'art. 32 co.1 del D.L. 77/2021 e poi dall'art. 9 co.1 della Legge n.34 del 2022, si configura come una variante non sostanziale rispetto all'impianto eolico esistente. In particolare, le posizioni per i 7 nuovi aerogeneratori ricadranno all'interno dello stesso sito d'impianto e si avrà una notevole riduzione del numero di aerogeneratori (da 16 a 7), con rispetto della massima altezza raggiungibile.

Tutti i dettami normativi sopra richiamati risultano soddisfatti.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

CRONOPROGRAMMA

Il Proponente, in seguito alla richiesta di integrazione della Commissione, ha presentato il documento "TavP Cronoprogramma" nel quale è riportato il Cronoprogramma delle opere, articolato come nelle tabelle seguenti.

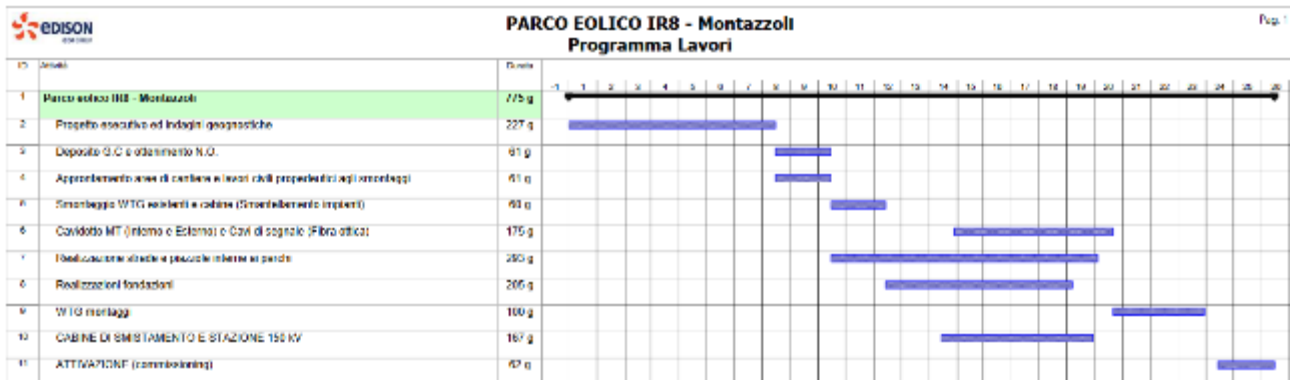


Tabella 5: Programma Lavori

PRODUCIBILITÀ IMPIANTO

In merito alla producibilità attesa dell'impianto, il Proponente ha presentato una dettagliata relazione Anemologica (rif. doc. PDIR8TavFStudioAnemologico, "Relazione Specialistica Studio Anemologico"), oltre alla relazione specialistica sulla producibilità attesa dell'impianto (rif. doc. "INTBR0200-Valutazione preliminare della produzione attesa"). Dall'analisi di detta documentazione è stato possibile dedurre le seguenti considerazioni:

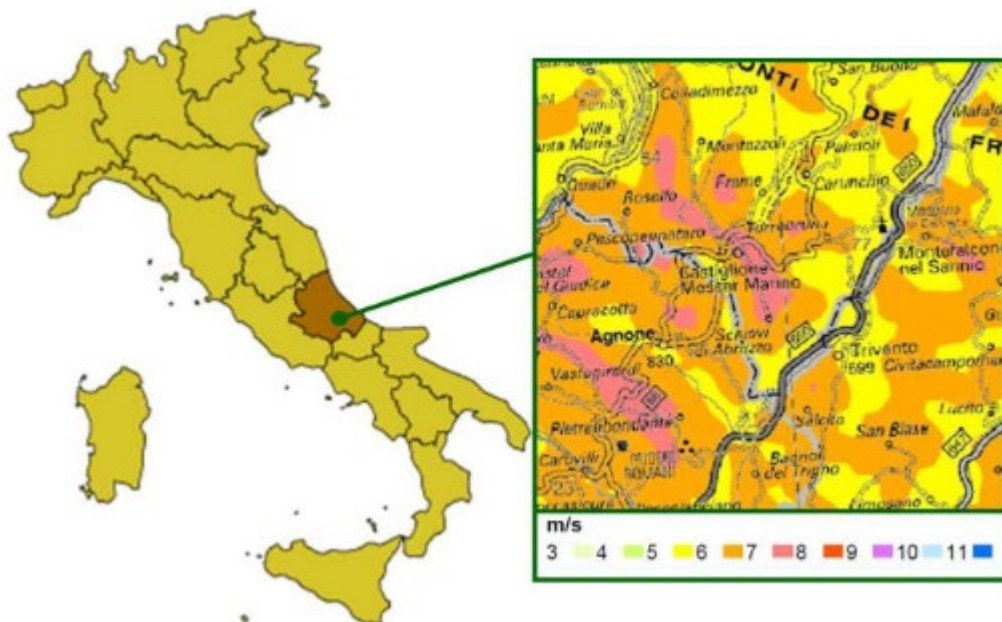


Figura 2: Area di insediamento dell'impianto

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

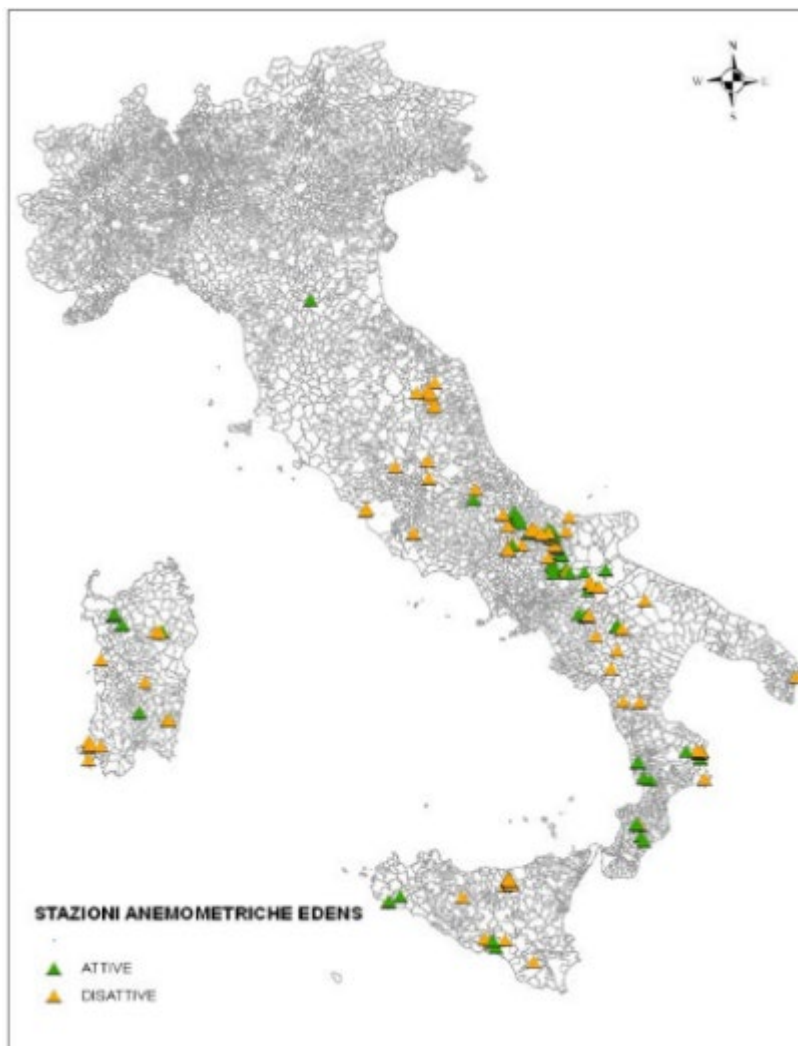


Figura 3: Stazioni anemometriche installate in Italia dalla EDISON RINNOVABILI S.P.A

La campagna anemologica è stata condotta con cinque postazioni della rete EDISON RINNOVABILI S.P.A. di altezza compresa tra i 10m e i 70m. Le coordinate geografiche e le quote dei suddetti sensori sono:

Sigla	Coordinate		Quota (m)	Altezza sensori (m)	Dati dal
	UTM 33 – ED50 (m) est	nord			
0214	453025	4635676	1185	10	05/1999
0239	450364	4641043	1318	10	05/2000
0244	455472	4637966	1153	10	05/2000
0238	457385	4631033	1170	10	05/2000
0505	454634	4639064	1317	70	09/2013

Tabella 6: Coordinate geografiche sensori utilizzati

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

La distribuzione del vento ottenuta dalle analisi effettuate risulta la seguente:

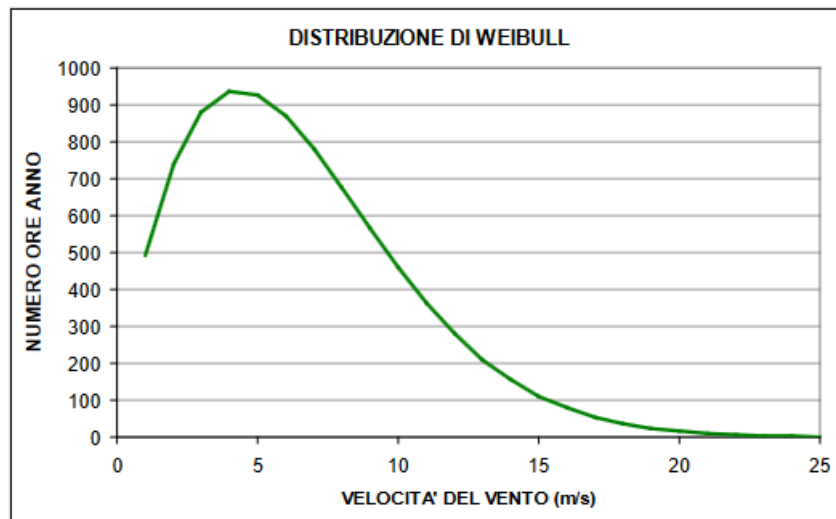


Figura 4: Velocità media di riferimento del vento per l'impianto, $V_{med-def} = 6.8 \text{ m/s}$

La **producibilità attesa del sito**, risulta pari a:

- Producibilità Lorda Specifica, ovvero riferita ad ogni MW installato.

$$\text{Prodlorda_specif} = \text{Prodlorda_impianto} / \text{Pot nom_impianto}$$

$$\text{Prodlorda_specif} = 55,4 * 1000 / 31,5 = 1758,73 \text{ MWh/MW}$$
- Producibilità Netta Specifica, al netto delle perdite pari al 10%.

$$\text{Perdtot} = \text{Prodlorda_specif} * \text{Perdite (elett+disp+orog)} / 100$$

$$\text{Perdtot} = 55,4 * 10 / 100 = 5,54 \text{ MWh/MW}$$

$$\text{Prod netta_specif} = 1758,73 - 5,54 = 1753,19 \text{ MWh/MW}$$
- Producibilità Netta Totale.

$$\text{Prodnetta_TOT} = \text{Prodnetta_specif} * \text{Potnom_tot}$$

$$\text{Prodnetta_TOT} = 1753,19 * 31,5 / 1000 = 55,23 \text{ GWh/anno}$$

L'aerogeneratore utilizzato dal Proponente, per la valutazione della produzione attesa dell'impianto è il seguente:

Costruttore	Modello	Diametro rotore (m)	Potenza nominale (MW)	H di mozzo (m)	Classe IEC
Vestas	V136	136	4,5	82	IIB

Tabella 7: Caratteristiche aerogeneratore inserito nella modellazione

Il valore di produzione netta attesa è stato ottenuto tenendo conto, oltre alle perdite dovute alla scia degli aerogeneratori e alla densità dell'aria alla quota del sito, delle perdite elettriche, delle perdite di performance degli aerogeneratori (ad esempio per effetti ambientali, quali la temperatura), della disponibilità di rete, delle perdite per "noise" and "wind sector management" e della disponibilità di aerogeneratori e "Balance of Plant" (BoP).

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Layout Costruttore e modello	Potenza AG	Numero AG	Potenza impianto	H mozzo	Perdite medie scia	Produzione netta
	(MW)	(N)	(MW)	(m)	%	(GWh/y)
7 x VESTAS V136 4,5MW (nuovo layout)	4,5	7	31,5	82	11	44,3

Tabella 8: Produzione attesa dell'impianto

Il modello di calcolo ha previsto che la produzione attesa sia pari a **44,3 GWh/anno** per il layout da 7 aerogeneratori considerato in questo addendum, in cui il modello di aerogeneratore utilizzato è Vestas V136 4,5MW con altezza mozzo di 82m.

Infine, nella seguente tabella, il Proponente riporta un confronto aggiornato in termini di producibilità dell'impianto rispetto all'esistente basati sulle seguenti variazioni:

a. numero di aerogeneratori; b. potenza totale; c. produzione di energia.

n. WTG exis.	Potenza esistente	Media prod. energia	n. WTG IR	Potenza futura IR	Stima prod. netta	WTG new / WTG exis. - 1	P new / P existing	E new / E existing
#	MW	GWh/y	#	MW	GWh/y	%	#	#
16	9,6	11,0	7	31,5	44,3	-56%	3,3	4,0

Tabella 9: Confronto impianto esistente con nuovo impianto

Si può evincere dalla tabella il miglioramento complessivo del progetto di IR rispetto all'esistente con riduzione del numero di aerogeneratori a fronte di un incremento della potenza elettrica complessiva e di un incremento ancora maggiore in termini di produzione di energia.

La Commissione valutata la documentazione presentata, la documentazione integrativa succitata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene soddisfacente l'analisi condotta dal Proponente.

GITTATA DEGLI ELEMENTI ROTANTI

Il Proponente nei documenti "Appendice I: Relazione della gittata massima in caso di rottura" (rif. doc. "Appendice I Relazione gittata massima rottura") e Relazione sul distacco degli elementi rotanti" (rif. doc. "PDIR8TavHRelSpecAnaEffRotturaOrgRotanti"), entrambi nelle revisioni di integrazione del 24.10.2023, riporta il calcolo della gittata assumendo i seguenti elementi:

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

V136 – 4.5 MW	
Altezza torre	82 m
Diametro	136 m
Lunghezza pale	66.8 m
Lunghezza corda alla radice	4.1 m
Lunghezza corda al 90% della pala	1.2 m
Lunghezza media della corda considerata	2.65 m
Profilo aerodinamico ipotizzato	Profilo NACA0012
Massa della pala	15701 kg

Tabella 10: Dati aerogeneratore per il calcolo della gittata massima in caso di rottura

Direzione	Parametro α	Parametro k	Frequenza [%]	Velocità media [m/s]
N	5.49	1.88	9.94	5.34
N-NE	3.45	2.09	4.98	3.94
NE	3.28	2.34	3.68	3.33
E-NE	3.34	2.3	2.87	3.36
E	3.43	2.08	2.06	3.40
E-SE	3.26	2.1	1.66	3.22
SE	3.09	1.65	1.35	3.13
S-SE	3.78	1.54	1.91	3.79
S	5.74	1.72	3.53	5.48
S-SW	6.92	1.8	10.91	6.67
SW	7.51	2.09	12.47	7.18
W-SW	6.47	1.94	13.65	6.37
W	4.14	1.34	5.42	4.43
W-NW	3.16	1.67	5.85	3.28
NW	3.42	2.39	7.39	3.51
N-NW	6.57	1.94	12.3	6.29

Tabella 11: Dati anemometrici per il calcolo della gittata massima in caso di rottura

Il Proponente ha poi assunto la massima velocità di rotazione del rotore, pari a 14.0 rpm, al fine di effettuare una stima conservativa della gittata massima.

Il valore massimo della distanza raggiunta dal baricentro della pala risulta pari a 184 m, dunque la massima distanza raggiungibile dalla pala, tenendo conto dei 2/3 della lunghezza della stessa, quest'ultima pari a 66.7 m, **risulta di 228 m.**

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

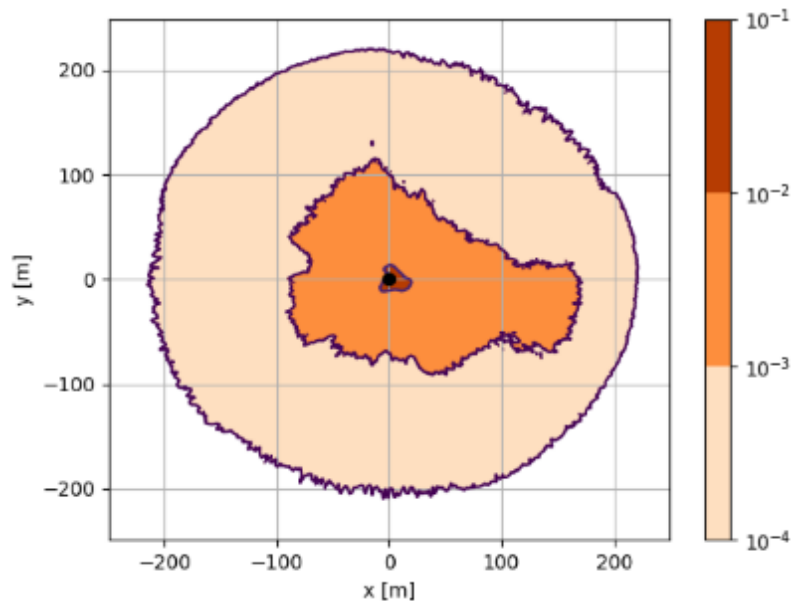


Tabella 12: *Mapa di probabilità di ricaduta. Numero simulazioni: 500000*

Lo studio sviluppato dal Proponente per il calcolo della gittata massima, si è composto delle seguenti fasi:

- ✓ Raccolta ed analisi di materiale bibliografico;
- ✓ Definizione del modello matematico basato su un sistema di ODE (equazioni differenziali ordinarie);
- ✓ Scrittura di un codice di calcolo in C++ per il calcolo della gittata;
- ✓ Scrittura di un codice di postprocessing in Python.

Detto studio è indubbiamente complesso, e la Commissione ha verificato i risultati ottenuto attraverso l'utilizzo del foglio di calcolo messo a disposizione dalla Regione Campania, ottenendo un valore massimo della gittata, pari a **232,0 m**.

Dalla figura seguente, si evince come le mutue distanze tra gli aerogeneratori siano pari a circa **432,0 m**, molto maggiore del valore della gittata massima sopra calcolata (**232,0 m**)

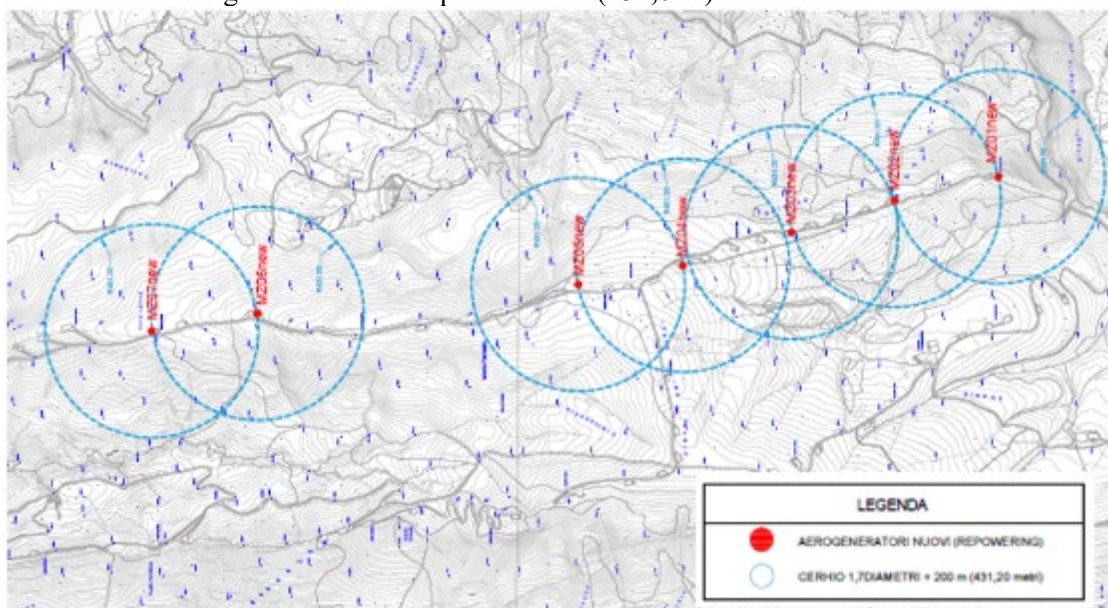


Figura 5: *Interdistanza tra gli aerogeneratori*

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Il Proponente dichiara inoltre che, gli aerogeneratori di progetto sono situati a distanze ben maggiori da elementi sensibili.

La Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene soddisfacente l'analisi condotta dal Proponente.

SHADOW FLICKERING

Il Proponente nella Relazione di "Shadow Flickering" (rif. doc. "PDIR8TavIRelSpecStudEffShadowFlickering") e nella relazione "Impatti da Ombreggiamento" (rif. doc. "Appendice H Relazione Ombreggiamento") riporta la configurazione degli aerogeneratori e dei ricettori potenzialmente interessati dal fenomeno in disamina:

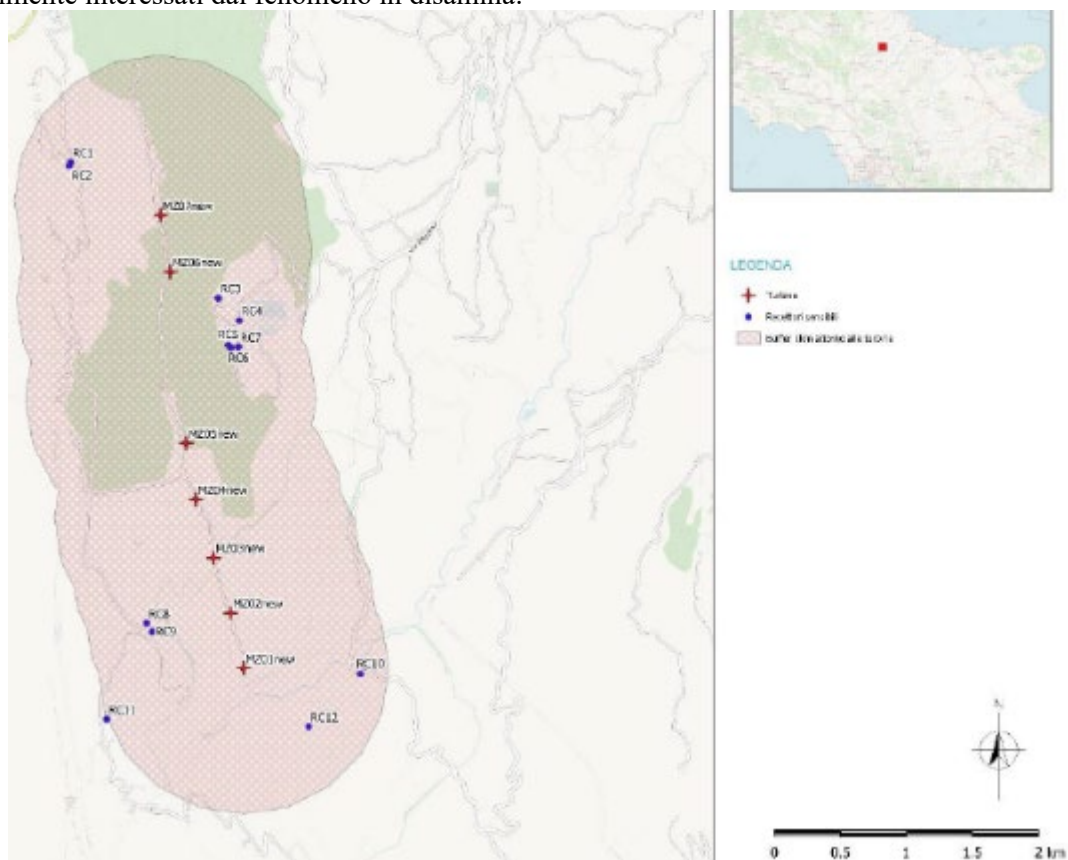


Figura 6: Configurazione impianto e ricettori

I ricettori individuati sono 12, tutti con tipologia "Edificio Civile".

Le simulazioni sono state effettuate ipotizzando le seguenti condizioni "sfavorevoli":

- 1) nessun ostacolo (oltre a quello orografico) è stato interposto fra turbine e recettori;
- 2) per ogni turbina: rotore in movimento alla massima frequenza e in moto continuo (nessuna schedulazione di funzionamento è stata imposta);
- 3) massima distanza di influenza dell'ombra: scelta in base alle caratteristiche della WGT, come la distanza tale che il rapporto tra lo spessore della pala e il diametro del sole diventi inferiore al 20%;
- 4) altezza del sole minima sotto la quale l'influenza risulta nulla: 3°
- 5) altezza da suolo a cui si calcola il percepimento del fenomeno: 2 m;
- 6) passo temporale di calcolo: 1 minuto;
- 7) passo spaziale della griglia di calcolo: 1 m.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

La simulazione è stata eseguita in due diverse modalità:

- Il cosiddetto "worst case" (caso peggiore), assumendo cioè:
 - che il sole splenda per tutta la giornata, dall'alba al tramonto, senza alcun tipo di copertura nuvolosa;
 - il piano di rotazione delle pale sia sempre perpendicolare alla direzione sole-aerogeneratore, cioè come se l'aerogeneratore "inseguisse" il sole.
- Il cosiddetto "real case" (valore atteso), che rilassa alcune delle semplificazioni di cui sopra, e in particolare utilizza una eliofanìa particolare per l'area in esame. Nel presente studio è stata utilizzata quella tipica della stazione meteorologica più vicina, fra quelle presenti nel database del software, ovvero "Campobasso".

La modalità in "real case" darà il valore atteso di evoluzione dell'ombra a cui ci riferiremo per analizzare i risultati.

I risultati ottenuti sono i seguenti:

Nome	Caso peggiore		Valore atteso	
	Ore/anno	Ore/giorno	Massimo di ore/giorno	Ore/anno
RC1	48:54:00	109	00:40	21:31
RC2	47:45	105	00:40	21:18
RC3	00:00	0	00:00	00:00
RC4	00:00	0	00:00	00:00
RC5	22:05	45	00:36	08:28
RC6	29:10	53	00:41	11:20
RC7	33:42	59	00:42	13:12
RC8	77:23	143	00:55	40:21
RC9	110:13	184	00:59	58:06
RC10	11:39	42	00:27	06:16
RC11	28:36	77	00:33	15:39
RC12	00:00	0	00:00	00:00

Tabella 13: Risultati relativi a ciascun recettore; ore espresse in [hh:mm]

Nome	Caso peggiore [hh:mm]	Valore atteso [hh:mm]
MZ01new	79:34	39:34
MZ02new	106:08	59:01
MZ03new	00:00	00:00
MZ04new	00:00	00:00
MZ05new	47:01	18:23
MZ06new	27:21	11:39
MZ07new	32:16	14:48

Tabella 14: Ore di ombreggiamento all'anno prodotte da ciascun generatore verso i recettori

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

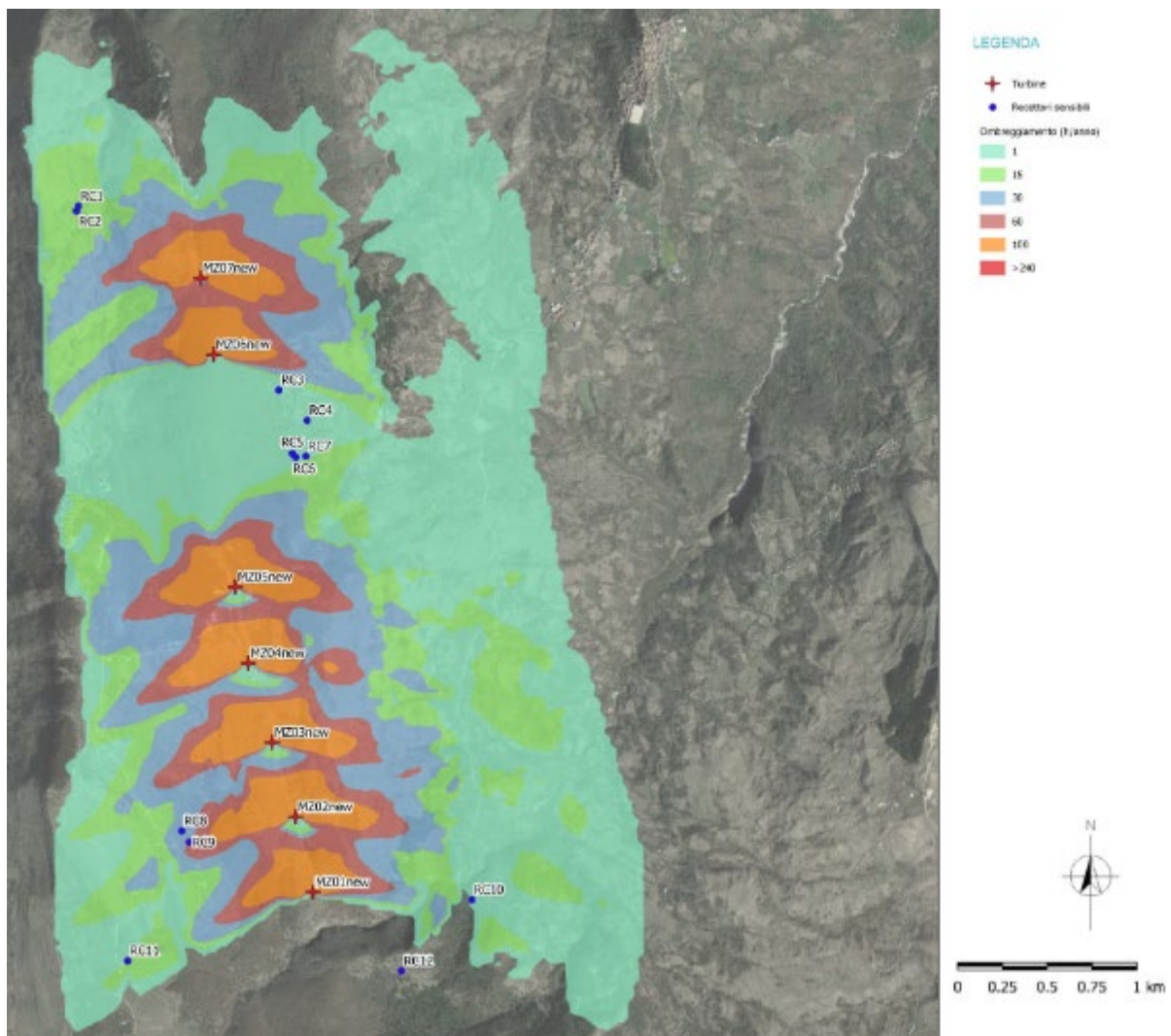


Figura 7: Mappa ombreggiamento

Dai risultati riportati dal Proponente si evince che dei 12 recettori analizzati, 2 siano interessati da un ombreggiamento maggiore di 30 ore/anno (RC8 e RC9). Per questi due ricettori il Proponente afferma che:

✓ nessuno dei recettori è posto ad una distanza inferiore ai 300 m a cui ci si riferisce in normativa regionale, nello specifico i due recettori sono posti a distanza di 611 e 640 m dall'aerogeneratore più prossimo; inoltre dall'ortofoto di dettaglio, risulta evidente come l'asse recettore-turbina più vicina sia quasi sempre protetta da vegetazione di alto fusto che dovrebbe fungere da ostacolo e dunque rendere del tutto ininfluenza l'effetto del fenomeno;

✓ La durata massima dei periodi continuativi di ombreggiamento non è mai superiore ai 5 mesi: da rilevare, inoltre che la durata massima del fenomeno per ogni singolo giorno non arriva mai alle due ore (massimo rilevato 1 h 10 m /giorno per il recettore RC3);

La Commissione, considerato che gli studi sugli effetti del fenomeno dello "Shadow Flickering" non siano ancora giunti a considerazioni definitive sul livello di disagio che esso apporta e non esista una norma che regoli il fenomeno, sebbene diversi paesi europei, come la Germania, e gli Stati Uniti, definiscono un livello di soglia accettabile in 30 ore di ombreggiamento all'anno, richiede che, per i ricettori che superano il livello di 30 h/anno di ombreggiamento nel *real case*, in fase di monitoraggio ante-operam, vengano ricalcolate le ore

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

di ombreggiamento per ciascun ricettore, tenendo opportunamente in conto della posizione delle luci degli edifici e degli ostacoli tra la congiungente gli stessi con gli aerogeneratori e, qualora le ore di *shadow flickering* dovessero superare le 30 ore/anno, di concordare con i proprietari dei fondi una misura mitigativa, si veda la specifica Condizione Ambientale.

CONFORMITÀ AL CONTESTO DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE

Il Proponente nel SIA ha verificato la compatibilità dell'area di intervento rispetto a:

PIANIFICAZIONE ENERGETICA

- Programmazione energetica a livello europeo
- Strategia Energetica Nazionale (S.E.N.)
- Il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (P.N.I.E.C.)
- Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (P.N.R.R.)
- Piano Energetico Ambientale (P.E.A.R.)
- Linee guida per l'Autorizzazione degli impianti Alimentati da Fonti Rinnovabili
- Il Piano Energetico Regionale (P.E.R.)
- Linee Guida regionali per i parchi eolici nel territorio abruzzese

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E PAESAGGISTICA

- Quadro di Riferimento Regionale (Q.R.R.)
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico Appennino Centrale (P.G.R.A.)
- Piano Regionale Paesistico (P.R.P.)
- Piano territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) - Chieti

VINCOLI AMBIENTALI E STORICO CULTURALI PRESENTI NELL'AREA

- Bellezze Individuate e Bellezze di Insieme, vincoli Ope Legis
- Beni Storico Architettonici, Aree Archeologiche, Parchi Archeologici e Complessi Monumentali
- Aree Appartenenti alla Rete Natura 2000 e Aree Naturali Protette

PIANIFICAZIONE SETTORIALE

- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) e Carta Idrogeomorfologica
- Vincolo Idrogeologico
- Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)
- Piano Regionale di tutela della qualità dell'Aria (P.R.Q.A.)
- Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti (P.R.G.R.)
- Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (E.N.A.C.)

PIANIFICAZIONE LOCALE

In ragione dei criteri analizzati il layout dell'impianto eolico è, a giudizio del Proponente, idoneo rispetto agli strumenti di pianificazione sopra riportati.

La Commissione, prende atto di quanto riferito dal Proponente circa la conformità del progetto al regime giuridico delle aree d'impianto, anche se appare essenziale segnalare che alcuni interventi sono ubicati in siti molto prossimi ad aree a pericolosità geomorfologica e nel caso del cavidotto a pericolosità idraulica, motivo per cui, oltre a porre in essere le soluzioni per ora solo ipotizzate, il Proponente è tenuto ad adottare gli opportuni accorgimenti idonei ad assicurare la sicurezza delle opere in quelle aree (come da specifiche Condizioni).

Per le valutazioni di merito sul potenziale impatto del progetto si rinvia ai paragrafi del presente parere relativi alla trattazione delle matrici ambientali coinvolte e relative Condizioni Ambientali.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

ALTERNATIVE PROGETTUALI

Il proponente presenta l'analisi delle alternative progettuali nel SIA, descritta nel seguito

Alternativa "0"

L'alternativa zero prevede la non realizzazione del Progetto in esame, mantenendo lo status quo dell'ambiente. Quest'ultimo si caratterizza per la presenza di 17 aerogeneratori, ormai di vecchia concezione, in un contesto fortemente caratterizzato dalla presenza di numerosi aerogeneratori.

L'intervento proposto, invece, tende a valorizzare il più possibile una risorsa che sta dando ormai da più di un decennio risultati eccellenti, su un'area già sfruttata sotto questo aspetto, quindi con previsioni attendibili in termini di produttività.

I nuovi aerogeneratori consentiranno di incrementare la produzione di energia di più del doppio rispetto alla potenzialità dell'impianto allo stato attuale. La maggiore producibilità genererà la diminuzione di produzione di CO2 equivalente. Inoltre, il "rinnovo" dei parchi eolici esistenti e vetusti oltre a consentire una maggiore produzione di energia eolica comporta una limitazione della frammentazione del territorio e delle relative alterazioni antropiche, nonché un ridimensionamento della percezione visiva e paesaggistica rispetto al paesaggio circostante.

Pertanto, la predisposizione del nuovo layout e del numero dei nuovi aerogeneratori sono il risultato di una logica di ottimizzazione del potenziale eolico del sito e di armonizzare dal punto di vista paesaggistico e orografico le conseguenze che lo stesso pone.

Alternative Tecnologiche e Localizzative

In merito alla tecnologia utilizzata nel presente progetto e sue possibili alternative, il Proponente afferma che l'impiego delle WTG di ultima generazione si basa sull'analisi della ventosità e produzione del sito, che conferma il miglioramento complessivo del progetto di INTEGRALE RICOSTRUZIONE rispetto all'esistente, con riduzione del numero di aerogeneratori a fronte di un incremento della potenza elettrica complessiva e di un incremento ancora maggiore in termini di produzione di energia.

Pertanto, la scelta dimensionale e tecnologica ha seguito la logica dell'ottimizzazione in termini di efficienza e produzione con riduzione dell'impatto sull'ambiente e sul paesaggio

In merito alla localizzazione delle opere e alle ipotesi alternative si sottolinea che trattandosi di una tipologia di intervento che costituisce il potenziamento di impianti eolici esistenti si è cercato il massimo riutilizzo delle aree già occupate da infrastrutture e opere con l'impossibilità di identificare delle alternative localizzative significative. In particolare, l'intervento si vuole configurare come variante non sostanziale all'impianto eolico esistente e dunque deve essere localizzato all'interno dello stesso sito dell'impianto eolico esistente.

L'alternativa localizzativa, infatti, comporterebbe lo sfruttamento di nuove aree naturali e/o seminaturali e di conseguenza genererebbe impatti più marcati rispetto a quelli generati dal presente progetto di ammodernamento. La realizzazione di un impianto costituito da 7 aerogeneratori in un sito non ancora antropizzato implicherebbe un impatto maggiore rispetto al Progetto proposto sia in termini di consumo di suolo sia di modifica della percezione del paesaggio.

La Commissione ritiene che il Proponente abbia sufficientemente descritto le alternative progettuali e che la scelta operata, in termini tecnologici e localizzativi, sia adeguatamente motivata.

ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE

L'area individuata per la realizzazione della presente proposta progettuale è nel comune di Montazzoli (CH) nella regione Abruzzo. Il sito di installazione coincide con quello già occupato da un impianti eolici in quanto trattasi di *repowering*, trattasi dunque di un'area potenzialmente idonea all'installazione del parco eolico proposto.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

IMPATTI CUMULATIVI

Il Proponente, nell'ambito della valutazione degli Impatti Cumulativi, ha trattato l'argomento nel documento "Studio di Impatto Ambientale" (rif. doc. "P0031531_H1_Rev.1_Studio_Impatto_Ambientale"), aggiornato a seguito delle richieste di integrazione, da parte della Commissione PNRR-PNIEC, di cui al prot. MASE 0123907 del 27/03/2023, producendo anche l'elaborato grafico "Indicazione altri impianti eolici nell'intorno dell'impianto di progetto" (rif. doc. "3.1.a_IndAltriImpEoliciIntmpianProg"). Da suddetta documentazione si possono ricavare le considerazioni che seguono.

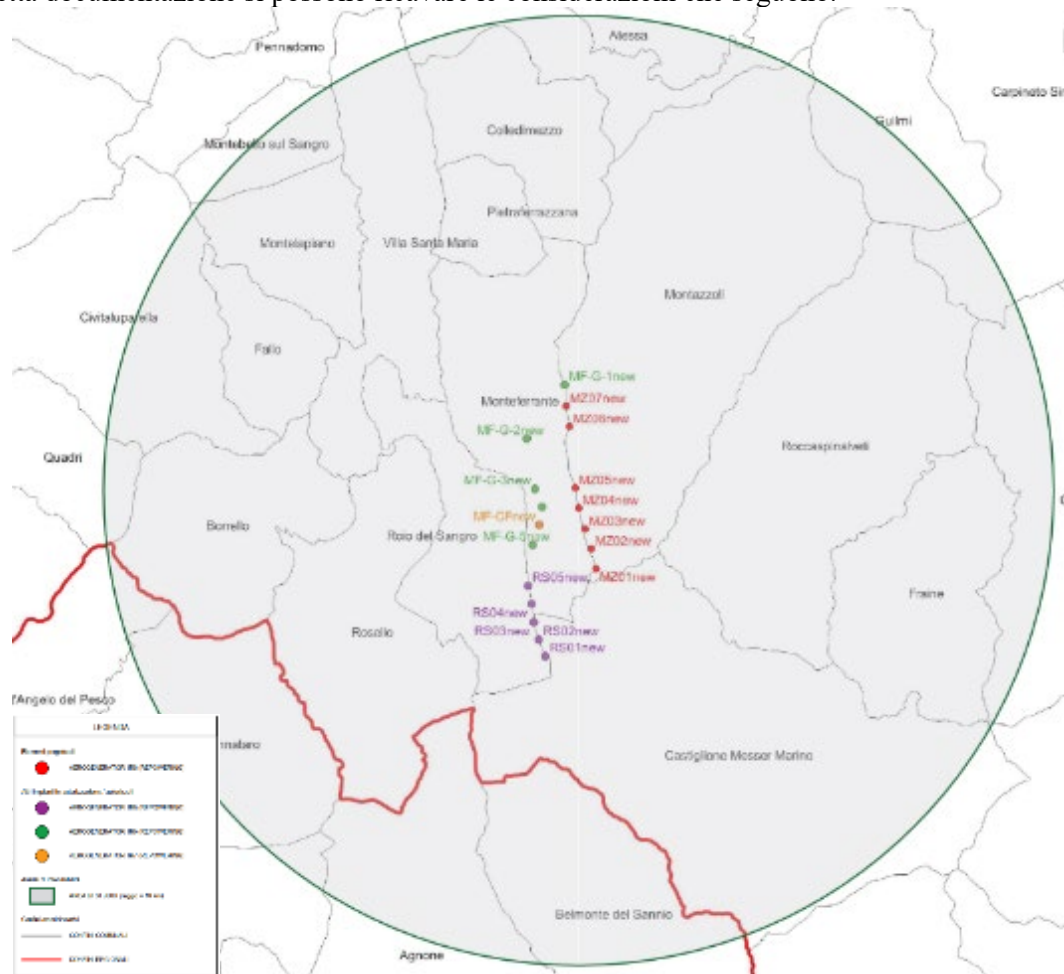


Figura 8: Mappa impatti cumulativi

Il Proponente ha valutato l'impatto cumulativo derivante dalla realizzazione del presente progetto di integrale ricostruzione e di altri localizzati in un raggio di 10 km, previsti nei territori comunali di Roio del Sangro e Monteferrante, denominati IR5, IR6 e IR7. I tre parchi eolici citati subiranno i seguenti interventi:

- ✓ Roio del Sangro (IR5): saranno dismessi 10 aerogeneratori e ricostruiti 5 aerogeneratori di nuova generazione;
- ✓ Monteferrante (IR6): saranno dismessi 30 aerogeneratori e ricostruiti 5 aerogeneratori di nuova generazione;
- ✓ Monteferrante (IR7): saranno dismessi 11 aerogeneratori e ricostruito 1 aerogeneratore di nuova generazione.

Si evidenzia che le suddette integrali ricostruzioni sono state autorizzate in ambito regionale in relazione alle potenze nominali di riferimento e che è stato garantito il rispetto del distanziamento degli aerogeneratori secondo quanto previsto dal D.M. 10 settembre 2010.

Tali interventi sui parchi eolici succitati sono da considerarsi del tutto analoghi, per tipologia, a quello in disamina in quanto saranno realizzati dallo stesso Proponente.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Il Proponente ha considerato, in via del tutto cautelativa, che i parchi saranno realizzati contemporaneamente, assumendo che il potenziale "cumulo degli impatti" relativo alla fase di cantiere possa essere relativo essenzialmente alle componenti Qualità dell'Aria e Rumore, mentre in fase di esercizio l'impatto cumulativo sarà legato alla loro visibilità quindi sulla componente Paesaggio e Beni Culturali e sulla componente Fauna in merito all'effetto barriera.

Quindi, in fase di cantiere, per quanto riguarda il Rumore l'analisi dei potenziali impatti, riportata nell'elaborato "Appendice C -VIAC Cantiere", ha mostrato per l'impianto in progetto la "Non Significatività" dell'impatto il quale risulta essere Puntuale, Temporaneo e con una reversibilità di Breve Periodo. Infatti, come riportato all'interno del VIAC gli impatti sulla componente rumore rimangono nell'intorno delle aree cantiere. Tali considerazioni fanno sì che possa ragionevolmente escludersi alcuna sovrapposizione degli effetti ai potenziali ricettori dovuto alle attività rumorose derivanti dalle attività di cantiere dei due campi eolici progetto.

Stessa considerazione può essere applicata ai potenziali impatti sulla componente Atmosfera.

Infatti, anche l'analisi dei potenziali impatti su tale componente durante la fase di cantiere ha mostrato la "Non Significatività" dell'impatto il quale risulta essere Puntuale, Temporaneo e con una reversibilità di Breve Periodo.

Tali considerazioni fanno sì che possa ragionevolmente escludersi alcuna sovrapposizione degli effetti ai potenziali ricettori dovuto alle attività impattanti sulla componente Atmosfera derivanti dalle attività di cantiere dei due campi eolici progetto.

Inoltre, le operazioni di cantiere avverranno esclusivamente in periodo diurno, dalle ore 8 alle 17.

In fase di esercizio, il Proponente ha considerato come potenziale effetto cumulato dei due impianti eolici presi in riferimento, quello sulla componente "Paesaggio e Beni Culturali".

In particolare, l'analisi dei potenziali impatti ha mostrato per la fase di esercizio la Significatività dell'impatto il quale risulta essere Estensivo, Permanente e con una reversibilità di Lungo Periodo.

Si fa presente che però tale valutazione deriva anche dal rischio medio-alto evidenziato dalla relazione archeologica.

Considerando invece solo la componente Paesaggio, come evidenziato nella Relazione Paesaggistica predisposta per il campo IR8 oggetto del presente SIA, considerata la natura dell'intervento e la sua collocazione all'interno di un contesto già ampiamente vocato e utilizzato per lo sfruttamento e produzione di energia da fonti rinnovabili, e valutando adeguatamente anche gli impatti potenziali delle opere lineari sia interrate che fuori terra, è possibile ritenere che il progetto, prevedendo il dimezzamento del numero delle torri, migliora l'aspetto paesaggistico. Nel complesso in fase di esercizio si avrà un miglioramento percettivo e visivo delle opere.

Complessivamente, data la natura transitoria degli interventi con un ciclo di vita ed efficienza energetica definito, consente di stimare gli impatti sulla componente paesaggio, quali: Positivo e Reversibili a medio/lungo termine.

Pertanto, stesse valutazioni possono essere fatte in prima istanza per i campi eolici IR5, IR6 e IR7 e anche per il potenziale impatto cumulato dei campi.

Per quanto riguarda l'avifauna e i chiroterteri, considerando che i layout di progetto garantiscono interdistanze buone tra tutti gli aerogeneratori, è possibile affermare che le caratteristiche progettuali permettono di ridurre fortemente la probabilità di collisione rispetto alla situazione attuale. I progetti si configurano pertanto come una riduzione dell'effetto barriera; si avrà un maggiore spazio utile per tutte le specie gravitanti nel sito e in particolare per i grandi veleggiatori maggiormente suscettibili alla presenza delle pale.

Rispetto agli effetti cumulativi sul clima acustico, è possibile affermare che in ragione delle distanze fra il parco eolico in esame a qualsiasi altra sorgente di rumore antropica, la sovrapposizione delle emissioni acustiche sia da considerare come nulla.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

La Commissione reputa soddisfacente la valutazione degli impatti cumulativi fatta dal Proponente, verificata anche dalla Commissione; tuttavia, qualora vi fossero procedure in corso ad oggi senza evidenza, eventuali conflitti saranno risolti nelle successive fasi autorizzative.

ANALISI DEGLI IMPATTI SULLE SINGOLE COMPONENTI AMBIENTALI

CLIMA E ARIA

Il Proponente ha presentato una specifica relazione sull'argomento (rif. doc. "Appendice F: Modellazione Qualità dell'Aria"), oltre alla trattazione dell'argomento nello Studio di Impatto Ambientale (rif. doc. "P0031531_H1_Rev.1_Studio_Impatto_Ambientale") da cui si possono ricavare le considerazioni che seguono.

Caratterizzazione del Clima

Il clima che caratterizza il territorio abruzzese è molto condizionato dall'Appennino, che in questa regione è costituito da rilievi massicci e imponenti, basti pensare al Gran Sasso. I rilievi separano nettamente il clima della fascia costiera e delle colline sub-appenniniche da quello delle fasce montane interne più elevate.

Le zone costiere hanno un classico clima mediterraneo con estati calde e secche ed inverni miti e piovosi; le temperature decrescono progressivamente con l'altitudine e le precipitazioni aumentano invece con la quota.

Verso l'interno ovviamente il clima si fa via via più continentale fino a diventare quello tipico di montagna, specialmente nella provincia dell'Aquila. Qui le gelate sono frequenti, diffuse e intense con il termometro che in determinate conche di origine glaciale o carsico-alluvionale come Campo Imperatore, Campo Felice e l'Altopiano delle Cinquemiglia può scendere spesso al di sotto di -25°C.

D'estate la continentalità delle zone interne meno elevate favorisce temperature alte, ma con scarsa umidità. Le aree costiere hanno invece temperature in linea con quelle delle coste tirreniche, a parità di latitudine. Come spesso accade le precipitazioni risentono fortemente della presenza delle dorsali montuose, aumentando con la quota risultando più abbondanti sui versanti esposti ad occidente, decrescendo invece verso est e sui versanti esposti ad oriente. Spesso, infatti, le coste adriatiche rimangono in ombra pluviometrica da ovest per l'effetto di sbarramento dell'Appennino. I minimi pluviometrici annui si riscontrano però in alcune vallate interne, notevolmente riparate dalle perturbazioni per l'azione di blocco proprio delle dorsali montuose. In inverno le precipitazioni sono per lo più nevose dalle quote medio-basse in su e talvolta fin sulle coste, come detto, in occasione dei venti gelidi orientali.

Nelle seguenti Tabelle sono riportate le elaborazioni dei dati di temperatura e precipitazione medi giornalieri rilevati, nel periodo 1951-2000, presso la stazione termo-pluviometrica della rete del Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale di "Montazzoli" (coordinate in UTM32: lat. 950952,99; long. 4658237,33), situata a 800 m s.l.m., che rappresenta la stazione meteorologica più prossima all'area di intervento.

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giù	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Giorni con gelo (n°)	13	12	9	3	0	0	0	0	0	0	3	9
Massima assoluta (°C)	24.0	22.2	24.8	27.5	31.3	38.0	38.6	38.1	36.0	31.0	25.3	23.0
Media giornaliera (°C)	3.3	3.9	6.2	9.7	14.7	18.9	22.1	22.1	18.3	13.0	8.0	4.7
Media massime (°C)	6	6.9	9.6	13.5	18.8	23.4	27	26.9	22.5	16.3	10.7	7.3
Media minime (°C)	0.7	0.9	2.8	5.9	10.6	14.4	17.2	17.2	14.1	9.6	5.2	2.2
Minima assoluta(°C)	-14.0	-11.0	-10.2	-5.0	0.0	3.3	7.1	6.5	-0.1	-3.0	-7.1	-10.7
Annuali												
Giorni con gelo (n°)	48											
Massima assoluta (°C)	38.6											
Media giornaliera (°C)	12.1											
Media massime (°C)	15.7											
Media minime (°C)	8.4											
Minima assoluta(°C)	-14.0											

Tabella 15: Temperature Medie (1951-2000; Stazione Montazzoli)

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Pioggia totale (mm)	81.9	71.6	78.4	76.9	60.8	55.6	45.6	58.4	63.7	94.2	105.5	93.9
Giorni Piovosi (n°)	8.1	8.2	9.2	8.4	8.3	6.8	4.7	5.5	6.3	8.6	10.1	9.8
Annuali												
Pioggia totale (mm)	886.5											
Massima in 1 ora (mm)	54.6											
Massima in 24 ore (mm)	148.0											
Giorni Piovosi (n°)	94											

Tabella 16: Precipitazioni Medie (1951-2000; Stazione Montazzoli)

Di seguito si riporta la carta delle classi di ventosità media annua a 100 m dal suolo (Artipoli G. et al., 2008). Da questa si può desumere che la ventosità media della Regione Abruzzo è modesta e fortemente localizzata in poche aree distanti tra loro.

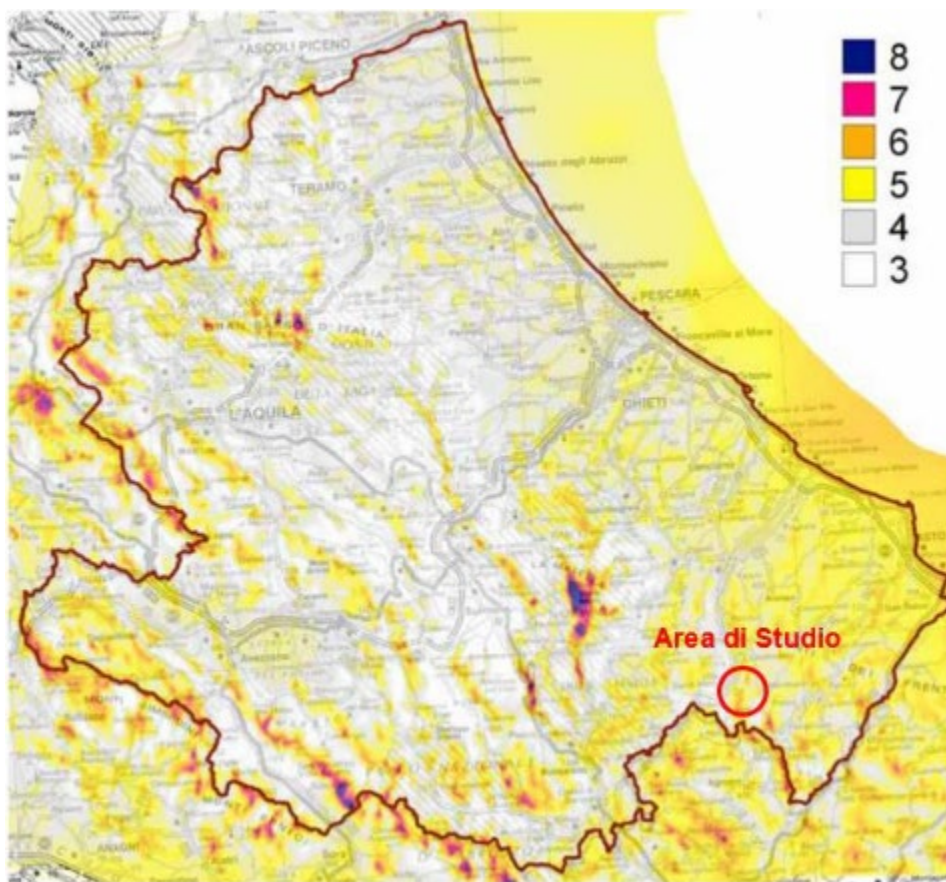


Figura 9: Classi di Ventosità a 100 m dal suolo (espresse in m/s)

Come visibile dalla figura le aree a maggiore ventosità corrispondono alle sommità dei massicci montuosi posti lungo l'asse NW-SE e disposti su tre file parallele: Massiccio del Gran Sasso-Majella, quello del Terminillo-Velino-Sirente e quello dei Monti Simbruini-Monti Ernici. Gli stessi massicci riducono in modo importante la ventosità del territorio posto fra di essi.

Il Proponente ha eseguito una simulazione del campo di vento con il codice CALMET dal 01/01/2021 al 01/01/2022 per un totale di 8760 ore. Nella figura seguente sono riportate la rosa dei venti mensili ed annuale, relative allo strato (layer) più superficiale per un punto di coordinate prossime all'impianto eolico (UTM 33 X = 450023 m, Y = 4639815 m), estratte dal campo tridimensionale dei venti ricostruito con CALMET.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

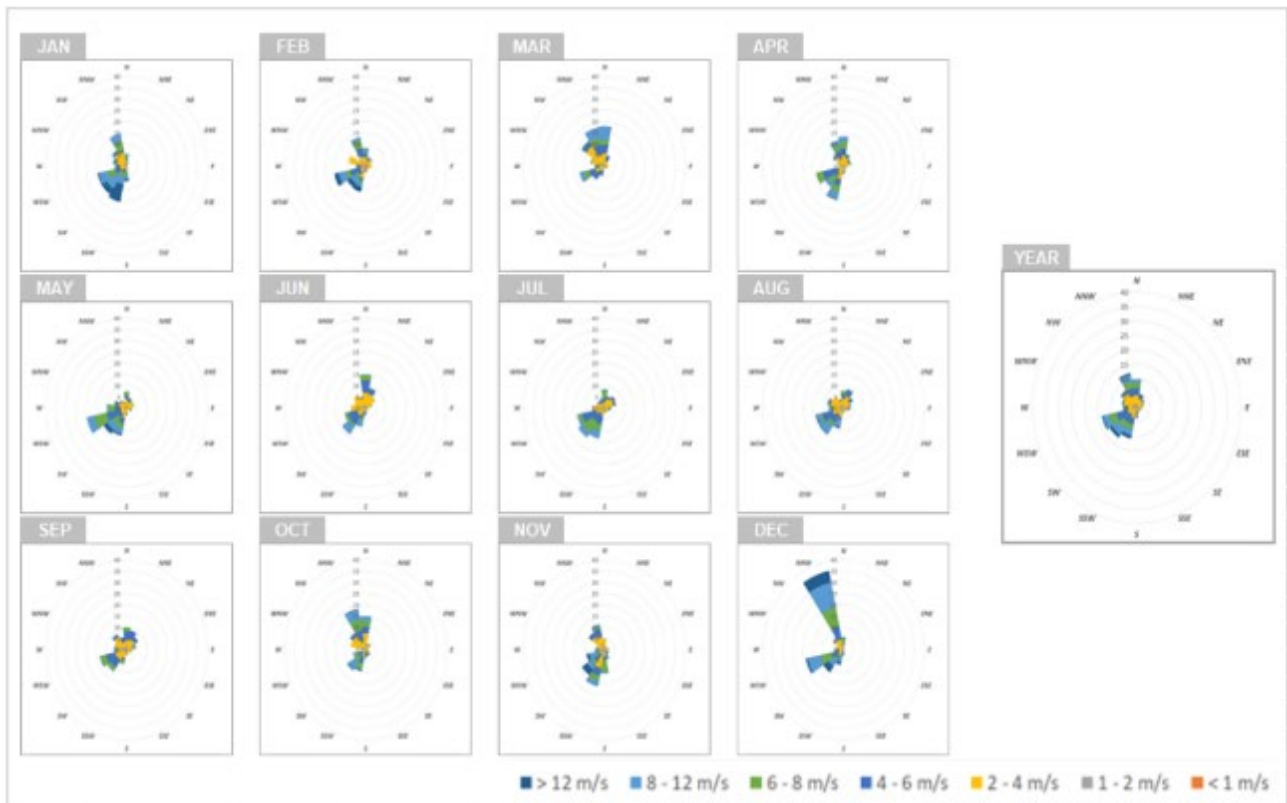


Figura 10: Risultati CALMET: rose dei venti superficiali (layer 1) mensili e annuale

Qualità dell'Aria

Il Proponente ha esaminato la qualità dell'aria nel territorio interessato dal progetto (Comune di Montazzoli) con riferimento alla zonizzazione ed alla Classificazione del territorio regionale, in materia di qualità dell'aria ai sensi del D.Lgs. 155/2010, approvata con n. Delibera di Giunta regionale n. 1030 del 15 dicembre 2015.

Essa prevede un agglomerato, costituito dalla conurbazione di Pescara-Chieti (Cod. IT1305) la cui area si estende nel territorio delle due province ed include i sei Comuni di Chieti, Pescara, Montesilvano, Spoltore, San Giovanni Teatino e Francavilla al mare per una popolazione residente al 2012 di 280.000 abitanti. Il restante territorio abruzzese è suddiviso in due zone denominate rispettivamente (figura successiva):

- Zona a maggiore pressione antropica (Cod. IT 1306) (circa 800000 ab. Comuni di AQ, TE e altri 109);
- Zona a minore pressione antropica (Cod. IT 1307) (circa 255000 ab, 188 comuni).

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

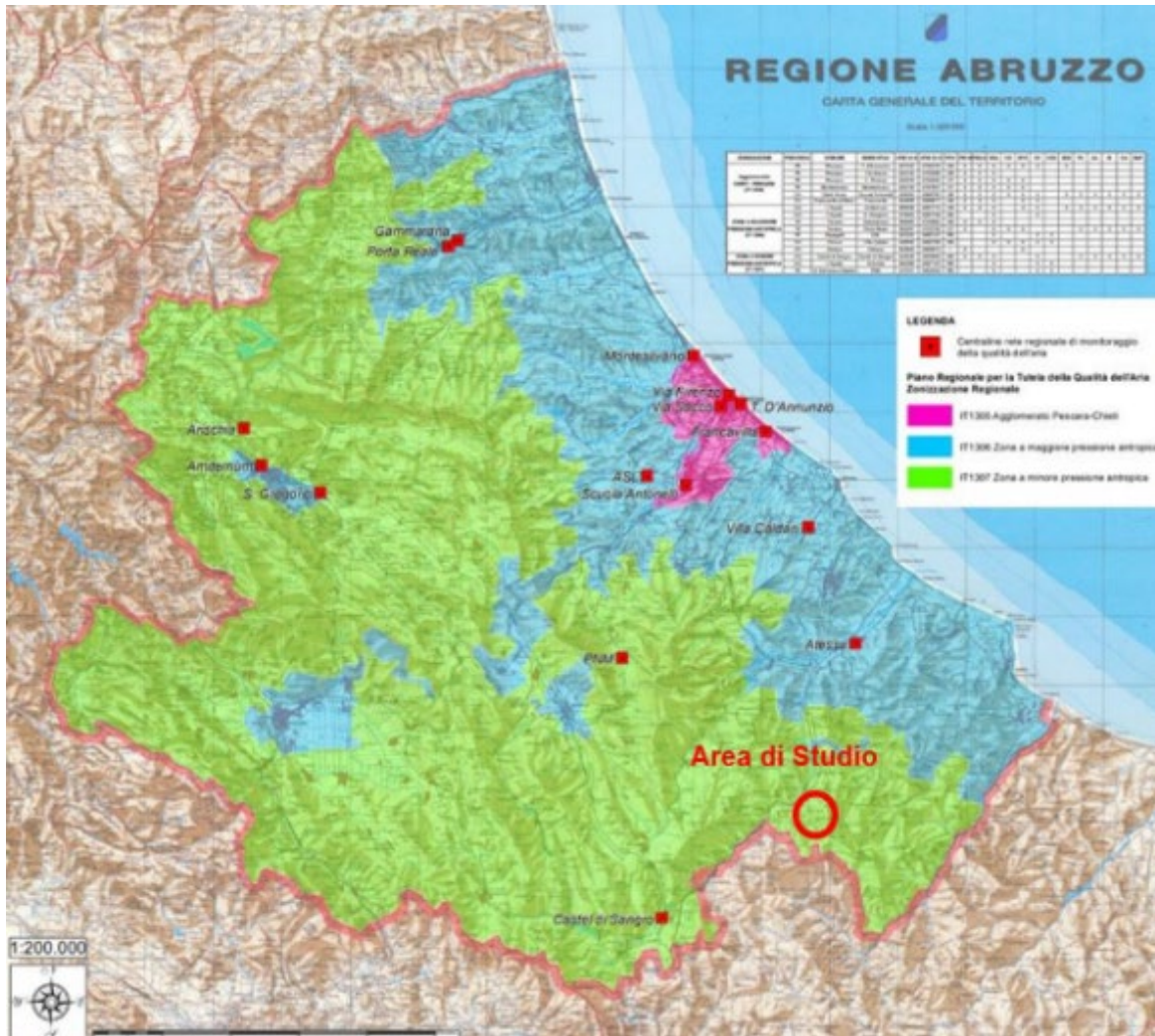


Figura 11: Carta della Zonizzazione Regionale della Qualità dell’Aria (da Arta Abruzzo)

Nella tabella seguente viene riportato il numero delle centraline presenti in ogni zona e nell’agglomerato, la loro ubicazione e gli inquinanti determinati.

	PROV.	COMUNE	NOME STAZ	UTM-X	UTM-Y	TIPO	PM10	PM2,5	NOx	CO	BTX	O3	SO2	Pb	As	Ni	Cd	BaP
	PE	Pescara	T. D’Annunzio	N 4700733 m	E 437102 m	UB	X	X	X	X	X	X	X					
Agglomerato	PE	Pescara	Via Sacco	N 4700366 m	E 434150 m	UB	X		X									
CHIETI - PESCARA	PE	Pescara	V. Firenze	N 4702020 m	E 435376 m	UT	X	X	X	X	X							
(IT 1305)	PE	Montesilvano	Montesilvano	N 4707801 m	E 430126 m	UT	X	X	X	X	X							
	CH	Chieti Scalo	Scuola Antonelli	N 4688783 m	E 429050 m	UB	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
	CH	Francavilla al Mare	Francavilla	N 4697015 m	E 429050 m	UB	X	X	X		X	X						
ZONA A	AQ	L’Aquila	Amiternum	N 4691713 m	E 366938 m	UB	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
MAGGIORE	AQ	S Gregorio	S Gregorio	N 4687738 m	E 375604 m	SB			X		X	X						
PRESSIONE ANTROPICA	TE	Teramo	Gammarana	N 4724660 m	E 395690 m	UB		X	X		X							
(IT 1306)	PE	Cepagatti	ASL	N 4690147 m	E 423332 m	RB			X		X	X						
	CH	Ortona	Villa Caldari	N 4682708 m	E 446950 m	SB			X	X	X	X						
	CH	Atessa	Atessa	N 4665673 m	E 453840 m	I	X				X	X						
ZONA A MINORE	AQ	Castel di Sangro	Castel di Sangro	N 4625609 m	E 425526 m	SB	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X
PRESSIONE ANTROPICA	AQ	L’Aquila	Arischia	N 4697123 m	E 364389 m	RB			X		X	X						
(IT 1307)	PE	S.Eufemia a Maiella	PNM	N 4663534 m	E 419701 m	RB			X		X	X						

Tabella 17: Centraline di Monitoraggio (da Arta Abruzzo)

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Per quanto concerne la zonizzazione per gli inquinanti, come si può notare dalla precedente Tabella, l'areale interessato dal progetto proposto, rientra all'interno della "Zona a minore pressione antropica (Cod. IT 1307)". Per lo studio in disamina, è stata presa in considerazione la centralina di Castel del Sangro in quanto classificata come centralina di fondo. I dati registrati quindi, sono utili per la descrizione indicativa dello stato di qualità dell'aria in un contesto rurale analogo a quello dell'area di progetto.

Di seguito si riportano i valori medi annuali (anno 2020) degli inquinanti monitorati dalla centralina Castel del Sangro (trattandosi di dati relativi al 2020 sono stati confrontati dalla Commissione, con i dati del 2019 che sono risultati pari a PM10 13 µg/m³, PM2,5 8 µg/m³, NO₂ 24 µg/m³, NO_x 50 µg/m³).

Centralina Castel di Sangro		
Inquinante	Valore medio annuale (µg/m ³)	Valore massimo annuale (µg/m ³)
PM10	13	40
PM2,5	9	25
NO ₂	22	40
NO _x	43	30
C ₆ H ₆	-	5

Tabella 18: Centraline di Monitoraggio (da Arta Abruzzo)

Come si evince dalla tabella, solo gli Ossidi di Azoto mostrano concentrazioni medie annue (43 µg/m³) maggiori rispetto al valore massimo consentito (30µg/m³). Tale andamento, se confrontato alla totalità delle centraline della Regione Abruzzo, non si discosta dall'andamento generalmente rilevato.

Complessivamente, a livello regionale, in tutte le centraline di monitoraggio regionali, nel 2020 la media annuale giornaliera di polveri sottili (PM10) non ha mai raggiunto il valore di 40 µg/m³, che è il limite imposto dalla norma per l'anno civile. Neanche il limite di 35 superamenti annui del valore di 50 µg/m³ è stato mai raggiunto in nessuna centralina della regione.

Riguardo al PM 2,5 i valori sono comunque tutti risultati inferiori al valore obiettivo di 25 µg/m³ come media annuale.

Il valore medio di 40 µg/m³ del Biossido di Azoto (NO₂) da non superare nell'anno civile è stato rispettato in tutte le centraline della Regione.

Il valore annuale di Ossidi di Azoto (NO_x) di 30 µg/m³, previsto dalla norma come livello critico per la vegetazione, è stato invece superato nella centralina di Castel del Sangro come anche nella quasi totalità delle centraline della Regione Abruzzo.

Esaminando i valori mensili del Benzene si osserva che il valore limite di 5 µg/m³ non è mai stato raggiunto e i valori medi dell'anno sono risultati tutti molto bassi.

Anche i valori limite del Benzo(a)Pirene, Arsenico, Cadmio, Nichel su particolato PM10 sono risultati al di sotto dei corrispondenti valori obiettivo.

Il Proponente dichiara che dal momento che la rete di monitoraggio non copre l'area in studio, per la descrizione della qualità dell'aria ante operam è stato fatto esclusivamente riferimento alla sola centralina di Castel di Sangro in quanto è la più vicina e posta in zona rurale, un contesto ambientale a quello in studio.

Impatti previsti

Fase di cantiere e dismissione

Il Proponente afferma che durante la fase di cantiere, i potenziali impatti sulla qualità dell'aria a livello locale sono legati alle seguenti attività:

- emissione temporanea di polveri sospese (principalmente PTS, PM10 e PM2.5) da movimentazione terra, scavi, carico e scarico di materiale polverulento su camion;
- emissione temporanea di gas di scarico in atmosfera (NO_x, SO_x, CO, PTS, PM10, PM2.5) da parte dei mezzi a motore coinvolti nella realizzazione e adeguamento delle piazzole dove saranno installati i nuovi aerogeneratori e nello scavo della trincea dove sarà posato il nuovo cavidotto.

Per la stima delle emissioni della fase di cantiere sono state prese in considerazione anche PM2,5, PTS e SO_x come richiesto dalla Commissione PNRR-PNIEC, con prot. MASE 0123907 del 27/03/2023.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Il Proponente riporta i calcoli dettagliati per la quantificazione delle emissioni polverulente diffuse e delle emissioni dei gas di scarico dai mezzi di cantiere, suddivisi per ciascuna area e per tipologia di attività eseguita. Di seguito si riportano alcune tabelle riepilogative di tali determinazioni:

Fase	Emissione oraria PTS [g/h]	Emissione oraria PM10 [g/h]	Emissione oraria PM2.5 [g/h]
Scotico materiale superficiale (piazzola)	1068.8	641.3	64.1
Scotico materiale superficiale (strada)	475	285.0	28.5
Scavo per fondazioni	65.8	39.5	4.0
Carico materiale superficiale sui camion	270.0	162.0	16.2
Trasporto materiale superficiale (% relativa a ciascuna area)	339.1	63.2	6.3
Formazione e stoccaggio di cumuli di materiale superficiale	178.1	84.3	26.5
Erosione dei cumuli di materiale superficiale dal vento	1.0	1.0	1.0
TOTALE	2397.7	1276.2	146.6

Tabella 19: Emissioni orarie stimate per le lavorazioni relative alle piazzole di nuova realizzazione

Fase	Emissione oraria PTS [g/h]	Emissione oraria PM10 [g/h]	Emissione oraria PM2.5 [g/h]
Scotico materiale superficiale (piazzola)	1068.8	641.3	64.1
Scavo per fondazioni	65.8	39.5	4.0
Carico materiale superficiale sui camion	270.0	162.0	16.2
Trasporto materiale superficiale (% relativa a ciascuna area)	339.1	63.2	6.3
Formazione e stoccaggio di cumuli di materiale superficiale	178.1	84.3	26.5
Erosione dei cumuli di materiale superficiale dal vento	1.0	1.0	1.0
TOTALE	1922.7	991.2	118.1

Tabella 20: Emissioni orarie stimate per le lavorazioni relative alle piazzole esistenti da adeguare

Fase	Emissione oraria PTS [g/h]	Emissione oraria PM10 [g/h]	Emissione oraria PM2.5 [g/h]
Trasporto materiale superficiale (% relativa a ciascuna area)	339.1	63.2	6.3
Scarico materiale superficiale dai camion	78.8	47.3	4.7
Formazione e stoccaggio di cumuli di materiale superficiale	123.3	58.3	18.3
Erosione dei cumuli di materiale superficiale dal vento	1.0	1.0	1.0
Ridistribuzione materiale di riporto	225.0	135.0	13.5
TOTALE	767.1	304.8	41.8

Tabella 21: Emissioni orarie stimate per le lavorazioni relative alle piazzole da ricoprire

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Fase	Emissione oraria PTS [g/h]	Emissione oraria PM ₁₀ [g/h]	Emissione oraria PM _{2.5} [g/h]
Scavo per posa cavidotto	27.5	16.5	1.7
TOTALE	27.5	16.5	1.7

Tabella 22: Emissioni orarie stimate per le lavorazioni relative al nuovo cavidotto

Tipo di veicolo	Max HP	Emissione oraria PTS - PM ₁₀ - PM _{2.5} [g/h]	Emissione oraria NO _x [g/h]	Emissione oraria CO [g/h]	Emissione oraria SO _x [g/h]
Camion	175	7.98	158.8	341.9	0.6
Escavatore	120	6.72	144.3	224.9	0.4
TOT. PER OGNI PIAZZOLA		22.69	462.1	908.6	1.7
TOT. CAVIDOTTO		6.72	144.3	224.9	0.4

Tabella 23: Emissioni orarie stimate per i mezzi impiegati durante la fase di cantiere

Al fine della valutazione degli impatti sulla qualità dell'aria delle emissioni polverulente provenienti dalle attività svolte durante le attività di cantiere e delle emissioni dei gas di scarico dei mezzi che effettuano le lavorazioni, il Proponente ha effettuato una previsione di dispersione degli inquinanti tramite i modelli di calcolo CALMET-CALPUFF.

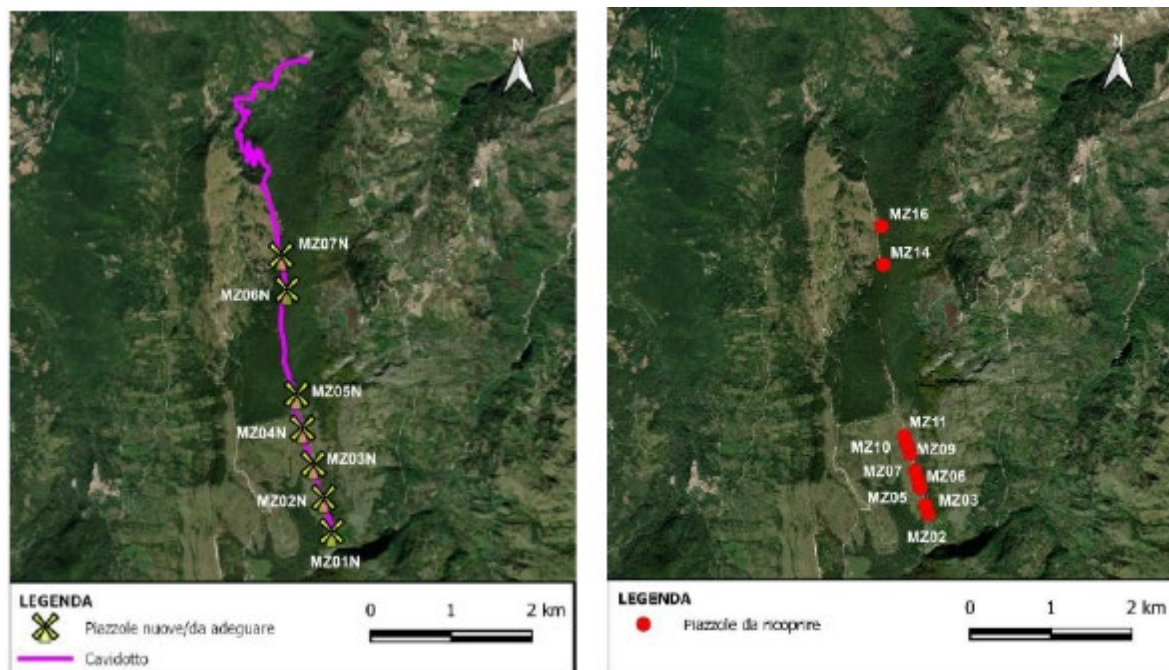


Figura 12: Localizzazione delle sorgenti emissive areali e lineari

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

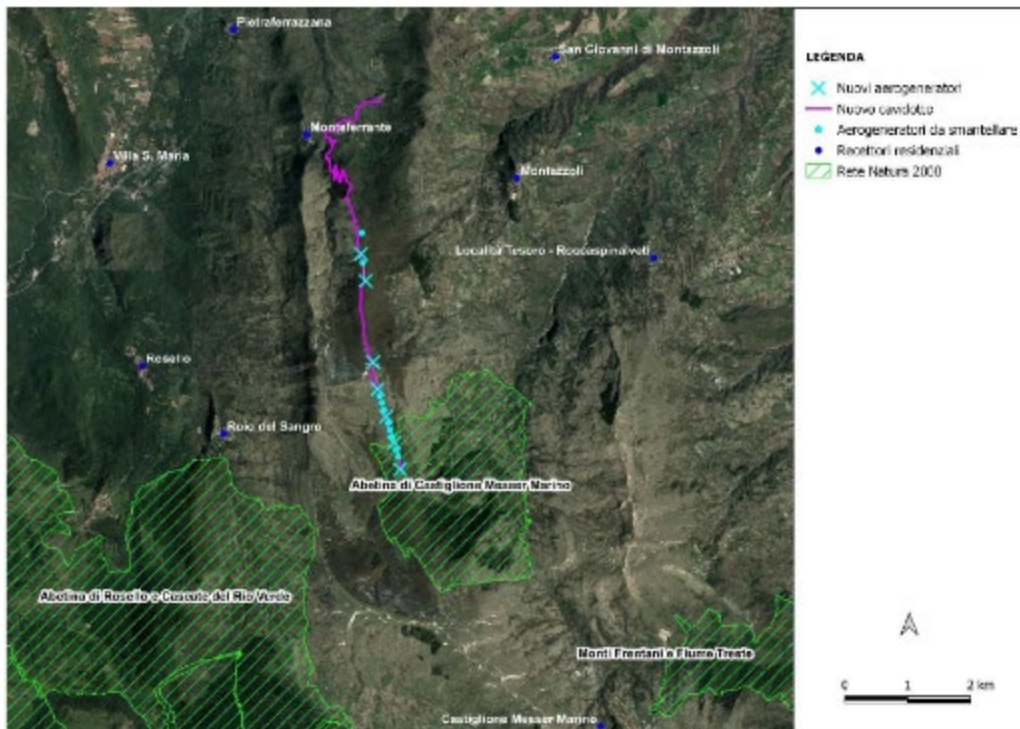


Figura 13: Ricettori discreti considerati per la dispersione degli inquinanti in CALPUFF

In termini di risultati il Proponente dichiara che i limiti normativi per le massime concentrazioni al suolo di NOx e SOx risultano superati in un'area di circa 200-300 m relativa all'aerogeneratore MZ05new, e ricadente all'interno del perimetro dell'area di cantiere.

Tutti gli altri inquinanti risultano rispettare i limiti normativi per le massime concentrazioni al suolo in tutte le aree di cantiere simulate.

Anche per quanto riguarda le polveri totali, le aree soggette a deposizione elevata sono circoscritte all'area di cantiere di MZ05new e marginalmente a MZ03new.

Per tutti i ricettori discreti presi in considerazione, il contributo delle PTS provenienti dall'attività di cantiere è pressoché trascurabile, rispetto ai limiti considerati e, in quanto, i valori calcolati sono molto vicini ai valori di fondo assunti pari a zero, ad eccezione dell'area del sito Natura 2000 in corrispondenza dell'aerogeneratore MZ01new in cui la massima polverosità giornaliera è classificata come media.

Viene ribadito inoltre che, in favore di conservatività del modello, è stata ipotizzata la contemporaneità di tutte le attività di cantiere (realizzazione nuove piazzole, adeguamento o copertura delle piazzole esistenti, realizzazione cavodotto, ecc.). Nella realtà, le fasi cantieristiche sono sequenziali e possono essere intervallate da periodi caratterizzati da assenza di attività. Pertanto, l'effettivo carico inquinante generato dalle attività di cantiere (polveri e gas di scarico) sarà una frazione considerevole (circa 1/7) di quanto considerato dalla modellazione.

In via cautelativa, lo studio di impatto ambientale è corredato dal Piano di Monitoraggio Ambientale, che prevede il controllo della componente qualità dell'aria in fase di cantiere in ottemperanza alle richieste dalla Commissione PNRR-PNIEC, con prot. MASE 0123907 del 27/03/2023.

Non sono inoltre previsti, da parte del Proponente, eventuali impatti sulla componente Atmosfera e Clima in fase di esercizio dell'impianto eolico.

La Commissione rispetto alla componente CLIMA e ARIA, sulla base di quanto dichiarato dal Proponente, ritiene l'analisi sufficientemente dettagliata e si ritengono gli impatti opportunamente mitigati.

La Commissione ritiene pertanto l'impianto compatibile, dal punto di vista ambientale, fatte salve le Condizioni Ambientali sulla componente in oggetto.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

GEOLOGIA E AMBIENTE IDRICO

ASPETTI GEOMORFOLOGICI

Le aree interessate dalle sette nuove colonne (dalla MZ01 new alla MZ07 new) sono ubicate sulle zone di cresta della dorsale di Guidone a sud (da MZ01 new a MZ04 new) e sul crinale di Monte Fischietto a Nord (da MZ05 a MZ07), entrambe località ubicate a occidente dell'abitato di Montazzoli: si tratta nel complesso di un crinale allungato all'incirca in direzione N-S con la cima più alta di 1363 m s.l.m. di M. Fischietto.

Nella parte sommitale di tale dorsale affiora la formazione di Tufillo con condizioni strutturali abbastanza omogenee a rappresentare il fianco destro di una sinclinale il cui asse coincide con Piana dei Gizzi ad ovest della zona in esame: gli strati mostrano immersioni verso W con inclinazioni variabili da 30 a 50°.

Dal punto di vista geomorfologico, tali crinali, la cui struttura carbonatica presenta un'elevata acclività sia sul versante occidentale sia su quello orientale, continuano verso il basso con una morfologia più varia ed articolata, a luoghi fortemente irregolare, che denota la presenza di un substrato argillo-marnoso inciso dai corsi d'acqua con i loro numerosi piccoli affluenti impostatesi lungo linee di maggiore debolezza litostrutturale.

All'interno di questo paesaggio, le aree direttamente interessate dalla realizzazione delle nuove colonne eoliche sono rappresentate dalla superficie sommitale della dorsale: si tratta di un'estesa superficie articolata in una serie di cocuzzoli, che evidenzia il substrato calcareo affiorante: mostra, quindi, condizioni di stabilità abbastanza favorevoli.

La parte sud del crinale, in località Guidone, presenta superfici poco inclinate dal profilo arrotondato, ricoperte da suoli detritico-regolitici bruno-nerastri di spessore variabile da luogo a luogo. Tali superfici sono ben visibili anche nella parte nord (zona di Colle Lettica) mentre i versanti di M. Fischietto sono ricoperti da formazioni boschive. Sulla base delle proprie analisi il Proponente specifica che le condizioni geomorfologiche dei siti di progetto sono buone essendo ubicate solo nelle zone sommitali, mentre per la realizzazione di alcune piazzole i cui margini esterni coincidono con i pendii che delimitano le zone di cresta sarà necessario prevedere opere di sostegno al piede.

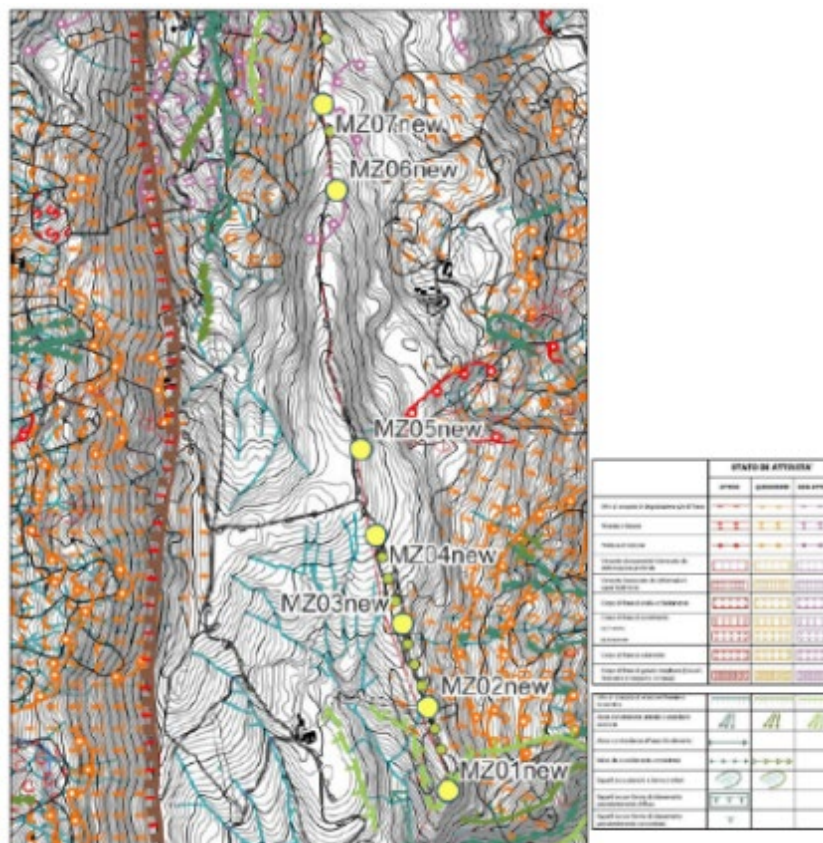


Figura 14: Carta della Pericolosità PAI

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Come è visibile nella Carta dell'Acclività, e nei dettagli allegati, le aree interessate dagli aerogeneratori mostrano pendenze inferiori a 10°: solo qualche piazzola, che in parte si estende oltre la cresta, interesserà pendenze comprese tra 10 e 20°.

Relativamente agli aspetti vincolistici il Proponente specifica che tutta la zona è compresa nel Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici di rilievo regionale abruzzesi e del bacino interregionale del fiume Sangro "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi" (PAI).

Nella Carta Geomorfologica del PAI, il Proponente evidenzia come le aree calcaree sommitali, destinate ad accogliere gli aerogeneratori in progetto, non siano state inserite in zone interessate da dissesti gravitativi. Le torri MZ02 new e MZ03 new ricadono all'interno di zone indicate come "superfici con forme di dilavamento diffuso" e, pertanto, nella Carta della Pericolosità, risultano inserite in zone a pericolosità moderata P1, ossia interessate da dissesti con bassa possibilità di riattivazione, mentre tutte le altre ricadono in zona bianca.

Ad ogni modo la Commissione rileva anche la presenza di interferenze tra il cavidotto di collegamento con la sottostazione TERNA e aree in frana e a pericolosità da frana perimetrate nell'ambito del PAI e del Progetto IFFI.

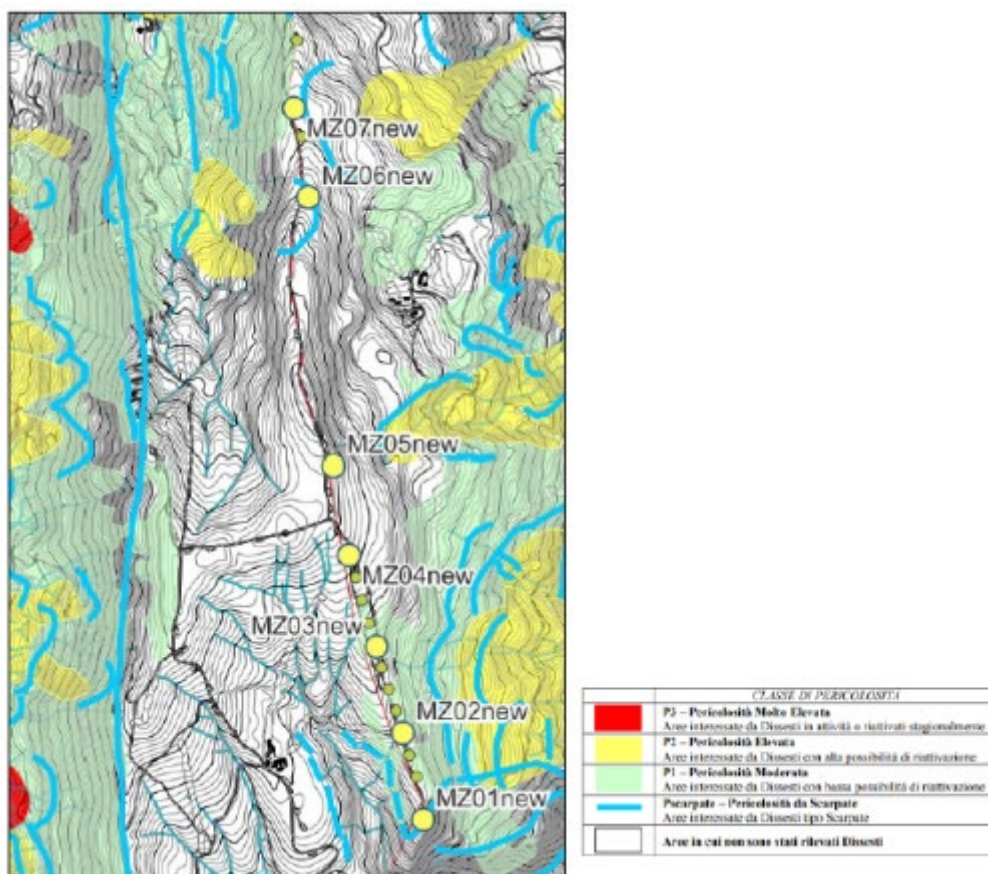


Figura 15: Carta della Pericolosità PAI

IDROGEOLOGIA

In corrispondenza dell'area di studio è segnalata la presenza di un corpo idrico sotterraneo di interesse denominato "Castel Fraiano – Colle dell'Albero", presente all'interno di successioni calcareo-marnoso-argillose, come individuato all'interno del Piano di Tutela delle Acque. Il Proponente specifica che questo tipo di acquifero è caratterizzato dalla presenza di discontinui livelli poco permeabili, dal locale riempimento delle fratture con depositi marnoso-argillosi e/o con cataclaste a grana fine. Ciò nonostante, la presenza di una maglia relativamente rada di fessure beanti e carsificate, spesso coincidenti con discontinuità tettoniche, rende tali acquiferi localmente abbastanza permeabili. Essi danno origine ad una moltitudine di piccole sorgenti, essendo la circolazione idrica sotterranea molto frazionata, ed hanno, comunque, una importanza locale non trascurabile, in quanto si trovano in aree caratterizzate dalla presenza di prevalenti formazioni argilloso-

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

arenaceo-marnose poco permeabili. Il complesso sistema di fratture, che caratterizza l'area interessata dagli aerogeneratori in progetto, favorisce l'infiltrazione, particolarmente intensa, che alimenta le falde idriche che saturano la base delle strutture carbonatiche e drenano verso le sorgenti poste alla base della dorsale. Queste sono: le sorgenti Fonte dei Banditi e Fonte Coriano sul versante occidentale e Lago Negro e Fonte Pisciarellino su quello orientale.

Dal punto di vista idrologico, il crinale può essere distinto in due parti separate da una vasta superficie poco acclive (Piana dei Gizzi) in cui le superfici sommitali superano i 1200 m.

Sia la parte sud della dorsale (Guidone), sia il crinale nord, M. Fischietto, sono incisi, sia sul versante occidentale che su quello orientale, da piccoli fossi che costituiscono dei reticoli di forma dendritica. Si tratta di accenni di impluvi e di modeste incisioni effimere, che risentono delle precipitazioni stagionali.

La linea sommitale della dorsale costituisce lo spartiacque superficiale di due bacini idrografici: ad occidente sono presenti i rami iniziali delle incisioni del reticolo idrografico del Vallone Gufo, affluente di destra del F. Sangro, ad oriente quelli afferenti al F. Sinello. Al fine di evidenziare la presenza di corsi d'acqua importanti e/o di sorgenti, è stata considerata un'area circostante l'impianto di Montazzoli con un buffer di circa 3 Km.

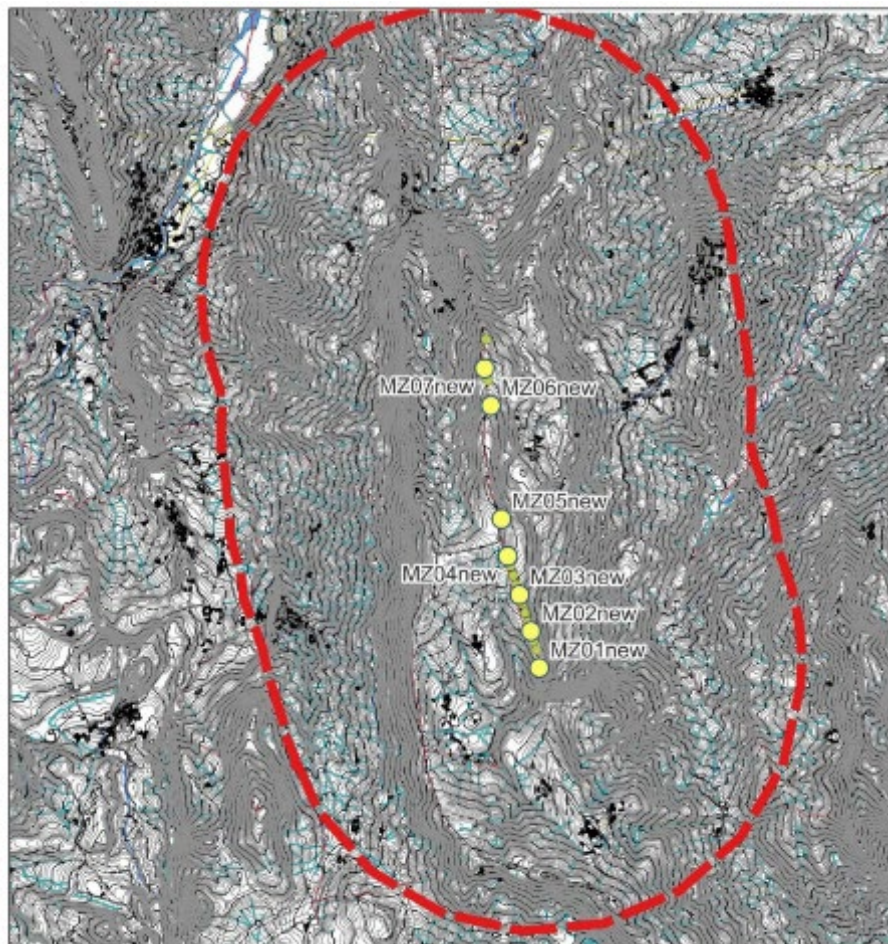


Figura 16: Ubicazione impianto con indicato il buffer di 3 km utilizzato per l'analisi idrologica

Trattandosi di una dorsale stretta ed allungata in direzione all'incirca N-S, il buffer di 3 km investe un'area molto ampia e comprende le dorsali laterali, che ospitano altri impianti, che non hanno rapporti idrologici diretti con quella in esame.

Per chiarezza espositiva, il crinale e le aree circostanti sono state suddivise in tre zone denominate rispettivamente zona Nord, zona Centro e Zona Sud.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Zona Nord

L'ultima torre dell'impianto (MZ07 new) è ubicata sullo stretto crinale di M. Fischietto che prosegue verso Nord nel crinale di Monteferrante. Come si vede nello stralcio della CTR riportato di seguito, l'area è caratterizzata da modeste e corte incisioni, quasi tutte ubicate sul suo versante occidentale, che afferiscono al Vallone Gufo asciutto per la maggior parte dell'anno.

Nelle vecchie carte topografiche era indicata la presenza di piccole sorgenti di cui attualmente non si hanno più notizie.

Zona Centrale

Nella parte centrale dell'impianto la situazione è molto simile: come si vede nella Carta riportata di seguito sono presenti ancora modeste e corte incisioni, a morfologia acclive, quasi tutte ubicate sul suo versante occidentale, che afferiscono al Vallone Gufo.

Anche in questo caso si tratta di incisioni attive solo in concomitanza di periodi particolarmente piovosi. Non sono presenti né sorgenti né invasi naturali.

Zona Sud

Nella parte sud dell'impianto la situazione del crinale è molto simile: come si vede nello stralcio riportato di seguito non ci sono corsi d'acqua perenni ma solo modeste e corte incisioni.

In particolare, la dorsale in esame risulta bruscamente interrotta a Sud da una profonda incisione orientata in direzione all'incirca E-W in cui si nota un reticolo idrografico dentritico che rappresenta la parte iniziale del bacino del F. Sinello. Anche per questa area non si rinvenivano sorgenti e/o invasi.

Per gli aspetti idrogeologici il Proponente specifica che la circolazione idrica della dorsale montuosa è condizionata dalla natura litologica dei sedimenti presenti: i terreni calcarei risultano molto permeabili per fratturazione, mentre nei sedimenti a prevalente componente argillosa, la permeabilità è molto bassa e le piogge erodono fortemente i terreni formando solchi ed incisioni che si approfondiscono e si ramificano dando luogo ai paesaggi montonati visibili sulla parte inferiore dei versanti.

I sondaggi eseguiti in corrispondenza dei nuovi aerogeneratori, spinti alla profondità di 30 m dal p.c., non hanno evidenziato la presenza di falde idriche.

Analisi degli impatti AMBIENTE IDRICO

In merito all'analisi degli impatti sulla componente AMBIENTE IDRICO il Proponente evidenzia quanto di seguito riportato.

Fase di Cantiere

Per quanto riguarda l'ambiente idrico superficiale, il Proponente fa presente che la realizzazione del parco eolico produrrà, attraverso la realizzazione degli scavi e dal posizionamento dei manufatti previsti, nonché dalla realizzazione delle piazzole, una modificazione non significativa dell'originario regime di scorrimento delle acque meteoriche superficiali. Dato che le opere in progetto non prevedono superfici impermeabilizzate ma bensì a fondo naturale, detta modifica non produrrà presumibilmente impatti rilevanti.

Nella documentazione tecnica viene specificato altresì che le opere in progetto, sono poste sulle creste dei rilievi presenti e quindi non risultano posizionate all'interno di compluvi significativi e/o lame e pertanto non sarà necessario intercettare i deflussi provenienti dall'esterno a drenare le acque verso un recapito definito. Quindi la realizzazione delle opere non produrrà alcun "effetto barriera" né apporterà modifiche significative del naturale scorrimento delle acque meteoriche.

Le unità idrogeologiche principali, in quanto profonde, non saranno sicuramente interessate da alcun effetto inquinante significativo derivante dalla realizzazione delle opere.

Inoltre, l'intervento non prevede la realizzazione di pozzi di emungimento per la captazione ed il prelievo delle acque sotterranee e pertanto non avrà alcun impatto sulla componente acque sotterranee in termini di utilizzo di risorse.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Infatti, per le fasi di costruzione non sarà utilizzata acqua per bagnatura, in quanto le strade utilizzate sono di tipo sterrato, con ghiaia compattata in modo da ridurre la polverosità e garantirne le caratteristiche geotecniche. La pressoché totale assenza di opere di impermeabilizzazione e/o di accumulo consentirà alle acque meteoriche di raggiungere comunque la falda sotterranea assicurando pertanto la ricarica della stessa ovvero la salvaguardia della risorsa acqua sotterranea.

L'elettrodotto di collegamento tra gli aerogeneratori IR8, la CS – Montazzoli e la SSE esistente di Monteferrante seguirà il percorso del cavidotto già presente ed in aggiunta sarà realizzato un nuovo tratto lungo viabilità esistente.

Per i tratti sotto strada sterrata, il terreno prevederà un primo strato superficiale di misto granulare di finitura, spesso 10 cm, uno strato di fondazione in misto granulare spesso 40 cm, un tratto di terreno di rinterro non vagliato compattato spesso 40 cm, e un ultimo strato di terreno di rinterro vagliato e compattato spesso 30 cm. Il cavidotto passerà all'interno di quest'ultimo strato. Il tritubo per la fibra ottica invece passerà tra il terreno di rinterro non vagliato e quello vagliato.

Pertanto, viste le modalità di posa del cavidotto e la non interferenza con corpi idrici superficiali e sotterranei, l'impatto su tale componente si può ritenere NULLO.

Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio si esclude l'impatto sulle acque sotterranee poiché non sono previsti né prelievi né rilascio di reflui. Per quanto riguarda le acque superficiali è stato previsto un sistema di regimentazione delle acque tale da non alterare l'attuale ruscellamento superficiale.

Analisi degli impatti SUOLO E SOTTOSUOLO

In merito all'analisi degli impatti sulla componente Suolo Sottosuolo il Proponente evidenzia quanto di seguito riportato.

Fase di Cantiere

L'area d'intervento, come evidenziato anche dalla Relazione Geologica (Allegato 2), in considerazione della sua natura geologica, delle caratteristiche geo-meccaniche, nonché della sua conformazione geomorfologia (assenza di acclività accentuate) non presenta a tutt'oggi condizioni di instabilità dei versanti e/o pendii o altri evidenti fenomeni deformativi (erosioni, smottamenti, frane, ecc.).

La perdita di suolo è minima se si considera che la stessa è dovuta all'occupazione della piazzola di servizio (30X50m). La realizzazione del progetto comporterà una lieve modifica dell'attuale geomorfologia del sito dovendosi operare soltanto un leggero sbancamento ed il riporto in rilevato per la formazione della piazzola, nonché la costruzione delle stradine di servizio.

Considerate la modesta pendenza del versante, la ridotta entità delle opere da realizzare, le contenute dimensioni di altezze/spessori degli scavi/riporti, l'assenza di aree sensibili dal punto di vista idrogeologico, si ritiene che i modesti volumi di scavo/riporto nell'ordine di pochi metri cubi e le piccole scarpate da sagomare adeguatamente con angoli di 45°, non possano innescarsi movimenti gravitativi generati dalle attività di scavo/riporto né fenomeni erosivi. Pertanto, l'impatto sulla componente suolo e sottosuolo è da considerarsi NON SIGNIFICATIVO.

Inoltre, in accordo all'art. 24, comma 3 del D.P.R. 120/2017 è stato predisposto apposito "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti" presente in Appendice L.

In tale piano si fa presente che il materiale escavato sarà interamente riutilizzato all'interno del cantiere senza subire alcuna trasformazione e che durante le fasi di cantiere, a fine di evitare potenziali contaminazioni da parte di sostanze rilasciate accidentalmente dai mezzi meccanici, le fasi di scavo verranno monitorate visivamente con continuità.

Inoltre, per quanto riguarda l'elettrodotto di collegamento tra gli aerogeneratori IR8, la CS – Montazzoli e la SSE esistente di Monteferrante, si fa presente che questo seguirà il percorso del cavidotto esistente ed in aggiunta sarà realizzato un nuovo tratto lungo viabilità esistente. Per i tratti sotto strada sterrata, il terreno prevederà un primo strato superficiale di misto granulare di finitura, spesso 10 cm, uno strato di fondazione in misto granulare spesso 40 cm, un tratto di terreno di rinterro non vagliato compattato spesso 40 cm, e un ultimo strato di terreno di rinterro vagliato e compattato spesso 30 cm. Il cavidotto passerà all'interno di quest'ultimo strato.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Pertanto, viste le modalità di posa del cavidotto ed il fatto che esso segue quasi interamente il tracciato del cavidotto esistente, l'impatto su tale componente si può ritenere NON SIGNIFICATIVO.

Fase di Esercizio

Una volta che l'impianto sarà in esercizio l'unico impatto sarà dato dall'occupazione di suolo degli stessi aerogeneratori che interesseranno ciascuno un'area di 25 X 40 m. Saranno riutilizzate in massima parte alcune piazzole esistenti, occupando per le nuove piazzole saranno occupati solo 1.940 mq di suolo in più. Si fa presente, inoltre, che la dismissione dei 16 aerogeneratori e la realizzazione di 7 farà sì che l'occupazione di suolo e quindi le superfici impermeabilizzate saranno inferiori, con un bilancio netto di 14.230 mq rinaturalizzati. Si ribadisce, inoltre, che come evidenziato dall'analisi del programmatico e della valutazione dello stato attuale delle componenti ambientali ed inoltre dalla Relazione geologica allegata (Allegato 2), gli impianti non interessano direttamente aree soggette ad instabilità.

A fronte di quanto esposto si può ritenere che l'impatto del progetto sulla componente sia NON SIGNIFICATIVO. In aggiunta agli aerogeneratori, l'impatto relativo all'occupazione di suolo è rappresentato anche dalla cabina di smistamento MT, denominata Montazzoli.

La Commissione, all'esito delle verifiche eseguite e sulla base di quanto dichiarato dal Proponente, rileva quanto segue.

Per la ricostruzione dei modelli geologico, geotecnico e sismico di ciascuna area di sedime dei nuovi aerogeneratori, il Proponente ha eseguito una approfondita campagna di indagini geognostiche in situ, prove geotecniche in foro di sondaggio e di laboratorio e prospezioni sismiche, sia lineari (MASW) sia in foro di sondaggio (down hole).

Dal punto di vista idrogeologico, sebbene considerato che sulla base delle indagini eseguite non è stata intercettata nessuna falda idrica sotterranea, la Commissione ritiene necessario che venga previsto, in fase AO e di cantiere, un monitoraggio quali quantitativo dei pozzi e delle sorgenti presenti in un intorno significativo, da concordare preventivamente con ARTA Abruzzo.

Per gli aspetti geomorfologici, dal confronto tra le tavole di progetto e i dati disponibili, la Commissione rileva le seguenti interferenze tra le opere in progetto e aree a pericolosità da frana perimetrate nell'ambito del PAI dalla competente Autorità di Bacino:

- Gli aerogeneratori MZ02new e MZ03new interferiscono con areali a pericolosità da frana Moderata P1;
- il cavidotto di collegamento tra l'area dell'impianto eolico e la sottostazione interferisce con aree a pericolosità da frana "Moderata", "Elevata" e "Molto Elevata", sebbene lo stesso segua quasi interamente il tracciato del cavidotto esistente, lungo i percorsi stradali.

In ragione della presenza delle citate fenomenologie gravitative, si prescrive l'approfondimento puntuale e la definizione dello stato di attività dei singoli fenomeni alla data di emissione del progetto esecutivo, dello stadio, dello stile e della distribuzione. In tal senso, l'analisi storica dei fenomeni (su base aerofotogrammetrica multitemporale o interferometrica satellitare) può confortare le ipotesi sullo stato effettivo di attività dei fenomeni.

Per i fenomeni considerati attivi (anche se a carattere intermittente o stagionale) ed in grado di impattare negativamente sulle opere in progetto, il Proponente, in sede di progettazione esecutiva, dovrà implementare specifici piani di monitoraggio finalizzati alla rilevazione di eventuali movimenti del terreno e loro entità, oltre a prevedere programmi di manutenzione delle opere di regimazione delle acque, di controllo dell'erosione ed interventi di consolidamento dei versanti, laddove necessario. Inoltre, con particolare riferimento alle aree di installazione dei nuovi aerogeneratori, alla luce della natura dei terreni presenti e considerate le pendenze significative dei versanti, la Commissione ritiene necessario che nel successivo sviluppo progettuale sia previsto uno specifico monitoraggio dell'erosione del suolo.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

In corrispondenza delle aree in cui sarà necessario prevedere opere di sostegno al piede laddove i margini esterni delle piazzole coincidono con i pendii che delimitano le zone di cresta, la Commissione ritiene che il Proponente dovrà prediligere, ove possibile, interventi progettuali mediante tecniche di ingegneria naturalistica.

Ciò posto, la Commissione all'esito delle verifiche eseguite rispetto alla componente Geologia e Acque superficiali e sotterranee, sulla base di quanto dichiarato dal Proponente, sebbene l'analisi non appaia sufficientemente dettagliata, ritiene che gli impatti possano essere opportunamente mitigati con le specifiche Condizioni Ambientali.

AREE PERCORSE DA FUOCO

Il Proponente, in seguito alle richieste di integrazioni da parte della Commissione PNRR-PNIEC, ha prodotto la mappa delle aree percorse dal fuoco (rif. doc. "1_c_Mappa_Aree_Percorse_dal_Fuoco"), come riportata nella figura seguente.

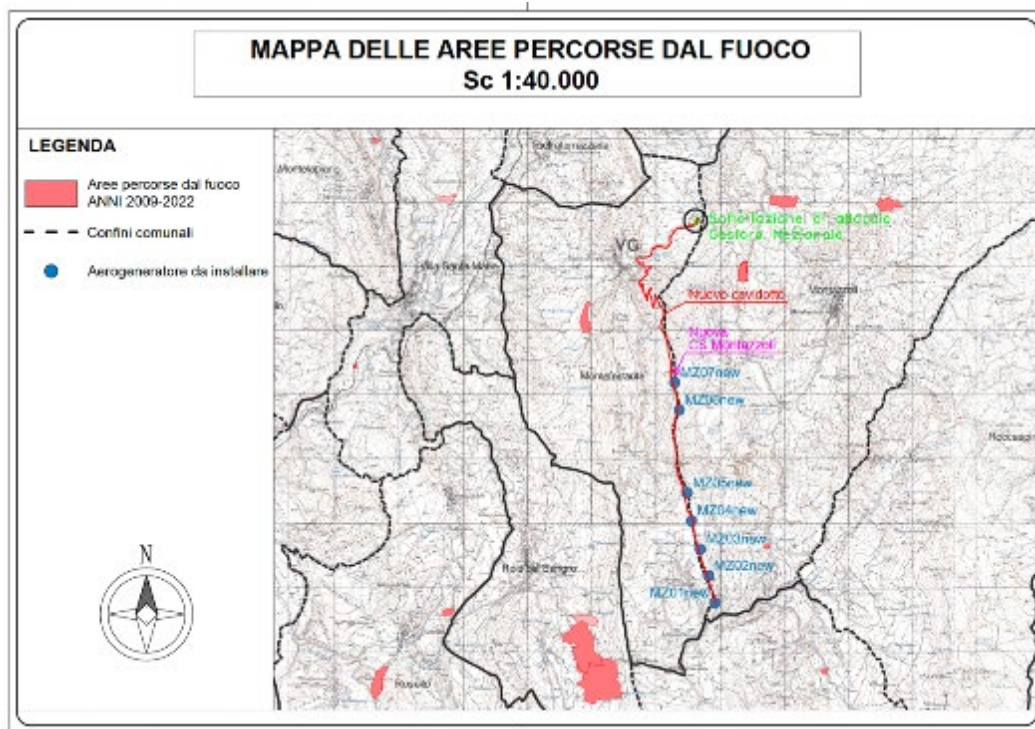


Figura 17: Mappa delle aree percorse da fuoco

Il Proponente ha consultato la carta delle aree percorse da incendi per gli anni dal 2009 al 2022, dalla quale emerge che in questo periodo nessuna delle superfici di progetto è mai stata interessata da incendio.

La Commissione, sulla base di quanto dichiarato dal Proponente, ritiene sufficiente le informazioni fornite, fatte salve le Condizioni Ambientali sulla tematica in oggetto.

BIODIVERSITA'

Il Proponente presenta una sintesi dell'argomento nel documento SIA, che riprende i temi trattati in maniera più approfondita nelle seguenti relazioni specialistiche:

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED AMBIENTALE

La realizzazione dell'impianto in esame è prevista attuarsi nel territorio comunale di Montazzoli, tra Monte Fischietto, Colle Lettiga e Monte di Mezzo. Il Progetto di che trattasi interessa le particelle 387-408-411 del foglio catastale n. 35 e le particelle 57-56-51-47-49-45-42 del foglio catastale n. 31 del Comune di Montazzoli. L'area risulta essere collocata a circa 1300 m s.l.m. e dista circa 3,0 km dal centro abitato dell'omonimo Comune.



Figura 18: Inquadramento a scala comunale

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

L'impianto in progetto, così come quello esistente, prevede la localizzazione di due aerogeneratori subito oltre il confine Nord della ZSC-ZPS "Abetina di Castiglione Messer Marino"; rispetto ai restanti Siti Rete Natura l'impianto si colloca a circa 2 km dalla ZSC-ZPS "Abetina di Rosello e Cascate del Rio Verde" e a circa 5.0 km dalla ZSC "Abeti Soprani - Monte Campo - Monte Castelbarone - Sorgenti del Verde".

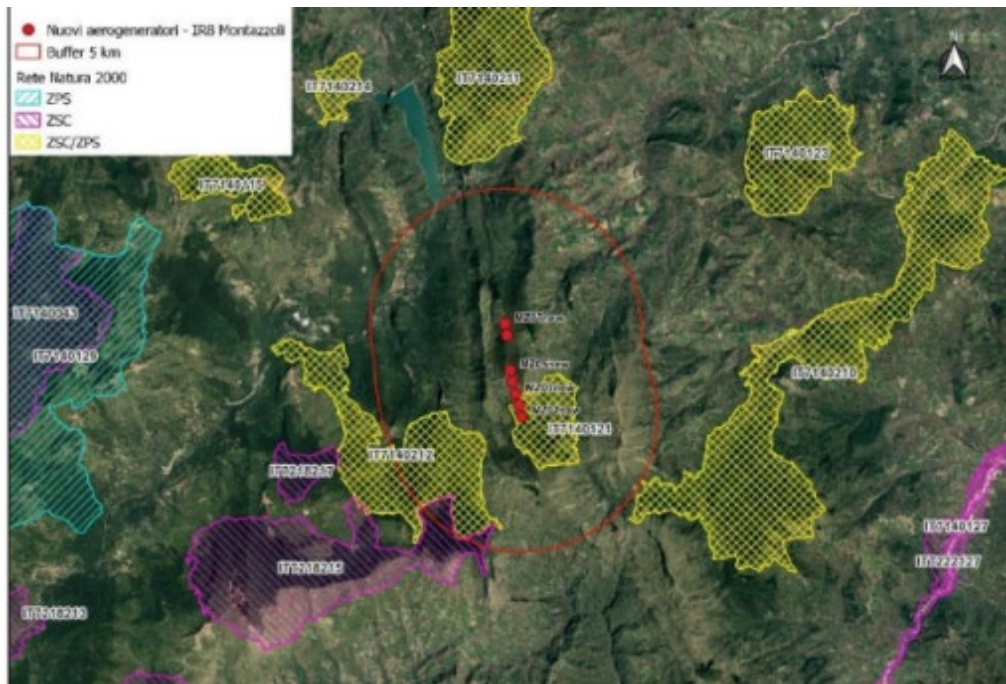


Figura 19: Inquadramento dell'area d'impianto rispetto ai siti della Rete Natura 2000

Alla Rete Natura 2000 vanno aggiunti le "Important Bird Areas" (IBA) che, pur non appartenendo alla Rete Natura 2000, sono dei luoghi identificati sulla base di criteri omogenei dalle varie associazioni che fanno parte di "Bird Life International". Dall'analisi della sottostante figura si evince che l'area di progetto ricade all'interno dell'IBA 115 - Maiella, Monti Pizzi e Monti Frentani, al limite del confine Sud-Ovest.



Figura 20: Inquadramento dell'area di impianto rispetto alle I.B.A.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

ANALISI FLORISTICO-VEGETAZIONALE

L'area di intervento, dal punto di vista fitoclimatico si inserisce nella zona del "Fagetum". L'area, posta a circa 1300 m s.l.m., risulta essere caratterizzata da formazioni forestali a prevalenza di faggio, associate ad aree adibite a pascolo. La figura sottostante evidenzia l'area di intervento, localizza in parte in ambiente pascolivo, in parte all'interno di una formazione boschiva.



Figura 21: Dettaglio panoramico dell'impianto esistente (zona Sud)

MONITORAGGIO AVIFAUNA

Specie rilevate nell'area di studio

All'interno dei confini spaziali e temporali dell'indagine il Proponente asserisce che sono state contattate complessivamente 42 specie, per un totale di 222 individui osservati/uditi.

Le specie sono elencate nella sottostante tabella;

tra le specie censite si segnalano, in particolare:

- a) 5 specie di Accipitriformi che frequentano l'area durante il periodo riproduttivo (Biancone, Falco pecchiaiolo, Gheppio, Nibbio reale, Poiana) e, unico altro veleggiatore, un individuo di Cicogna nera;
- b) 2 specie di Strigiformi (Allocco e Gufo comune);
- c) 30 specie di Passeriformi tra cui Averla piccola e Tottavilla inserite nell'allegato I della Direttiva Uccelli;
- d) 4 altre specie di Non Passeriformi, di cui nessuna di particolare interesse conservazionistico.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

	Specie	Nome scientifico	N. osserv. Totali	All. I Dir. Ucc.
1	Allocco	<i>Strix aluco</i>	2	
2	Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	5	
3	Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	3	x
4	Biancone	<i>Circaetos gallicus</i>	7	x
5	Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	13	
6	Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	2	
7	Cicogna nera	<i>Ciconia nigra</i>	1	x
8	Cincia bigia	<i>Parus palustris</i>	2	
9	Cinciallegra	<i>Parus major</i>	6	
10	Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>	1	
11	Ciuffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1	
12	Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	6	
13	Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	2	
14	Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	17	x
15	Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	2	
16	Fiorrancino	<i>Regulus ignicapillus</i>	5	
17	Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	13	
18	Frosone	<i>Coccothraustes coccothrauster</i>	1	
19	Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	3	
20	Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	4	
21	Gufo comune	<i>Asio otus</i>	2	
22	Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	7	
23	Lui verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	
24	Merlo	<i>Turdus merula</i>	8	
25	Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	12	x
26	Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>	17	
27	Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>	3	
28	Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocops major</i>	3	
29	Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	1	
30	Poiana	<i>Buteo buteo</i>	12	
31	Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>	3	
32	Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	5	
33	Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	8	
34	Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	8	
35	Strillozzo	<i>Miliaria calandra</i>	11	
36	Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	6	
37	Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	2	
38	Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	6	x
39	Verdone	<i>Chloris chloris</i>	3	
40	Zigolo giallo	<i>Emberiza citrinella</i>	4	
41	Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>	1	
42	Zigolo nero	<i>Emberiza cirius</i>	2	
Totale			222	6

Tabella 24: Elenco delle specie osservate durante i monitoraggi

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

MONITORAGGIO CHIROTTERI

Come noto, i Chirotteri rappresentano un gruppo di mammiferi che ha tra i propri rappresentanti varie specie da considerarsi rare o in pericolo di estinzione. Giova ricordare che sono stati tra i primi vertebrati a essere protetti nel nostro paese poiché furono considerati "utili" contro le zanzare malariche: già con l'articolo 38 della legge sulla caccia n.1016 del 1939 venivano protetti. È, infatti, da rilevare come il patrimonio internazionale di Chirotteri sia oramai in rapido declino come dimostra la situazione europea dove su 35 specie presenti 8 sono in pericolo di estinzione, 4 vulnerabili e 15 sono da considerarsi rare. Oggi sono a tutti gli effetti protetti anche dalla legge nazionale, ma soprattutto, inclusi nelle normative comunitarie ratificate dal nostro paese. Dal 1979 tutte le specie sono inserite nell'Allegato II della Convenzione di Berna come "rigorosamente protette" a parte *Pipistrellus pipistrellus*, in Allegato III, come "protetta". Sono anche protetti ai sensi della Convenzione di Bonn sulla conservazione delle specie migratorie. Alcune specie sono poi state inserite nell'Allegato II della Direttiva "Habitat" 92/43 quali "specie animali la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione": *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis blythii*, *Myotis myotis*, *Myotis emarginatus*, *Barbastella barbastellus*. Nell'Allegato IV della stessa direttiva sono compresi tutti i "Microchirotteri" come "specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa". È quindi di primaria importanza analizzare i possibili impatti presenti o potenziali sulla chirotterofauna presente nell'area d'impianto, sia in relazione alle attività di foraggiamento che durante potenziali flussi migratori.

Si richiama il fatto che l'Italia aderisce, inoltre, dal 2003, al cosiddetto "Bat Agreement" dell'UNEP che tra le altre misure richiama appunto ad un attento monitoraggio dei Chirotteri nello sviluppo dei siti eolici, sottolineando l'individualità delle situazioni e predisponendo uno specifico piano di ricerca e monitoraggio. Gli impatti possibili derivanti dalla presenza di turbine eoliche nei confronti dei chirotteri possono essere così riassunti:

- 1) Morte per collisione: diviene particolarmente rischiosa se gli aeromotori sono posti nelle vicinanze di punti riproduttivi in quanto i giovani inesperti in fase di apprendimento del volo sono molto a rischio;
- 2) Perdita di zone di alimentazione: deriva dalla distruzione di siti adatti all'alimentazione per le infrastrutture e dalla possibile diminuzione della disponibilità di prede per la turbolenza prodotta;
- 3) Perturbazione delle rotte di volo: i chirotteri si spostano lungo corridoi tradizionali per raggiungere i luoghi di alimentazione e le installazioni possono interferire;
- 4) Emissione di ultrasuoni: la produzione di ultrasuoni potrebbe interferire con le attività di caccia dei chirotteri;
- 5) Barotrauma: morte per repentino cambio di pressione derivante dal passaggio della pala eolica.

Notoriamente la regione Abruzzo è una regione molto diversificata dal punto di vista ambientale e ospita una fauna ricca anche per quanto attiene i Chirotteri. Sono almeno 22 le specie censite come da letteratura (Agnelli et al. 2004). Tale patrimonio deve essere protetto in primis con una conoscenza più completa e il mantenimento degli habitat loro relativi, conservando rifugi e aree di foraggiamento per sostenere al meglio le popolazioni esistenti, verificando i potenziali impatti di opere poste sul territorio per una gestione realmente sostenibile dell'intera area.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

N	Specie	Status in Italia	Posizione Dir "Habitat"
1	<i>Rinolofa maggiore (Rhinolophus ferrumequinum)</i>	VU	Appendice II
2	<i>Rinolofa minore (Rhinolophus hipposideros)</i>	EN	Appendice II
3	<i>Barbastello (Barbastella barbastellus)</i>	EN	Appendice II
4	<i>Vespertilio di Blyth (Myotis blythii)</i>	VU	Appendice II
5	<i>Vespertilio di Brandt (Myotis brandtii)</i>	DD	Appendice IV
6	<i>Vespertilio di Daubenton (Myotis daubentonii)</i>	LC	Appendice IV
7	<i>Vespertilio smarginato (Myotis emarginatus)</i>	VU	Appendice II
8	<i>Vespertilio maggiore (Myotis myotis)</i>	VU	Appendice II
9	<i>Vespertilio mustacchino (Myotis mystacinus)</i>	VU	Appendice IV
10	<i>Vespertilio gruppo di Natterer (Myotis nattereri complex)</i>	VU	Appendice IV
11	<i>Pipistrello albolimbato (Pipistrellus kuhlii)</i>	LC	Appendice IV
12	<i>Pipistrello di Nathusius (Pipistrellus nathusii)</i>	NT	Appendice IV
13	<i>Pipistrello nano (Pipistrellus pipistrellus)</i>	LC	Appendice IV
14	<i>Pipistrello pigmeo (Pipistrellus pygmaeus)</i>	DD	Appendice IV
15	<i>Nottola di Leisler (Nyctalus leisleri)</i>	NT	Appendice IV
16	<i>Nottola comune (Nyctalus noctula)</i>	VU	Appendice IV
17	<i>Pipistrello di Savi (Hypsugo savii)</i>	LC	Appendice IV
18	<i>Serotino comune (Eptesicus serotinus)</i>	NT	Appendice IV
19	<i>Orecchione bruno (Plecotus auritus)</i>	NT	Appendice IV
20	<i>Orecchione grigio o meridionale (Plecotus austriacus)</i>	NT	Appendice IV
21	<i>Miniottero (Miniopterus schreibersii)</i>	VU	Appendice II
22	<i>Molosso di Cestoni (Tadarida teniotis)</i>	LC	Appendice IV

Tabella 25: Status secondo la Lista rossa italiana e la Direttiva Habitat delle specie di Chiroteri presenti in Abruzzo

MONITORAGGIO MAMMALOFAUNA

Partendo dal presupposto che l'area di impianto è inserita in un contesto di area vasta caratterizzato dalla presenza di numerosi Siti della Rete Natura 2000, per l'analisi della componente faunistica il Proponente ha fatto riferimento sia ai dati bibliografici derivanti dalla consultazione dei Formulare Standard dei Siti presenti in un raggio di 5 km dall'area di intervento, sia mediante esecuzione di transetti lineari nell'area di impianto per la ricerca di segni di presenza. Dalla consultazione dei formulari standard si evince che nel territorio vasto i mammiferi inseriti tra le specie prioritarie, ovvero in allegato II della Direttiva Habitat, sono rappresentate da lupo (*Canis lupus*) e orso bruno (*Ursus arctos*), mentre, tra le specie inserite in allegato IV ritroviamo il gatto selvatico (*Felis silvestris*). Per l'individuazione delle specie di mammiferi che frequentano l'area di impianto si è proceduto alla ricerca dei segni diretti-indiretti di presenza lungo due transetti lineari prestabiliti di 1 km (uno in zona Sud ed uno in zona Nord), caratterizzati da elementi vegetazionali rappresentativi dell'area di impianto. I transetti sono stati svolti in data 04 giugno 2022 ed in data 03 luglio 2022. Questa metodologia ha permesso di ottenere informazioni sulla presenza delle specie che orbitano nell'area d'interesse; in particolare le attività sono state orientate ad individuare segni di presenza quali orme, escrementi, individuazione di tane, resti alimentari, peli, etc. I transetti sono stati percorsi a piedi da due operatori che hanno annotato tutti i segni diretti-indiretti di presenza avvistati lungo il percorso. Nel corso dei sopralluoghi, sono state rilevate 4 specie di mammiferi. Dalle fatte rinvenute non è stato possibile distinguere le specie del genere Martes dal momento che per martora e faina risultano oggettive difficoltà di riconoscimento. La specie

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

più contattata è stata il cinghiale mediante segni di presenza indiretti, mentre, gli unici avvistamenti diretti si sono verificati nella sessione del 3 luglio con l'osservazione diretta di 1 capriolo e 3 volpi.

Impatti sulla Biodiversità

Al fine di valutare in modo approfondito gli impatti su tale componente il Proponente ha predisposto un'apposita Valutazione di Incidenza di livello II (Appendice B) correlata da rilievi faunistici specifici. Di seguito vengono riportati pertanto i risultati di tali studi ai quali si rimanda per completezza.

Gli impatti legati alla costruzione del progetto sulla vegetazione sono di tipo diretto e consistono essenzialmente nell'asportazione della componente nell'area interessata dall'intervento e dall'area temporanea di cantiere. Questo si traduce nella potenziale perdita dell'habitat presente nel sito di costruzione e nelle aree che verranno interessate dalla pulizia generale del sito e dallo stoccaggio di materiale.

La fase di dismissione dell'impianto esistente vedrà lo smantellamento delle opere presenti, il ripristino ed il rinverdimento delle aree. Pertanto, l'impatto sulla componente vegetazione e flora sarà positivo, locale e permanente.

Durante la fase di realizzazione delle aree di cantiere l'impatto sulla vegetazione e sugli habitat sarà negativo e non significativo in considerazione del fatto che le nuove aree di cantiere insisteranno prevalentemente su piazzola esistente. I rilievi in campo non hanno evidenziato la presenza dell'habitat 6210 ma la sola presenza di elementi sporadici visto la potenzialità del sito allo sviluppo dell'habitat stesso. La vegetazione rimossa per MZ05_new MZ06 new e MZ07New è circoscritta e rispetto allo sviluppo complessivo possiamo ritenerla trascurabile. Quindi tale impatto è da ritenere puntuale in quanto sarà interessata esclusivamente l'area di cantiere e reversibile nel breve periodo.

Il Proponente propone la compensazione del taglio del bosco per la quale è redatta la Relazione di Taglio nella quale è argomentata la proposta di rimboschimento compensativo mediante indennizzo.

Per quanto riguarda l'elettrodotto di collegamento tra gli aerogeneratori IR8, la CS – Montazzoli e la SSE esistente di Monteferrante, si fa presente che questo seguirà il percorso del cavidotto esistente ed in aggiunta sarà realizzato un nuovo tratto lungo viabilità esistente. Pertanto, viste le modalità di posa del cavidotto interrato ed il fatto che esso segue quasi interamente il tracciato del cavidotto esistente, l'impatto su tale componente si può ritenere del tutto non significativo.

Quantificazione degli Impatti (Biodiversità)

Nella seguente tabella vengono riportate le valutazioni di impatto sulle componenti Vegetazione, flora fauna ed Ecosistemi

Componente Ambientale	Demolizione Aerogeneratori esistenti	Costruzione delle piazzole e installazione nuovi aerogeneratori	Posa dei cavidotti e connessione elettrica	Fase di esercizio
Vegetazione, Flora	Positiva Puntuale Temporaneo Breve Periodo	Non Significativo Puntuale Temporaneo Breve Periodo	Non Significativo Puntuale Temporaneo Breve periodo	Significativo Puntuale Permanente Lungo Periodo
Fauna	Significativo Puntuale Temporaneo Breve Periodo	Significativo Puntuale Temporaneo Breve Periodo	Significativo Puntuale Temporaneo Breve Periodo	Non significativo Puntuale Permanente Medio Periodo
Avifauna e chiroteri	Significativo Puntuale Temporaneo Breve Periodo	Significativo Puntuale Temporaneo Breve Periodo	Significativo Puntuale Temporaneo Breve Periodo	Positivo Locale Permanente Medio periodo

Tabella 26: Impatti attesi sulla biodiversità

Mitigazione su Vegetazione e Habitat

Gli impatti previsti sulla vegetazione sono minimi, in quanto limitati nel tempo e nello spazio; tuttavia, la normale prassi progettuale prevede che vengano attuate le seguenti misure di mitigazione:

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

In fase di cantiere verranno attuati tutti gli accorgimenti volti a minimizzare l'emissione di polveri che avrà effetti negativi su vegetazione e fauna: imponendo basse velocità dei mezzi e le piste saranno inoltre rivestite da un materiale inerte a granulometria grossolana che limiterà l'emissione delle polveri.

Durante la fase di cantiere e di dismissione, per evitare o limitare il disturbo indotto per emissioni acustiche e di vibrazioni ai residenti nelle aree limitrofe, si escluderà l'esecuzione dei lavori o il transito degli automezzi durante le ore di riposo; infatti, l'attività di cantiere sarà esclusivamente diurna.

Gli oli esausti derivanti dal funzionamento dell'impianto eolico verranno adeguatamente trattati e smaltiti presso strutture idonee ed autorizzate.

Le aree che saranno sottratte all'attuale uso durante le fasi di cantiere saranno ripristinate come ante operam, attraverso interventi di ripristino ambientale. In condizioni di esercizio resteranno non fruibili solamente delle aree di circa 25 X 40 m, ossia le piazzole che ospitano gli aerogeneratori.

Le aree sottratte alla pastorizia saranno le piazzole di esercizio (di limitate dimensioni), l'ingombro della base della torre. Le piste d'impianto potranno essere utilizzate dai conduttori dei fondi per lo svolgimento delle attività agricole (pascoli). In un contesto di area vasta dove l'attività di pastorizia è diffusa, la sottrazione delle porzioni di suolo di cui sopra non risulta particolarmente significativa ed è comunque limitata all'arco temporale di vita utile dell'opera.

Al termine della vita utile dell'impianto si procederà al ripristino morfologico, alla stabilizzazione ed all'inerbimento di tutte le aree soggette a movimento terra e al ripristino della viabilità pubblica e privata, utilizzata ed eventualmente danneggiata in seguito alle lavorazioni. Inoltre, in fase di dismissione dell'impianto, per il plinto di fondazione si prevede il rinterro dello stesso e la riprofilatura della sezione di scavo con le aree circostanti.

Gli interventi di ripristino saranno volti a favorire i processi di rinaturalizzazione attraverso azioni tese a favorire la ripresa della dinamica successionale della naturale vegetazione potenziale. Non saranno impiantate specie alloctone o comunque non appartenenti alla vegetazione potenziale dell'area di studio.

In generale, il progetto prevede gli inerbimenti per le piazzole e aree di cantiere, interventi a verde con piccoli nuclei arbustivi a Rosa canina, *Prunus spinosa* e *Crataegus monogyna* per mitigare la sottrazione di vegetazione per l'approntamento delle aree di cantiere

L'analisi effettuata dal Proponente sugli effetti della realizzazione dell'impianto su uccelli e chiroteri, riportata nell'Appendice G, ha evidenziato come l'azione maggiormente impattante è il funzionamento dell'impianto stesso, durante il quale è possibile che si verifichino le collisioni con i volatili. Infatti, in condizioni atmosferiche avverse e/o durante gli spostamenti migratori è oramai dimostrato che aumenta il rischio di collisione con gli aerogeneratori per uccelli e chiroteri. Tale rischio è tuttavia mitigabile con i seguenti accorgimenti adottati:

- Sufficiente distanziamento fra gli aerogeneratori per permettere il più agevole passaggio dei volatili;
- Utilizzo esclusivo di modelli tubolari di turbine;
- Colorazione delle pale con strisce trasversali nere;
- Scelta di aerogeneratori di ultima generazione a tre pale che, rispetto a quelli monopala e bipala, sono caratterizzati da una maggiore efficienza e una emissione di rumore nettamente inferiore.

La Commissione, valutata la documentazione presentata dal Proponente e in base all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile, fatto salvo quanto previsto dalla Condizione Ambientale specifica.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

RUMORE

Con lo Studio di Impatto Ambientale presentato inizialmente e con le integrazioni inviate dal Proponente sono stati presentati due distinti documenti allegati al SIA: lo Studio acustico della fase ante opera e quella di esercizio e lo Studio di impatto acustico della fase di cantiere.

Il Primo studio contiene indicazioni in merito alla caratterizzazione acustica rilevata strumentalmente della situazione ante operam, finalizzata anche alla misura del rumore residuo, e la stima previsionale dei livelli sonori dopo la realizzazione delle nuove opere (situazione post operam), con il confronto dei risultati ottenuti in relazione ai valori limite normativi.

L'indagine della fase ante operam, come detto, è servita anche per la caratterizzazione del rumore residuo e si è articolata nell'esecuzione di una campagna sperimentale di monitoraggio presso tre postazioni e nell'elaborazione dei dati fonometrici acquisiti in funzione delle condizioni anemometriche, elaborazione questa effettuata attraverso il rilievo della velocità del vento.

L'area occupata attualmente dal parco esistente ed in dismissione e che ospiterà il nuovo impianto denominato IR8 è costituita da alcuni crinali appenninici, è collocata generalmente a quote maggiori di 1200 m ed è caratterizzata da vaste zone prive di vegetazione, in parte adibite a pascolo, frammiste ad ampie porzioni di aree boscate, tra cui il Bosco di Selva Grande. Nella parte Nord del parco, la viabilità che collega gli aerogeneratori attraversa o lambisce una vasta area boschiva, che dal lato Est degrada sino a fondovalle.

Secondo quanto indicato dal Proponente nell'immediato intorno dei siti previsti per l'installazione delle turbine non si hanno aree residenziali di rilievo, in quanto il centro abitato di Castiglione Messer Marino dista dall'aerogeneratore più vicino oltre 5 km, mentre l'abitato di Montazzoli si trova a oltre 2 km dagli aerogeneratori del parco oggetto di intervento di ricostruzione, in direzione Est.

Nell'intorno del parco eolico il Proponente, attraverso apposito censimento realizzato con un'attività di ricognizione degli stabili collocati entro un buffer di circa 1 km dagli aerogeneratori al fine di individuarne le caratteristiche e la posizione rispetto al parco eolico, ha individuato e localizzato i ricettori potenzialmente impattati dalle nuove macchine. A diverse distanze dalle turbine, il Proponente ha individuato pochi fabbricati isolati destinati a vari usi, taluni dei quali ad uso abitativo, ma non continuativo, contestualmente all'attività di pascolo del bestiame nella stagione tardo primaverile ed estiva. Sono risultati presenti anche edifici realizzati a scopo abitativo, ma evidentemente non completati e da tempo non utilizzati.

Il clima acustico attuale è determinato oltre che dagli impianti eolici esistenti, dalla limitata attività antropica presso le aziende agricole e gli allevamenti presenti e dai transiti veicolari, molto scarsi, sulla viabilità locale di accesso ai centri principali. Il Proponente segnala l'assenza di importanti arterie infrastrutturali o significative realtà a carattere industriale o artigianale.

Oltre al raggio di indagine di un chilometro l'attività di censimento ha consentito di individuare anche i punti di misura in una fascia d'influenza compresa entro 500 m di distanza dalle future turbine.

Nel censimento effettuato il Proponente ha caratterizzato i fabbricati presenti, che sono stati classificati sulla base della loro tipologia e utilizzo, della distanza dai futuri aerogeneratori e sulla base delle reali condizioni di conservazione ed utilizzo e le informazioni raccolte sono state sintetizzate in tabelle illustrative che contengono dati di natura acustica, foto, estratti cartografici, ortofoto e visura catastale con relativo estratto di mappa.

Entro la distanza di 500 m sono state censite due localizzazioni, indicate con R1 ed R2, e la prima rappresenta una platea in calcestruzzo e la seconda un piccolo sacello, mentre a distanze superiori, fino ad un chilometro, sono stati individuati ricettori abitati, o abitabili, o abitabili solo dopo interventi manutentivi o di ristrutturazione. Di questi il Proponente ha preso in considerazione:

- il ricettore R3 che si presenta in precarie condizioni e non risulta abitabile se non previa ristrutturazione;
- il fabbricato principale di quella che sembra essere una struttura ricettiva in località Lago Negro (ricettore R4) e una struttura monopiano (ricettore R5);
- il fabbricato R6 è effettivamente fruito, anche se non continuativamente, ma solo nell'ambito stagionale, contestualmente alle attività di allevamento;
- i fabbricati R7, R8 ed R9, bisognosi di completamento e ristrutturazione, che hanno comunque le caratteristiche di ambienti abitativi.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

I ricettori individuati ricadono nei territori dei Comuni di Montazzoli e di Monteferrante, in provincia di Chieti, che non hanno ancora provveduto alla predisposizione del piano di zonizzazione acustica del proprio territorio. Pertanto il Proponente ha fatto riferimento ai limiti transitori di cui all'art.6, comma 1 del D.P.C.M. 1 marzo 1991, considerando che essi rientrano nella tipologia di zone definita "Tutto il territorio nazionale" con limite di accettabilità diurno di 70 dB(A) e limite notturno di 60 dB(A).

Come detto la campagna di misure ante operam è stata svolta in tre differenti postazioni monitorate sia in periodo di riferimento diurno che notturno, dimostrando livelli sonori compresi tra i 30 ed i 40 decibel e con tali informazioni, integrate dalle misure anemometriche, il Proponente ha valutato l'andamento del rumore con la velocità del vento.

Per la valutazione dell'impatto acustico della fase di esercizio è stato effettuato lo sviluppo di una modellazione matematica previsionale del rumore prodotto dai sette nuovi aerogeneratori che saranno installati in sostituzione delle sedici macchine attuali, di minore taglia, e le simulazioni acustiche sono state eseguite utilizzando il programma SoundPLAN ver. 8.2, che è un programma di calcolo acustico previsionale, in grado di ricostruire, a partire dai dati di potenza sonora delle sorgenti di rumore espressi in banda d'ottava o di terzi d'ottava, la propagazione acustica in ambiente esterno e calcolare il livello di pressione sonora, sia presso singoli punti recettori, che in un'area estesa, anche mediante la produzione di curve isofoniche.

Per la valutazione previsionale dei livelli acustici post operam il Proponente ha sviluppato il modello tridimensionale del territorio ed ha inserito i dati relativi alle emissioni delle sorgenti sonore costituite dagli aerogeneratori alle varie velocità del vento, che ammonta a 109.9 dB(A) già a partire da velocità del vento di 9 m/s, ed è pervenuto ai risultati illustrati nella documentazione redatta, sempre in funzione della velocità del vento.

I risultati del calcolo previsionale dimostrano che, al crescere della velocità del vento, i contributi del parco eolico presso i ricettori considerati crescano anch'essi, passando da valori generalmente inferiori o pari a circa 30 dB(A), per velocità di 4 m/s, sino a valori che superano di poco i 43 dB(A) per velocità superiori a 9 m/s, quando gli aerogeneratori hanno raggiunto il suo massimo livello di emissione sonora.

Per una rappresentazione delle immissioni della sorgente specifica costituita dal parco eolico in ripotenziamento il Proponente ha prodotto mappe recanti le curve isolivello calcolate ad un'altezza dal suolo di 2 m, su una griglia avente passo 10 m, con curve riportate a partire da 25 dB(A), con passo 5 dB(A) per velocità del vento di 4, 6, 8, 9 m/s.

I dati risultanti dal calcolo puntuale sono stati sintetizzati in una tabella per i nove ricettori considerati e per le differenti velocità del vento.

A seguito di richiesta di integrazioni il Proponente ha svolto anche lo studio previsionale dell'impatto acustico in fase di cantiere, facendo ricorso allo stesso programma di calcolo SoundPlan impiegato per lo studio della fase di esercizio, con lo stesso modello tridimensionale del territorio e secondo le medesime modalità operative.

L'intervento di sostituzione del campo eolico esistente prevede la rimozione dei sedici aerogeneratori preesistenti e l'installazione di sette nuovi aerogeneratori di nuova generazione e le principali emissioni di rumore nella fase di cantiere saranno legate, secondo le indicazioni del Proponente, al funzionamento degli automezzi per il trasporto di personale, di materiale e di apparecchiature, e al funzionamento dei mezzi meccanici ordinari (ruspe, escavatori, autocarri, ecc.) normalmente operanti per gli scavi e per la movimentazione del terreno. Tali lavorazioni si svolgeranno durante le ore diurne (8 ore, dalle 8:00 alle 17:00 e con un'ora di pausa in cui si considerano i macchinari inattivi).

Secondo le indicazioni del Proponente i mezzi meccanici e di movimento terra, una volta portati sul cantiere resteranno in loco per tutta la durata delle attività e, pertanto, non altereranno il normale traffico delle strade di viabilità ordinaria e limitrofe alle aree di progetto.

La fase di realizzazione dell'intervento di ripotenziamento progettato è stata suddivisa in quattro macro-fasi:

1. Smontaggio e rimozione degli aerogeneratori esistenti, con taglio in loco operato con fiamma ossidrica delle varie parti metalliche degli aerogeneratori, per evitare disagi, con trasporti eccezionali, per la circolazione dei mezzi pesanti lungo le strade locali che collegano le piazzole alla viabilità ordinaria.

Durante questa macro-fase è previsto l'utilizzo di:

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

- n.1 autogru per calare a terra le parti degli aerogeneratori e per il carico delle parti degli aerogeneratori tagliate sugli autocarri;
 - n.2 fiamma ossidrica per il taglio delle parti degli aerogeneratori;
 - strumenti da lavoro manuale di vario tipo alimentati elettricamente (per es. trapano, avvitatore, smerigliatrice, martellino pneumatico etc) ed utilizzati per periodi sufficientemente brevi da rendere trascurabile il relativo contributo alle emissioni acustiche di cantiere;
 - n.1 autocarro per il carico e trasporto delle parti degli aerogeneratori tagliate;
 - n.1 furgone per il trasporto del personale di cantiere;
- con la previsione al più di due trasporti quotidiani per l'autocarro, corrispondente a complessivi quattro transiti giornalieri, a cui si sommano due transiti al giorno del furgone per il trasporto del personale;
2. Demolizione delle piazzole esistenti che saranno parzialmente demolite a seconda dei casi, allo scopo di minimizzare l'impatto sul suolo e avviare il ripristino naturale dello stato ante-operam, o per realizzare nuove fondazioni, qualora il progetto preveda l'uso della piazzola per il posizionamento di un nuovo aerogeneratore. La demolizione parziale consiste nella rimozione della parte più alta delle fondazioni e, qualora non sia previsto il riutilizzo della piazzola per il posizionamento di un nuovo aerogeneratore, nella rimozione della massicciata e della pista in MacAdam realizzate ex novo per l'accesso alla piazzola e nel rimodellamento del profilo del terreno. Durante questa macro-fase è previsto l'utilizzo di:
- n.1 escavatore cingolato multifunzione (martello demolitore, pala, benna a cucchiaia rovescia);
 - strumenti da lavoro manuale di vario tipo alimentati elettricamente (per es. trapano, avvitatore, smerigliatrice, martellino pneumatico etc) ed utilizzati per periodi sufficientemente brevi da rendere trascurabile il relativo contributo alle emissioni acustiche di cantiere;
 - n.1 autocarro per il carico e trasporto del materiale di risulta delle operazioni di demolizione;
 - n.1 furgone per il trasporto del personale di cantiere;
- con al massimo due trasporti quotidiani per l'autocarro, corrispondente a complessivi quattro transiti al giorno sulle strade locali che collegano la piazzola alla viabilità ordinaria, a cui si sommano due transiti al giorno del furgone per il trasporto del personale;
3. Preparazione e realizzazione delle nuove piazzole che consistono nella spianatura del terreno, scavo per le fondazioni, creazione delle fondazioni in calcestruzzo armato, della massicciata e della pista in MacAdam per l'accesso. Durante questa macro-fase è previsto l'utilizzo di:
- n.1 escavatore cingolato multifunzione (martello demolitore, pala, benna a cucchiaia rovescia, etc);
 - n.1 autocarro per il carico e trasporto del materiale di risulta delle operazioni di demolizione e per il trasporto e scarico di ferro, pietrisco etc;
 - n.1 autobetoniera per il trasporto e scarico del calcestruzzo;
 - n.1 rullo compressore per il costipamento della massicciata e della pista in MacAdam;
 - strumenti da lavoro manuale di vario tipo alimentati elettricamente (per es. trapano, avvitatore, smerigliatrice, martellino pneumatico etc) ed utilizzati per periodi sufficientemente brevi da rendere trascurabile il relativo contributo alle emissioni acustiche di cantiere
 - n.1 furgone per il trasporto del personale di cantiere.
- Si prevedono al massimo due trasporti quotidiani per l'autocarro e due trasporti quotidiani per l'autobetoniera, corrispondente a complessivi otto transiti giornalieri sulle strade locali che collegano la piazzola alla viabilità ordinaria, a cui si sommano due transiti quotidiani del furgone per il trasporto del personale;
4. Installazione dei nuovi aerogeneratori che consiste nel trasporto in piazzola di parti dell'aerogeneratore già realizzate dal produttore, al relativo posizionamento e assemblaggio in loco. Durante questa macro-fase è previsto l'utilizzo di:
- n.1 autocarro per il trasporto e scarico delle parti degli aerogeneratori;
 - n.1 autogru per il calo a terra dagli autocarri delle parti degli aerogeneratori e per il relativo posizionamento in bolla ed in quota;
 - strumenti da lavoro manuale di vario tipo alimentati elettricamente (per es. trapano, avvitatore, smerigliatrice, martellino pneumatico etc) ed utilizzati per periodi sufficientemente brevi da rendere

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

trascurabile il relativo contributo alle emissioni acustiche di cantiere n.1 furgone per il trasporto del personale di cantiere.

Si prevedono due trasporti quotidiani per l'autocarro, corrispondente a complessivi quattro transiti giornalieri sulle strade locali che collegano la piazzola alla viabilità ordinaria, a cui si sommano i due transiti del furgone per il trasporto del personale.

Alle attività di cantiere previste in corrispondenza delle varie piazzole, il Proponente indica che si aggiungono anche le attività lavorative che saranno effettuate per la realizzazione del nuovo cavidotto interrato di collegamento dell'impianto eolico alla RTN, tramite una stazione elettrica esistente, denominata Stazione Elettrica (SE) di Monteferrante, ubicata a nord dell'impianto eolico e a nord-est del centro abitato di Monteferrante, lungo via Rotabile

Relativamente alle attività di cantiere previste per la realizzazione del cavidotto interrato di collegamento dell'impianto eolico alla Rete di Trasporto Nazionale (RTN), dal punto di vista delle emissioni sonore, il Proponente indica che tali attività sono paragonabili a quelle derivanti dalle lavorazioni di cantieri di medio/piccola entità, dalle attività per la realizzazione dei sottoservizi come acquedotti, tubazioni gas metano, ecc., o ai macchinari agricoli normalmente operativi nell'area e determineranno emissioni sonore tali da non alterare il clima acustico presente in prossimità dei ricettori e quindi impatti scarsamente significativi, temporanei e reversibili. Con tali motivazioni il Proponente, ritenuta la scarsa significatività degli impatti del rumore previsti durante la realizzazione del cavidotto, non ha affrontato il relativo studio di dettaglio.

Con tabelle riassuntive il Proponente ha indicato le durate e le potenze sonore delle varie macchine e delle relative lavorazioni e con tali informazioni, integrate dal cronoprogramma e dalla localizzazione dei diversi cantieri previsti, sono state effettuate le valutazioni previsionali, pervenendo a mappe di rumore e ai valori dei livelli presso i ricettori potenzialmente impattati, che sono stati confrontati con i valori limite di riferimento, ovvero con i limiti transitori di cui all'art.6, comma 1 del D.P.C.M. 1 marzo 1991 pari a 70 dB(A) nel periodo diurno e a 60 dB(A) nel periodo notturno.

Lo studio sviluppato per l'analisi delle fasi ante operam e di esercizio risulta sufficientemente dettagliato per poter valutare in maniera corretta gli impatti acustici che saranno ascrivibili all'impianto, secondo la nuova configurazione degli aerogeneratori.

I risultati delle misure fonometriche svolte in fase ante operam sono compatibili con la vocazione agricola del territorio e la presenza di piccole arterie viarie e delle sorgenti antropiche presenti nell'area e, sia in periodo di riferimento diurno, ma anche in quello notturno, sempre inferiori a livelli dell'ordine di grandezza dei quaranta decibel.

Lo sviluppo del programma di calcolo per la fase di esercizio è stato condotto correttamente, anche attraverso un'ideale calibrazione del programma SoundPlan pervenendo, per i nove ricettori individuati e per differenti velocità del vento, alla descrizione della situazione relativa anche alle condizioni emissive più critiche per le nuove turbine, con velocità del vento uguali o superiori a 9 m/s. Da tali risultati si deduce che il ricettore R6 presenta i livelli più elevati in corrispondenza della facciata rivolta verso Est, mentre per i fabbricati nella zona di Lago Negro, si prevedono, al più, livelli sonori in facciata di circa 40÷41 decibel. Il contributo del nuovo parco sulla coppia di edifici lungo la strada per Monteferrante non raggiunge invece 38 dB(A) in facciata ai piani superiori, mentre il punto di calcolo R9, presso un ambiente abitativo, mostra livelli pari, al più, a 37 dB(A).

Con tali valori di calcolo previsionale risultano rispettati i valori limite transitori di accettabilità di 70 dB(A) nel periodo di riferimento diurno e 60 dB(A) per il periodo notturno, relativi alla applicazione del criterio indicato dal D.P.C.M. 1 marzo 1991, ai sensi di quanto disposto dall'art. 8 del D.P.C.M. 14/11/1997 in assenza di classificazione del territorio dei due Comuni di Montazzoli e di Monteferrante, ma anche i valori limite che dovranno essere indicati dall'adozione dei Piani di classificazione acustica che i comuni dovranno adottare e che presumibilmente potrebbero comportare, per le aree in esame, l'attribuzione della classe III, con limiti assoluti di immissione di 60 dB(A) nel periodo di riferimento diurno e di 50 dB(A) per il periodo notturno e limiti di emissione di 55 dB(A) per il periodo di riferimento diurno e di 45 dB(A) per il periodo notturno

Per la valutazione del rispetto del valore limite differenziale di immissione, il Proponente propende per il rispetto o la non applicabilità del criterio, in periodo notturno, e la conformità, a maggior ragione, anche in

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

periodo diurno, nel quale il limite vale 5 dB, invece dei 3 dB notturni, e la soglia di applicabilità a finestre aperte è di 50 dB, ben 10 dB in più della soglia notturna.

Per la fase di esercizio lo studio acustico condotto ha dimostrato quindi una situazione di conformità ai limiti di legge ed il Proponente, pertanto, non ha previsto, per tale fase, alcun intervento mitigativo. Va comunque evidenziato che, per la fase di esercizio, risultano comunque possibili interventi di riduzione delle emissioni da parte degli aerogeneratori, in quanto l'utilizzo di "load modes" a rumorosità ridotta, di cui sono dotati i nuovi aerogeneratori scelti dal Proponente, consentono l'adattamento alle varie esigenze strutturali e ambientali, anche con il contenimento rumore. Pertanto, nella fase post-operam, si potrà eventualmente, a seguito delle rilevazioni fonometriche del Piano di Monitoraggio Ambientale, effettuare un adeguamento della configurazione di macchina, laddove risultasse eventualmente necessario.

Per la fase di demolizione dell'impianto esistente e per la realizzazione del nuovo campo eolico IR8 il Proponente ha studiato la fase di cantiere descrivendo le aree previste e le attività lavorative necessarie e le tipologie di macchine operatrici e mezzi di cantiere utilizzati.

Il Proponente, sulla base del cronoprogramma e dei dati di emissione individuati, ha calcolato e riportato su apposite mappe isolivello la distribuzione dei livelli sonori indotti nello spazio dalle emissioni acustiche relative ai quattro scenari modellizzati, ovvero le attività lavorative presso le piazzole MZ01new, MZ02new, MZ06new e MZ07new indicate sulla cartografia di riferimento. I livelli sono stati calcolati a 4,0 m di altezza da terra, ricorrendo ad una griglia di punti con spaziatura di 25 m.

Utilizzando i risultati del modello acustico in termini di contributi di sorgente indotti ai ricettori dai macchinari presenti nelle aree di cantiere per la demolizione dell'impianto esistente e la realizzazione dell'impianto eolico in progetto, il Proponente ha effettuato la verifica dei limiti normativi in materia di acustica ambientale, esclusivamente per il periodo diurno, in quanto le attività di cantiere si svolgeranno durante le ore diurne (8 ore).

Per valutare il rispetto dei limiti di accettabilità definiti all'art. 6 del D.P.C.M. 01/03/1991 il Proponente ha riportato i risultati del calcolo del livello di rumore ambientale mediato sul periodo di riferimento in tabelle di sintesi, nelle quali ha effettuato il confronto con il limite di accettabilità. Dall'esame dei dati indicati in detta tabella, il Proponente evince che il livello di rumore ambientale stimato ai ricettori, considerando le emissioni sonore dovute alla fase di cantiere per la demolizione dell'impianto esistente e la successiva realizzazione dell'impianto eolico in progetto, è sempre inferiore al limite di accettabilità per il periodo di riferimento diurno, unico di interesse per i lavori.

Per quanto attiene ai livelli differenziali di immissione, essi sono stati calcolati dal Proponente, come disposto dall'articolo 4 del D.M. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", come differenza aritmetica del livello di rumore residuo dal livello di rumore ambientale, ed affinché lo stesso limite di immissione differenziale sia applicabile è necessario che il livello di rumore ambientale sia superiore a 50 dB(A) durante il periodo di riferimento diurno a finestre aperte.

In un'ulteriore tabella il Proponente ha valutato l'applicabilità del limite differenziale presso i ricettori individuati, ponendo a confronto il livello di rumore ambientale, pari alla somma energetica del livello di rumore residuo, stimato a 40 dB(A) ed incrementato di 3 dB in ragione del campo riflesso sulla facciata dell'edificio, con il contributo di sorgente calcolato con la soglia di applicabilità. Dall'analisi dei dati riportati in tale tabella, il Proponente evince che il limite differenziale di immissione non è applicabile presso i ricettori individuati, in quanto il livello di rumore ambientale stimato all'esterno degli edifici è inferiore alla soglia di applicabilità, e che quindi ogni effetto del rumore prodotto dalle attività di cantiere è da ritenersi trascurabile.

Il Proponente ha anche valutato i potenziali effetti sulla componente rumore nella ZSC/ZPS IT7140121 "Abetina di Castiglione Messer Marino", considerando cautelativamente come soglia di tollerabilità per le specie faunistiche il valore di 50 dB(A), come da indicazioni di letteratura in ambito biodiversità. Al contempo, il Proponente evidenzia che il limite differenziale di immissione non risulta applicabile in quanto la normativa ne prevede l'applicazione limitatamente agli ambienti abitativi.

Per tale area protetta il Proponente indica che durante le attività lavorative che sarà realizzata presso le piazzole MZ01new e MZ02new una barriera acustica mobile da cantiere, al fine di contenere le emissioni sonore, in ragione del fatto che entrambe le piazzole ricadono all'interno del sito Natura 2000 IT7140121.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Gli effetti di tale barriera sono stati valutati inserendo nel modello acustico sviluppato una barriera acustica, alta 3.5 m e lunga per l'intero perimetro dell'area di cantiere, e calcolando la distribuzione dei livelli sonori nell'intorno delle aree di cantiere, a 1,5 m di altezza da terra ed utilizzando una griglia di punti con spaziatura di 5 m. Il Proponente ha riportato nello studio acustico le mappe di rumore relative a tali valutazioni, rispettivamente per le piazzole MZ01new e MZ02new. Dall'analisi di tali mappe isolivello acustico si evince che la maggior parte degli effetti indotti sulla componente rumore dalle attività di cantiere si concentrano nelle prime decine di metri di distanza dall'area di cantiere e si esauriscono entro i 150 metri dal baricentro dell'area stessa.

Inoltre, il Proponente ha evidenziato che la scelta di modellizzare le attività di cantiere mediante una sorgente areale corrispondente all'area di cantiere, risulta penalizzante per un'analisi a distanze molto ravvicinate dalle sorgenti reali, che saranno di volta in volta concentrate nelle posizioni lavorative ed in movimento relativo tra loro, all'interno dell'area di cantiere, determinando una distribuzione delle emissioni sonore più eterogenea. Lo stesso Proponente ha anche indicato altre misure mitigative durante le attività lavorative di cantiere, indicando che saranno adottati tutti i possibili accorgimenti tecnico organizzativi o interventi volti a ridurre le emissioni sonore dovute alle attività di cantiere e a mitigarne l'impatto acustico nelle aree limitrofe ai cantieri. In termini generali, gli interventi di mitigazione acustica previsti dal Proponente sono:

- interventi "attivi", finalizzati a ridurre alla sorgente le emissioni di rumore, con l'utilizzo di macchine e mezzi dotati di silenziatori degli scarichi, conformi alle direttive europee e macchine per lo scavo gommate che saranno correttamente mantenute e ad ottimizzare l'organizzazione delle attività lavorative, mediante l'imposizione di direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi, l'uso di avvisatori acustici non necessari, privilegiando quelli luminosi, e di walkie talkie per la comunicazione interna al cantiere ed il divieto assoluto di mantenere il motore acceso di mezzi non operativi o in attesa di carico, scarico etc;
- interventi "passivi", finalizzati a intervenire sulla propagazione del rumore nell'ambiente esterno, attraverso la delimitazione dell'intera area di cantiere tramite barriere perimetrali, per costituire anche un ostacolo acustico, il posizionamento di cumuli di materiali in stoccaggio temporaneo tra le sorgenti di rumore, tra cui il macchinario addetto alla movimentazione del materiale stesso, e l'area esterna, in modo da sfruttare l'effetto schermante rispetto ai ricettori e l'utilizzo di ulteriori barriere acustiche mobili da posizionarsi di volta in volta attorno alle aree interessate da attività lavorative per un tempo significativo.

La verifica del rispetto dei pertinenti limiti è stata effettuata utilizzando i risultati del programma di calcolo SoundPlan ver 8.2 che hanno dimostrato il rispetto dei valori limite di accettabilità definiti dal D.P.C.M. 1 marzo 1991 e la sostanziale non applicabilità del limite differenziale di immissione presso tutti i ricettori individuati, in quanto il livello di rumore ambientale è inferiore alla soglia di applicabilità del limite stesso e ogni effetto del rumore è da ritenersi quindi trascurabile, ai sensi dell'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/1997.

Relativamente all'area naturale protetta ZSC/ZPS IT7140121 "Abetina di Castiglione Messer Marino", lo studio previsionale proposto rileva che la maggior parte degli effetti indotti sulla componente rumore dalle attività di cantiere si concentreranno nelle prime decine di metri di distanza dall'area di cantiere, esaurendosi entro i 150 metri dal baricentro dell'area stessa ed indica che le attività di cantiere avranno una durata limitata nel tempo e quindi i potenziali effetti sulla componente rumore saranno temporanei, reversibili e cesseranno al termine delle lavorazioni.

La Commissione, alla luce delle indicazioni e delle elaborazioni sviluppate dal Proponente, ritiene che gli impatti del rumore generato dalla attività di cantiere e di esercizio del nuovo impianto, possano considerarsi poco significative ed impattanti. Al contempo però si ritiene necessario effettuare un attento monitoraggio strumentale delle due fasi, ampliando le campagne di misura anche alla realizzazione del cavidotto, per la quale sono state fornite solo indicazioni qualitative, allo scopo di verificare la correttezza delle ipotesi sulle quali sono state basate le valutazioni svolte e per verificare l'effettivo rispetto dei valori limite. Occorrerà pertanto aggiornare il Piano di Monitoraggio Ambientale prevedendo campagne adeguate ed idonee di misure strumentali. Viene pertanto posta un'apposita condizione ambientale.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

VIBRAZIONI

A seguito di richiesta di integrazioni il Proponente ha sviluppato lo studio e la valutazione previsionale di impatto vibrazionale per il progetto di integrale ricostruzione del parco eolico "IR8" Montazzoli (CH). Lo studio è stato redatto riportando inizialmente una panoramica ed una sintesi della normativa di riferimento ed una caratterizzazione generale dell'area di studio.

Il Proponente ha anche proceduto con l'individuazione dei ricettori potenzialmente impattati dalle vibrazioni e con la valutazione del rispetto dei limiti di riferimento normativo presso i ricettori individuati, per la fase di cantiere per la realizzazione dell'impianto eolico e durante il suo esercizio.

Ai fini della individuazione dei ricettori potenzialmente impattati dalle attività di cantiere per la demolizione dell'impianto esistente e la costruzione del nuovo impianto IR8, il Proponente ha considerato tutti gli edifici censiti e studiati in sede di valutazione previsionale di impatto acustico e, in considerazione dell'attenuazione dell'intensità del fenomeno vibratorio all'allontanarsi dalla sorgente, per effetto delle proprietà dissipative del terreno e per divergenza geometrica, ha selezionato unicamente il ricettore identificato come R2, più vicino alle potenziali sorgenti di vibrazioni. Il ricettore R2 si trova a circa 400 m dalla piazzola più prossima.

L'ubicazione del ricevitore R2 e di tutti i ricettori indagati è riportata nella figura seguente, in cui è riportata anche l'indicazione delle piazzole degli aerogeneratori in progetto.

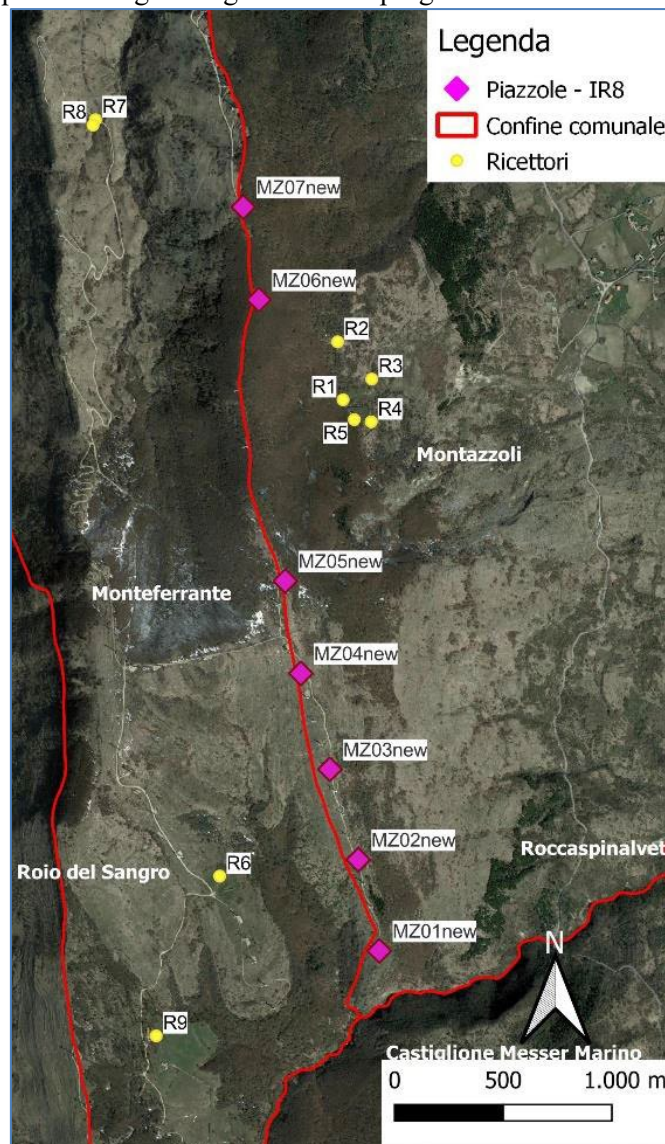


Figura 22: Disposizione ricettori e aerogeneratori

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Nello studio presentato il Proponente ha indicato che le attività di cantiere saranno svolte esclusivamente nelle ore diurne, escludendo quindi possibili impatti notturni, e che il valore limite dei livelli delle accelerazioni complessive ponderate in frequenza previsti dalla norma UNI 9614 per il ricettore R2 nel periodo diurno, in base alla sua destinazione d'uso abitativa, è di 77 dB.

La valutazione previsionale per la stima dell'entità delle vibrazioni che possono essere indotte al ricettore R2 è stata effettuata dal Proponente con un algoritmo di calcolo di propagazione classico, che considera un modello semplificato e che risulta cautelativo in assenza di particolari risonanze indotte dalla stratigrafia del terreno. In particolare, il Proponente ha stimato il livello delle accelerazioni complessive ponderate in frequenza e lo ha confrontato con i valori soglia di disturbo, che rappresenta la soglia più bassa prevista dalla normativa rispetto all'insorgenza di danni alle persone o agli edifici.

Relativamente alla fase di esercizio dell'impianto eolico IR8, il Proponente ha indicato che le pale eoliche installate non saranno in grado di indurre significative vibrazioni nel terreno aggiuntive rispetto allo stato attuale, assumendo quindi che tutti i ricettori individuati non presenteranno criticità dal punto di vista vibrazionale e che durante l'esercizio si avranno livelli di vibrazione inferiori alla soglia di disturbo di 77 dB.

La stima delle vibrazioni indotte dalla fase di cantiere presso l'edificio ricettore R2 è stata invece condotta suddividendo, come fatto per l'impatto acustico, la fase stessa in quattro macro-fasi:

1. Smontaggio e rimozione degli aerogeneratori;
2. Demolizione piazzole;
3. Preparazione nuove piazzole;
4. Installazione dei nuovi aerogeneratori.

Il Proponente ha individuato nella fase 3 la macro-fase più gravosa per le vibrazioni e nell'escavatore la tipologia di macchinario più impattante di cui è previsto l'utilizzo in cantiere, per il quale si può stimare un livello di vibrazione pari a 90,0 dB misurato a distanza di 5 m dal centro della sorgente.

Il Proponente prevede l'utilizzo di un escavatore e di un rullo compressore all'interno dell'area di cantiere e che cautelativamente è possibile associare a quest'ultimo il medesimo livello di vibrazione dell'escavatore, stimando in 93,0 dB il livello di vibrazione dell'intera fase di cantiere, associandolo ad un'unica sorgente equivalente.

Il Proponente nello studio ha riportato gli algoritmi di calcolo ed i parametri tecnici utilizzati per le valutazioni effettuate, ponendo la predetta sorgente equivalente al centro della piazzola, ovvero a 400 m di distanza dall'edificio ricevitore R2 ed assumendo che la sorgente sia caratterizzata da uno spettro di emissione bianco. Il Proponente ha altresì illustrato i risultati ottenuti e li ha confrontati con il limite di riferimento.

Lo studio richiesto in fase di integrazioni risulta soddisfacente in relazione alle elaborazioni svolte, per la fase realizzativa dell'impianto IR8, per la valutazione degli impatti da vibrazioni per l'edificio individuato quale potenzialmente più esposto alle vibrazioni ed identificato come R2.

Il calcolo per la stima del livello di accelerazione in prossimità dell'edificio ricevitore R2 è stato effettuato considerando due diversi tipi di terreno, argilloso e roccioso, in quanto il terreno risulta essere costituito in prevalenza da strati lapidei con subordinati livelli argillosi. Il Proponente ha indicato i valori, reperiti in letteratura, relativi ai parametri di calcolo inerenti la propagazione delle onde longitudinali generate da sorgente vibrazionale in terreni argillosi o in terreni rocciosi.

I risultati del calcolo sono stati riportati in una tabella riassuntiva e costituiscono i limiti inferiore e superiore ai livelli di accelerazione attesi, da essa si evince che la parte di terreno roccioso contribuisce alla trasmissione delle frequenze più alte, mentre la parte di terreno argilloso permette la propagazione principalmente delle basse frequenze.

In definitiva, anche considerando l'ipotesi più cautelativa che il terreno sia unicamente roccioso, il livello dell'accelerazione in prossimità del ricettore R2 risulta ampiamente inferiore ai relativi valori limite di disturbo per i luoghi abitativi, pari a 77 dB.

Essendo gli altri edifici ricevitori posti a distanze maggiori rispetto a quelle considerate per i calcoli, anche per essi valgono le considerazioni di cui sopra.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Alla luce di quanto indicato, la Commissione ritiene che lo studio svolto per la fase di cantiere possa essere considerato sufficiente per poter considerare limitati e trascurabili gli impatti in relazione al disturbo da vibrazioni.

Per la fase di esercizio, che comunque sarà certamente meno impattante rispetto alle fasi di cantiere, sono state invece svolte soltanto considerazioni di tipo qualitativo ed indicativo e pertanto la Commissione ritiene necessario, contrariamente a quanto indicato dal Proponente, prevedere con il Piano di Monitoraggio Ambientale almeno una misura accelerometrica in fase di cantiere, durante le attività più impattanti, ed una misura strumentale con l'entrata in esercizio del nuovo impianto, al fine di validare le elaborazioni svolte e verificare il rispetto dei valori limite. Pertanto, viene posta un'apposita condizione ambientale.

CAMPI ELETTRICI, MAGNETICI ed ELETTROMAGNETICI

A seguito dell'invio delle relazioni tecniche integrative il Proponente ha aggiornato anche lo studio relativo alla valutazione dell'esposizione ai campi elettrico, magnetico ed elettromagnetico delle popolazioni e dell'ambiente potenzialmente impattati dal nuovo impianto previsto.

Le 7 turbine di nuova generazione in località Montazzoli, individuate con le sigle da MZ01 a MZ07 e la qualifica "new", per distinguerle da quelle in dismissione, sono distribuite in due gruppi, costituiti rispettivamente da quattro e tre aerogeneratori, ubicati rispettivamente a sud e a nord dell'area di intervento.

In area adiacente a quella di progetto il Proponente segnala la presenza di un ulteriore gruppo di cinque nuovi aerogeneratori di futura realizzazione in località Roio del Sangro, la cui presenza è stata considerata ai fini degli effetti cumulativi e del calcolo della fascia di rispetto, dal momento che il cavidotto del gruppo Roio del Sangro, per un tratto, è raggruppato con quello del gruppo IR5 e IR8 Montazzoli, infatti, la linea elettrica proveniente dal gruppo di turbine in località Roio del Sangro si connette con quello del gruppo meridionale di località Montazzoli. Alle due linee precedenti se ne affianca una terza che collega i tre generatori del gruppo settentrionale dell'impianto proposto in località Montazzoli.

Tali tre linee di cui sopra, convergono ad una cabina di smistamento e da questa si dipartono quindi 4 linee di collegamento (in parallelo due a due) che arrivano alla centrale elettrica di Monteferrante, come mostrato in figura.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

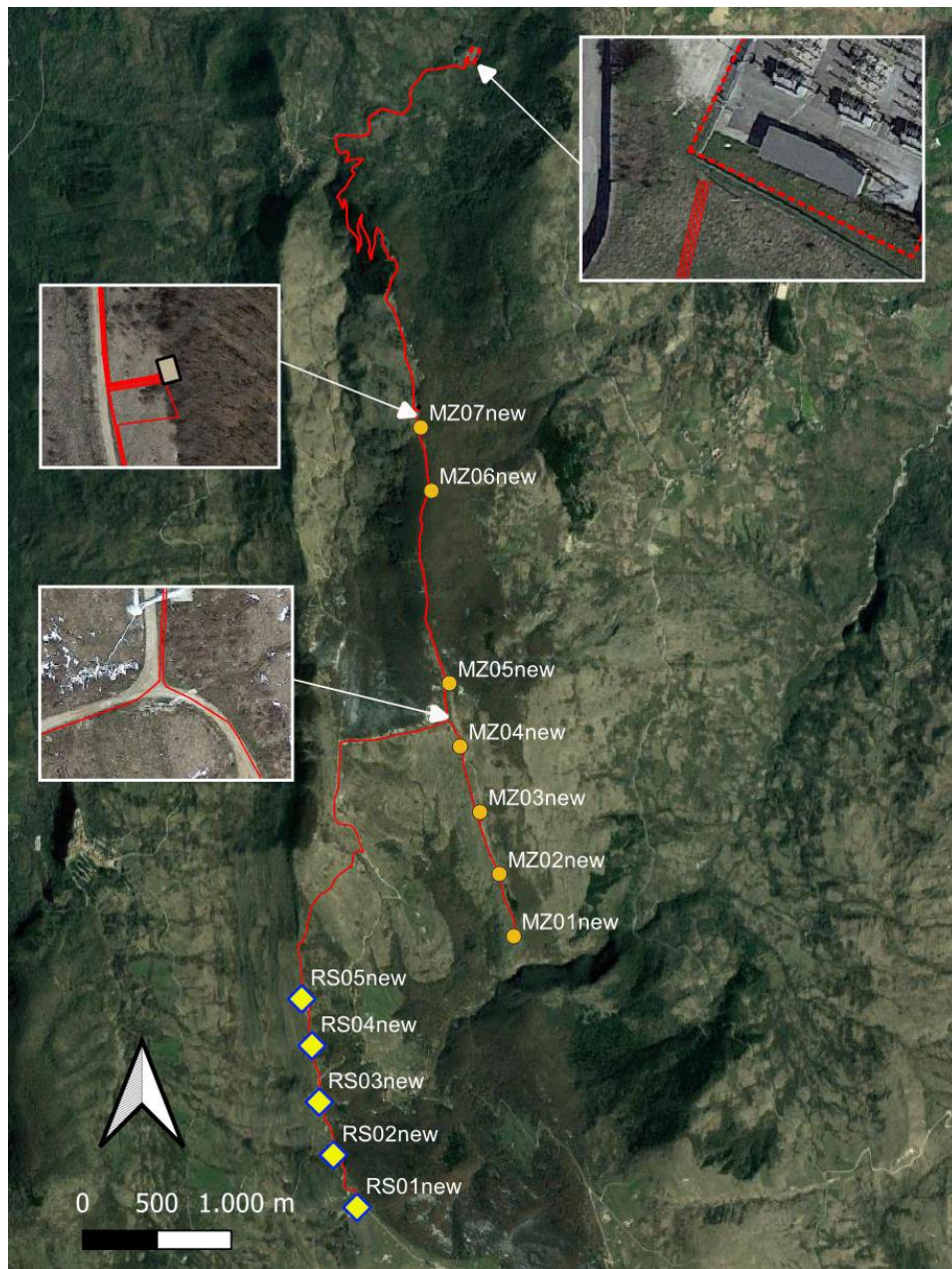


Figura 23: Schema connessione linee elettriche

La soluzione di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), benestariata da Terna, è prevista nella Stazione Elettrica (SE) di Monteferrante. Secondo quanto riportato dal Proponente è stato recentemente approvato un potenziamento della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) in AT 150 kV denominata "Villa Santa Maria-Rocavivara" mediante il rinforzo dell'elettrodotta aereo, intervenendo prevalentemente con la sostituzione del conduttore aereo con uno nuovo di adeguata capacità e mantenendo invariati la maggior parte dei tralicci e dei sostegni esistenti, che resteranno nella loro posizione attuale, ad eccezione di alcuni di essi che dovranno essere sostituiti. Tali adeguamenti avranno gli obiettivi di ridurre gli eventuali disservizi legati a tutta la linea elettrica comprese le ramificazioni che collegano i Comuni limitrofi, nonché di incrementare la potenza "in immissione" presso la Stazione Elettrica di Monteferrante, alla quale afferiscono gli impianti eolici gestiti dal Proponente al momento stabilita in 114,24 MW, a fronte di una potenza attualmente installata di 144,9 MW. Con la ricostruzione di Roio del Sangro la potenza complessiva installata aumenterà a 159,9 MW. Con gli ulteriori interventi su Montazzoli si tratterà una potenza totale pari a 181,8 MW.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Per tale potenziamento, che non riguarda le opere in esame, è stata già avviata la procedura autorizzativa mediante invio della documentazione prevista ai sensi della L.R. 83/88 – L.R. 132/99 – L.R. 1/2021 – D.G.R. 655 del 11/10/2021 tramite PEC il 30/06/2022.

In relazione all'incremento della potenza elettrica dei parchi eolici IR5, gestito dello stesso Proponente, e IR8, oggetto del presente parere, è necessario riconfigurare il montante AT/MT a cui tali impianti sono connessi e, più in generale, l'apparato elettromeccanico in ingresso alla SE di Monteferrante. In particolare, sarà necessario intervenire per adeguare l'interfaccia con la RTN al nuovo Codice di Rete (CdR).

Per adeguare la SE al nuovo Codice di Rete è necessario sostituire il sezionatore generale esistente con un sistema compatto che includa un interruttore generale e un nuovo trasformatore di tensione (TV) di sbarra, dedicato alla protezione di interfaccia per tutti gli impianti sul montante condiviso che raccoglie la potenza dei tre trasformatori presenti nella stazione.

Per la connessione alla RTN si rende inoltre necessario adeguare i sistemi di controllo della stazione elettrica, in accordo agli aggiornamenti del Codice di Rete, prevedendo oscillografia e il dispositivo di Unità Periferica Difesa Monitoraggio (UPDM) ed ampliare l'edificio della stazione elettrica per poter ospitare i nuovi quadri di potenza e di controllo. Il Proponente indica che preferibilmente si sfrutterà lo spazio verso il trasformatore TR1, avendo cura di mantenere un franco di 1 m circa dal confine. Sul lato opposto è infatti presente un pozzetto cavi di media tensione in cui transitano tutti i cavi in Media Tensione (MT), che vanno dal parco eolico alla Stazione Elettrica ed interventi in prossimità del pozzetto comporterebbero la messa fuori servizio dell'intero impianto.

La modifica principale relativa allo schema di connessione con la rete è legata alle caratteristiche del nuovo trasformatore TR3 da installare sul relativo montante. Sul montante del trasformatore TR3 afferirà la potenza elettrica proveniente dai parchi eolici IR5 (21 MW), IR8 (31,5 MW) e dagli impianti esistenti connessi alla cabina di smistamento CS1 Perazzeto (33 MW), per una potenza attiva complessiva pari a 85,5 MW. Di conseguenza verrà installato un trasformatore TR3 elevatore da 100 MVA a 2 avvolgimenti 150/30 KV, riempito con olio minerale, a raffreddamento Olio Forced Air Forced (OFAF) e con commutatore sotto carico. Il Proponente con una tabella di sintesi ha indicato le caratteristiche principali del trasformatore TR3.

Il quadro di media tensione del montante TR3 verrà invece sostituito e saranno presenti sei scomparti in totale, ripartiti come segue:

- Arrivo linea TR3 (cinque terne di cavi in rame da 400 mm²);
- Misura tensione arrivo linea TR3;
- Partenza trasformatore servizi ausiliari;
- Partenza linea Roio del Sangro (due terne in parallelo di cavi in rame da 400 mm²);
- Partenza linea Montazzoli (due terne in parallelo di cavi in rame da 400 mm²);
- Partenza linea CS1 Perazzeto (una terna di cavi in rame da 500 mm²).

Per la connessione degli impianti IR5 e IR8 alla sottostazione elettrica utente 30/150 kV di Monteferrante è previsto un cavidotto MT 30 kV che collega i parchi eolici prima alla cabina di smistamento intermedia e, da questa, mediante due linee (ciascuna associata ad uno dei due impianti) viene convogliata la potenza alla stazione elettrica. I cavidotti di collegamento tra coppie di aerogeneratori sono effettuati in modalità "entra-esce". I cavi sono equivalenti a cavi armati, con protezione meccanica air-bag o simile.

I cavi saranno in rame o alluminio a seconda delle tratte, con sezioni e lunghezze riportate in un'apposita tabella ed ogni tratta è composta da una o più terne di cavi unipolari.

Parallelamente al percorso dei cavi interrati MT saranno realizzati l'impianto di messa a terra generale che interconetterà in una prima fase gli aerogeneratori tra di loro e alla rete di terra della cabina di smistamento (CS) e, successivamente, dalla cabina di smistamento alla sottostazione.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Il sistema di supervisione con comunicazione a fibra ottica, che servirà a connettere il sistema di supervisione locale di ogni impianto aerogeneratore con un sistema centrale compatibile previsto nella sottostazione elettrica, seguirà un ulteriore percorso parallelo distinto.

Come detto il progetto prevede la realizzazione di una cabina di smistamento MT, in corrispondenza della piazzola dell'aerogeneratore MZ08, a cui vengono collegate tre linee, rispettivamente una da Roio del Sangro e due da Montazzoli (IR5 e IR8). Dalla cabina di smistamento partiranno due linee (entrambe con due terne di cavi unipolari in rame da 400 mm²) dirette alla stazione di Monteferrante seguendo il cavidotto tracciato nel documento "IR5 IR8 layout su CTR e catastale WGS84 24-06-2022".

La cabina di smistamento sarà costituita da due o tre locali prefabbricati affiancati suddivisi in un locale di media tensione con due quadri di media tensione, uno per ciascuno dei due impianti IR5 e IR8. Qualora lo spazio interno all'edificio non fosse sufficiente sarà necessario dividere i quadri di media tensione dei due impianti in due locali distinti e da un locale che ospita un trasformatore dei servizi ausiliari, i quadri dedicati ai servizi ausiliare e quelli utilizzati per le misure fiscali.

Per quanto riguarda gli aerogeneratori, come detto, l'impianto eolico IR8 in località Montazzoli è composto complessivamente da sette aerogeneratori da 4.5 MW di tipo Vestas V136 o similari, i cui dati elettrici principali sono presentati in apposita documentazione del produttore riportata dal Proponente nella documentazione presentata.

Alla base della torre è ricavato un locale dove viene installato il quadro elettrico di potenza e controllo e il trasformatore in media tensione 30kV. Tale trasformatore si rende necessario subito a valle del generatore per evitare l'utilizzo di cavi di grande sezione a bassa tensione a causa delle elevate correnti in gioco.

Dopo aver descritto le opere elettriche da realizzare il Proponente ha riportato anche il calcolo delle Distanze di Prima Approssimazione (DPA) delle componenti elettriche progettate utilizzando le formule previste nel DM 29/05/08 e nella guida CEI 106-11:

- Aerogeneratori;
- Cavidotto di collegamento gruppo aerogeneratori Montazzoli Sud MZ1, MZ2, MZ3, MZ4 (singola terna interrata);
- Cavidotto di collegamento gruppo aerogeneratori Montazzoli Sud affiancato da cavidotto Roio del Sangro, fino a gruppo aerogeneratori Montazzoli nord (doppia terna interrata);
- Cavidotto di collegamento gruppo aerogeneratori Montazzoli Nord MZ5, MZ6, MZ7, affiancato da cavidotto Montazzoli Sud e cavidotto Roio del Sangro fino a cabina di smistamento (tripla terna interrata);
- Cavidotto da cabina di smistamento a sottostazione elettrica (quadrupla terna interrata).

L'aggiornato dello studio svolto in relazione alla valutazione dell'impatto dei campi elettromagnetici risulta coerente con le indicazioni introdotte dalla legge 22 febbraio 2001, n. 36. "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" e sufficiente per la valutazione del rispetto dei valori limite normativi.

Il Proponente ha effettuato la determinazione della Distanza di Prima Approssimazione (DPA) per gli aerogeneratori attraverso la metodologia individuata dal DM 29/05/2008, considerando una struttura semplificata assimilabile ad un sistema trifase percorso da corrente pari alla corrente nominale in uscita dal trasformatore, e con distanza tra le fasi pari al diametro dei cavi reali in uscita dal trasformatore stesso.

I dati di ingresso utilizzati dal Proponente per il calcolo della DPA della turbina, assimilabile ad una cabina, sono la corrente nominale di bassa tensione del trasformatore ed il diametro dei cavi in uscita dallo stesso, ipotizzati pari a 60 mm.

Il calcolo effettuato dal Proponente restituisce una DPA pari ad una circonferenza di circa 6 metri di raggio attorno alla base di ogni turbina stessa, in area inibita al pubblico.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Per il cavidotto che collega gli aerogeneratori del gruppo sud di Montazzoli in modalità "entra-esci", il Proponente riferisce che esso è costituito da una terna di cavi che aumentano progressivamente di sezione passando da una turbina all'altra per supportare la corrente progressivamente crescente derivante dal cumulo delle varie macchine.

Il Proponente ha quindi analizzato il caso di maggior impatto, costituito dalla terna con sezioni dei cavi di dimensioni maggiori pari a 300 mm².

Per il calcolo della DPA il Proponente indica il rispetto del limite normativo di 3 µT già a distanze superiori ad 1 metro. Tale valore di DPA è stato incrementato di un fattore 1.5, approssimando per eccesso al metro per considerare i cambi di direzione.

Nella successiva tabella sono riportate le grandezze elettriche utilizzate per il calcolo della DPA di tale cavidotto e la dimensione della stessa DPA considerata.

CARATTERISTICHE	UNITA'	VALORE
Potenza massima nominale	MVA	16.8
Tensione	kV	20
Corrente massima di esercizio	A	540
Tipologia Cavo	---	ARG7H1(AR)E
Sezione conduttori	mm ²	300
DPA calcolata	m	2

Tabella 27 Caratteristiche elettriche cavi elettrici

Analogamente per il cavidotto che collega gli aerogeneratori del gruppo sud dell'impianto IR8 di Montazzoli e che si estende in direzione nord fino ad una cabina di smistamento, il Proponente ha sviluppato la valutazione della DPA, considerando gli effetti cumulativi relativi ad un tratto del percorso in cui il cavidotto corre parallelo al cavidotto a singola terna proveniente dal campo di Roio del Sangro.

Nella successiva tabella sono riportate le grandezze elettriche utilizzate per il calcolo della DPA, che è stata valutata pari a 3 metri.

CARATTERISTICHE	UNITA'	TERNA 1	TERNA 2
Potenza massima nominale	MVA	16.8	21
Tensione	kV	20	20
Corrente massima di esercizio	A	540	670
Tipologia Cavo	---	ARG7H1(AR)E	ARG7H1(AR)E
Sezione conduttori	mm ²	300	400

Tabella 28: Caratteristiche elettriche cavi elettrici

Il Proponente ha effettuato il calcolo della DPA anche per il cavidotto tripla terna che, analogamente a quanto visto per il caso del gruppo di turbine in località Montazzoli sud, prevede che gli aerogeneratori del gruppo Montazzoli nord siano collegati da una singola terna di cavi che aumentano progressivamente di sezione. Tale cavidotto per la maggior parte del percorso fino alla cabina di smistamento corre parallela alle terne provenienti dal gruppo IR8 di Montazzoli sud e Roio del Sangro.

La situazione più gravosa oggetto dell'analisi effettuata dal Proponente è mostrata nella seguente tabella di sintesi per la sezione massima del cavidotto del gruppo nord (400 mm²), affiancata alle altre due terne summenzionate, che presentano cavi di sezione analoga.

CARATTERISTICHE	UNITA'	TERNA 1	TERNA 2	TERNA 3
Potenza massima nominale	MVA	16.8	21	16.8
Tensione	kV	20	20	20
Corrente massima di esercizio	A	540	670	540
Tipologia Cavo	---	ARG7H1(AR)E	ARG7H1(AR)E	ARG7H1(AR)E
Sezione conduttori	mm ²	300	400	400

Tabella 29: Caratteristiche elettriche cavi elettrici

Per tale cavidotto la DPA è risultata pari a 3 metri.

In uscita dalla cabina di smistamento il cavidotto di collegamento dei due gruppi di aerogeneratori Montazzoli e Roio del Sangro si ripartisce in quattro terne di cavi, due per ciascuna località, con sezione dei cavi pari a 400 mm².

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Analogamente a quanto fatto per i precedenti cavidotti il Proponente ha riassunto in una tabella le grandezze elettriche delle quattro linee ed il calcolo della DPA ha restituito un valore di circa 5 metri.

CARATTERISTICHE	UNITA'	TERNA 1	TERNA 2	TERNA 3	TERNA 4
Potenza massima nominale	MVA	16.8	10.5	16.8	10.5
Tensione	kV	20	20	20	20
Corrente massima di esercizio	A	540	670	540	670
Tipologia Cavo	---	RG7H1(AR)E	RG7H1(AR)E	RG7H1(AR)E	RG7H1(AR)E
Sezione conduttori	mm ²	400	400	400	400

Tabella 30: Caratteristiche elettriche cavi elettrici

Nella relazione tecnica redatta sono stati illustrati i metodi di valutazione e i relativi risultati ottenuti dal Proponente in merito all'analisi dell'impatto elettromagnetico generato dall'impianto di produzione elettrica da fonte eolica denominato IR8 di potenza nominale complessiva pari a 31,5 MW.

Il Proponente ha illustrato le caratteristiche elettriche e meccaniche dei cavi MT e AT ai fini della determinazione degli andamenti del campo di induzione magnetica e delle relative fasce di rispetto, con particolare riferimento al calcolo delle Distanze di prima Approssimazione (DPA), secondo il modello di calcolo previsto dal DM 29/05/2008 per i cavidotti progettati.

I risultati ottenuti dal Proponente dimostrano la conformità dell'intervento previsto con le caratteristiche specifiche del sito, dal momento che non si segnalano fabbricati a distanze inferiori a quella di prima approssimazione.

Il Proponente non fa menzione e non ha effettuato considerazioni sul campo elettrico generato dai vari cavidotti, ma va considerato che, come indicato dallo stesso Proponente, gli stessi cavi sono isolati con collegamento al sistema di messa a terra dell'intero impianto. Tale configurazione comporta la produzione di esigui, se non nulli, campi elettrici.

Il Proponente per la cabina di smistamento e per la sottostazione elettrica utente 30/150 kV di Monteferrante non fornisce indicazioni sul campo elettrico e su quello di induzione magnetica, in linea con quanto previsto dal DM 29/05/2008, che esclude dalla necessità di calcolo tali tipologie di componenti elettriche di impianto, risulta però necessario valutare strumentalmente la corretta determinazione dell'esposizione ai campi elettromagnetici effettuata per i cavidotti ed estenderla anche agli altri elementi elettrici non valutati. Pertanto viene posta una condizione ambientale per l'aggiornamento e l'integrazione di misure di campo di induzione magnetica all'entrata in esercizio dell'impianto secondo la sua nuova configurazione impiantistica.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

Il Proponente ha trattato l'argomento nello Studio di Impatto Ambientale (rif. doc. "P0031531_HI_Rev.1_Studio_Impatto_Ambientale") oltre che nelle integrazioni pervenute a seguito delle richieste, da parte della Commissione PNRR-PNIEC, di cui al prot. MASE 0123907 del 27/03/2023. Da suddetta documentazione si possono ricavare le considerazioni che seguono.

Caratterizzazione della Popolazione

La provincia di Chieti conta 375.215 abitanti (dato al 1° gennaio 2021), confermandosi la prima provincia abruzzese più popolosa e con una densità abitativa di circa 143 abitanti per kmq. Dopo anni di crescita demografica, raggiungendo il massimo nel 2010 (circa 397.000 abitanti), nel 2011 si sono registrati lievi segni di inversione di tendenza fino ad oggi (figura seguente).



Figura 24: Andamento demografico nella Provincia di Chieti

La Popolazione della provincia si distribuisce tra i 37 comuni di cui si compone, di cui il più popoloso è Chieti, mentre il meno popolato è il comune di Montebello sul Sangro.

In tutti i comuni della provincia il saldo naturale è negativo; il saldo migratorio riesce a compensarlo nella gran parte dei comuni. Gli indici di struttura demografica evidenziano come le caratteristiche demografiche sono sempre più marcatamente distinte da un invecchiamento della popolazione e da un difficile ricambio delle classi di età (Indice di vecchiaia Chieti: 252,1; Toscana: 202,5; Italia: 182,6 dato al 1° gennaio 2022).

Il Comune di Montazzoli risulta essere più grande del precedente e presenta una popolazione residente di 877 abitanti (dato aggiornato al 31 dicembre 2020) come evidenziato in figura seguente.



Figura 25: Andamento demografico del Comune di Montazzoli

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Nel 2021 l'indice di vecchiaia per il Comune di Montazzoli era pari a 368, con 261 anziani (> 65 anni) e 79 bambini con età inferiore ai 14 anni. Al dicembre 2021 l'età media dei residenti nel Comune era di 51,2 anni. Il Comune di Montazzoli registra una densità abitativa bassa di 21,7 ab/kmq.

Il fenomeno della scarsa densità della popolazione che caratterizza entrambi i comuni indica l'incapacità dell'area di attrarre cittadini ed una struttura sociale vecchia, incapace di coltivare possibilità interessanti di inserimento dei giovani di istruzione medio-alta nel mercato del lavoro locale.

La rarefazione della popolazione, tuttavia, può fornire uno strumento di valorizzazione economica del territorio, se esiste la capacità di orientare lo sviluppo secondo un progetto generale di tensione verso il turismo ambientale e artistico di qualità. La rarefazione diventerebbe allora un elemento di attrazione turistica forte, se letta come sistema organizzato per quel turismo "elitario" che sta crescendo e che è sensibile al salutismo, alle tradizioni, all'ambiente e alla gastronomia tipica.

Il comprensorio Chetino-Ortonese presenta, in linea generale, le stesse caratteristiche della Regione Abruzzo che è caratterizzato da un tasso di occupazione elevato (43,5%) rispetto alle regioni meridionali (37,1%) che lo avvicina alla media nazionale (45,5%).

La provincia di Chieti si presenta, purtroppo, come la meno attenta all'equità di genere nel mercato del lavoro. Il contesto si caratterizza, inoltre, per la difficoltà di accesso dei giovani nel mondo del lavoro.

Assistiamo, dunque, ad un fenomeno di marginalizzazione dal mercato del lavoro delle fasce estreme di popolazione: i più giovani a causa della mancanza di esperienza, i più anziani a causa della carenza di politiche di orientamento "longlife learning" e riconversione della carriera lavorativa, riscontrabile sia a livello nazionale che locale.

Dei 145.982 lavoratori occupati della provincia di Chieti, la maggior parte è impiegata all'interno del settore dei servizi e, precisamente, il 59,5%. I restanti si dividono nel 32,8% dell'industria e nel 7,7% dell'agricoltura. Un peso relativamente rilevante è esercitato dal settore dell'agricoltura che assorbe una quantità di lavoratori maggiore rispetto a quella delle altre province abruzzesi. Tale valore risulta superiore anche alla media italiana. La provincia di Chieti risulta, inoltre, all'interno del panorama regionale, l'unico territorio dove si è assistito nell'ultimo anno, alla contrazione dell'occupazione nell'industria e, più nello specifico, all'interno del comparto dell'industria in senso stretto. Il settore dei servizi, al contrario, è riuscito in base ad assorbire quanto perso dagli altri settori, aumentando del 6,8% il numero dei propri occupati.

L'economia è caratterizzata da uno sviluppo che si distribuisce in modo non uniforme sul territorio.

Il ruolo di traino è esercitato dall'agricoltura, dall'artigianato, e con particolare riferimento al settore manifatturiero, che assorbe ben il 99,2% delle esportazioni provinciali, con un ammontare che sfiora i 3.700 milioni di euro.

Caratterizzazione della Salute

In termini di "Salute" della popolazione, il Proponente descrive la situazione sanitaria del territorio abruzzese e della provincia di Chieti, prendendo in riferimento il Piano Strategico anno 2016-2018 redatto da ASL2 Lanciano-Vasto-Chieti.

In particolare, le statistiche sulle cause di mortalità costituiscono la principale fonte statistica per definire lo stato di salute di una popolazione.

Il principale indicatore epidemiologico che consente di confrontare per aree geografiche i rischi per patologia è la mortalità: il tasso di mortalità (TSM), fornisce una stima del rischio di morte corretto per l'età. Nelle seguenti Tabelle, sono rappresentati, per sesso, i dati ISTAT relativi alla serie storica 2006-2012 (ultimo dato disponibile) e confrontati con quelli delle 4 ASL provinciali con l'andamento del SUD della penisola e dell'Italia intera.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Anno	L'Aquila	Teramo	Pescara	Chieti	Abruzzo	Sud	Italia
2006	160,76	103,08	108,95	108,24	106,87	114,23	112,05
2007	11,69	105,46	107,12	104,06	106,82	114,29	110,44
2008	108,69	108,13	99,4	102,32	104,45	11,07	108,49
2009	108,04	106,2	103,23	103,39	105,14	109,3	106,45
2010	106,58	106,43	102,25	100,13	103,57	106,48	103,04
2011	104,02	105,83	104,3	100,06	103,32	107,47	102,51
2012	102,493	101,41	101,8	99,8	107,16	107,16	103,29

Tabella 31: Tasso Standardizzato di Mortalità tutte le cause – Maschi

Anno	L'Aquila	Teramo	Pescara	Chieti	Abruzzo	Sud	Italia
2006	67,08	64,09	64,75	67,44	65,98	73,58	70,22
2007	66,5	64,88	66,28	69,63	67,04	74,97	70,1
2008	65,93	63,98	60,21	65,72	64,05	71,84	69,14
2009	73,42	64,65	67,16	63,67	67,03	72,02	68,34
2010	65,44	63,3	62,13	64,96	64,02	69,44	65,88
2011	65,07	61,13	65,32	62,93	63,59	70,6	66,1
2012	67,67	63,69	66,88	63,74	65,42	71,27	67,42

Tabella 32: Tasso Standardizzato di Mortalità tutte le cause – Femminile

Le Tabelle evidenziano, per il 2012, un sostanziale allineamento dell'indicatore regionale e provinciale a quello nazionale, con una tendenza più positiva rispetto al tasso riferito al SUD Italia. Il tasso standardizzato di mortalità maschile per la provincia di Chieti risulta essere il più basso tra le altre provincie dell'Abruzzo. Inoltre, appare evidente la differenza di mortalità di genere; infatti, la mortalità degli individui maschi è più alta del 35%.

Impatti previsti

Impatto occupazionale

Il Proponente prevede una ricaduta occupazionale così rappresentata:

- in fase di dismissione del vecchio impianto, viene stimato l'impiego di 10 persone giorno;
- in fase di costruzione del nuovo impianto, viene stimato l'impiego di 24 persone giorno;
- in fase di esercizio si ipotizza l'impiego del medesimo personale attualmente impegnato con il parco eolico oggetto di integrale ricostruzione;
- in fase di dismissione dell'impianto ammodernato, viene stimato l'impiego di 10 persone giorno.

Fase dismissione/cantiere

Il Proponente prevede che gli impatti potenziali sulla salute pubblica derivanti dalle attività di realizzazione del Progetto d'Ammodernamento, di seguito descritti nel dettaglio, siano collegati principalmente a:

- potenziali rischi per la sicurezza stradale;
- salute ambientale e qualità della vita;

I potenziali impatti sulla sicurezza stradale, derivanti dalle attività di costruzione del Progetto, sono riconducibili a:

- intensità del traffico veicolare legato alla costruzione e percorsi interessati. Si prevede l'utilizzo di veicoli pesanti quali furgoni e camion; in particolare le pale verranno trasportate tramite mezzi speciali dotati di una motrice e di un rimorchio allungabile.
- spostamenti dei lavoratori: si prevede anche il traffico di veicoli leggeri (minivan ed autovetture) durante la fase di costruzione, per il trasporto di lavoratori e di materiali leggeri da e verso le aree di cantiere. Tali spostamenti avverranno prevalentemente durante le prime ore del mattino e di sera, in corrispondenza dell'apertura e della chiusura del cantiere.

Tale impatto avrà durata a breve termine ed estensione locale. Considerato il numero limitato di lavoratori previsti in cantiere durante la realizzazione dell'opera ed il numero ridotto di spostamenti giornalieri sulla rete viaria pubblica, l'entità dell'impatto sarà non riconoscibile.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Fase di esercizio

Il Proponente non prevede impatti significativi sulla componente ambientale in disamina, se non quello positivo di non produzione di CO2 ed altri inquinanti.

La Commissione, valutata la documentazione presentata dal Proponente e in base all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile.

IMPATTI VISIVI E PAESAGGISTICI

Il Proponente tratta la componente nel SIA e in specifiche relazioni specialistiche. Avendo presentato, con le integrazioni pubblicate il 06/11/2023, una rimodulazione impiantistica in riduzione e contestualmente depositato un aggiornamento della documentazione già agli atti, si farà riferimento a quest'ultima versione revisionata della documentazione per la trattazione a seguire.

L'area d'intervento si estende nelle zone di estrema periferia del comune di Montazzoli. Il territorio interessato dalle opere in progetto è situato nel contesto territoriale denominato Medio-Alto Vastese all'estrema propaggine Sud della regione Abruzzo sul Subappennino Abruzzese-Molisano (cfr. Paesaggistica Rev.1 Pag. 13).

Nella Relazione Paesaggistica richiamata anche nel SIA per le valutazioni (cod. PDIR8 Relazione Paesaggistica IR8 Rev.1) si evidenzia che l'opera proposta sarà inserita in un contesto costituito prettamente da "territorio agricolo montano". Inoltre, il per la realizzazione del progetto, si utilizzeranno siti già oggetto di installazione di impianti eolici con la sostituzione di torri e aerogeneratori (integrale ricostruzione), non verrà occupato suolo attualmente destinato ad uso agricolo costituito attualmente da terreno incolto, in quanto già occupato dagli aerogeneratori esistenti (cfr. Paesaggistica Rev.1 Pag. 10).

Nella Appendice A Relazione paesaggistica come in ultima Revisione (cfr. doc. Allegato-21), si provvede ad inquadrare l'intervento su ortofoto a diversi anni di ripresa, nel seguito si riporta quella al 2013.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

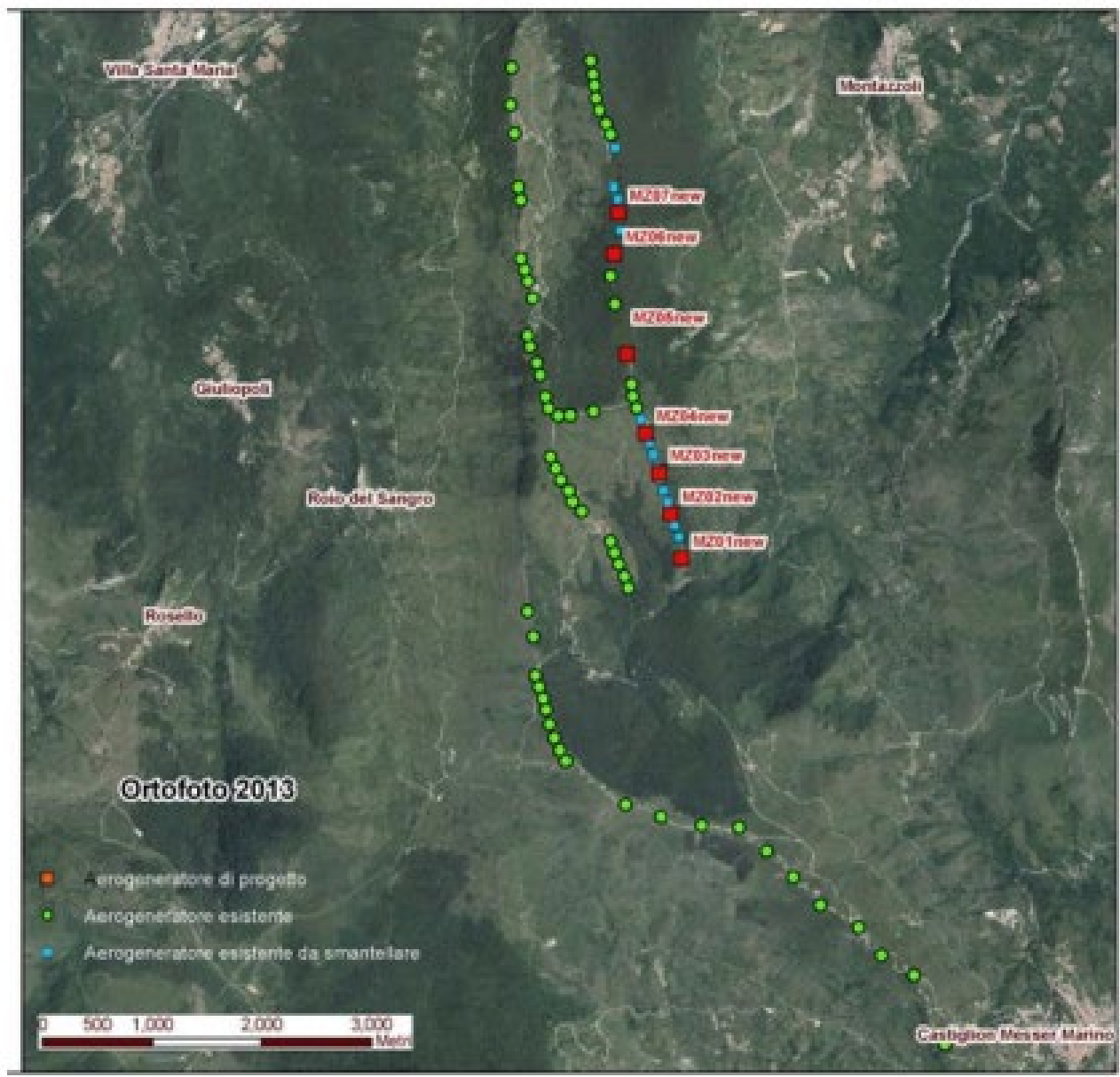


Figura 26: Inquadramento Area d'Intervento su Ortofoto anno 2013 (cfr. Fig. 2.6 All. A Pes. Rev.1)

Vengono quindi sviluppate mappe di visibilità (MVPO) forniscono un'informazione complementare alle MIT e sono a supporto dei fotoinserimenti sviluppati così come, a titolo esemplificativo riportate in figura.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

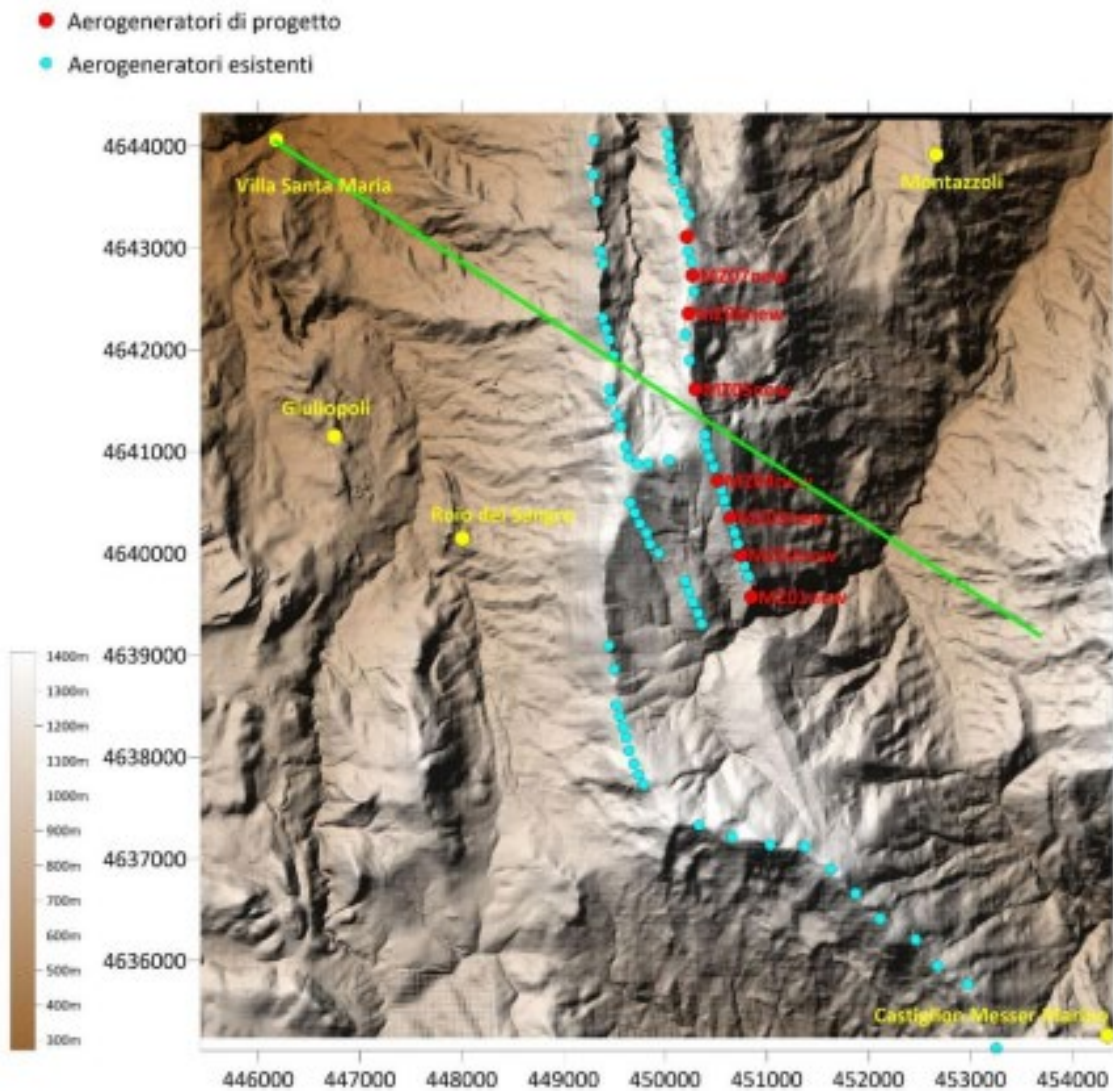
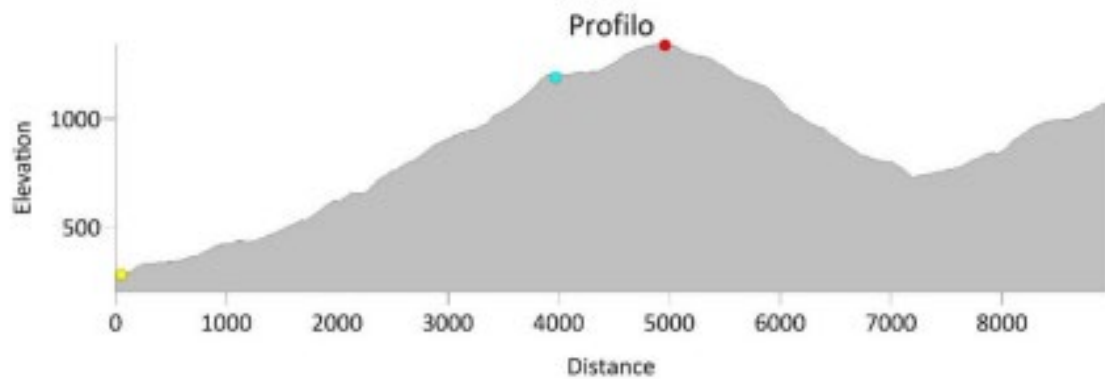


Figura 27: Sezione ambientale da Villa Santa Maria (cfr. Fig. 4.3 All. A Pes. Rev.1)

Vengono quindi riportati in report fotografico le aree già occupate dagli aerogeneratori esistenti con l'indicazione del sito oggetto di nuova installazione, come a titolo esemplificativo nella successiva figura.

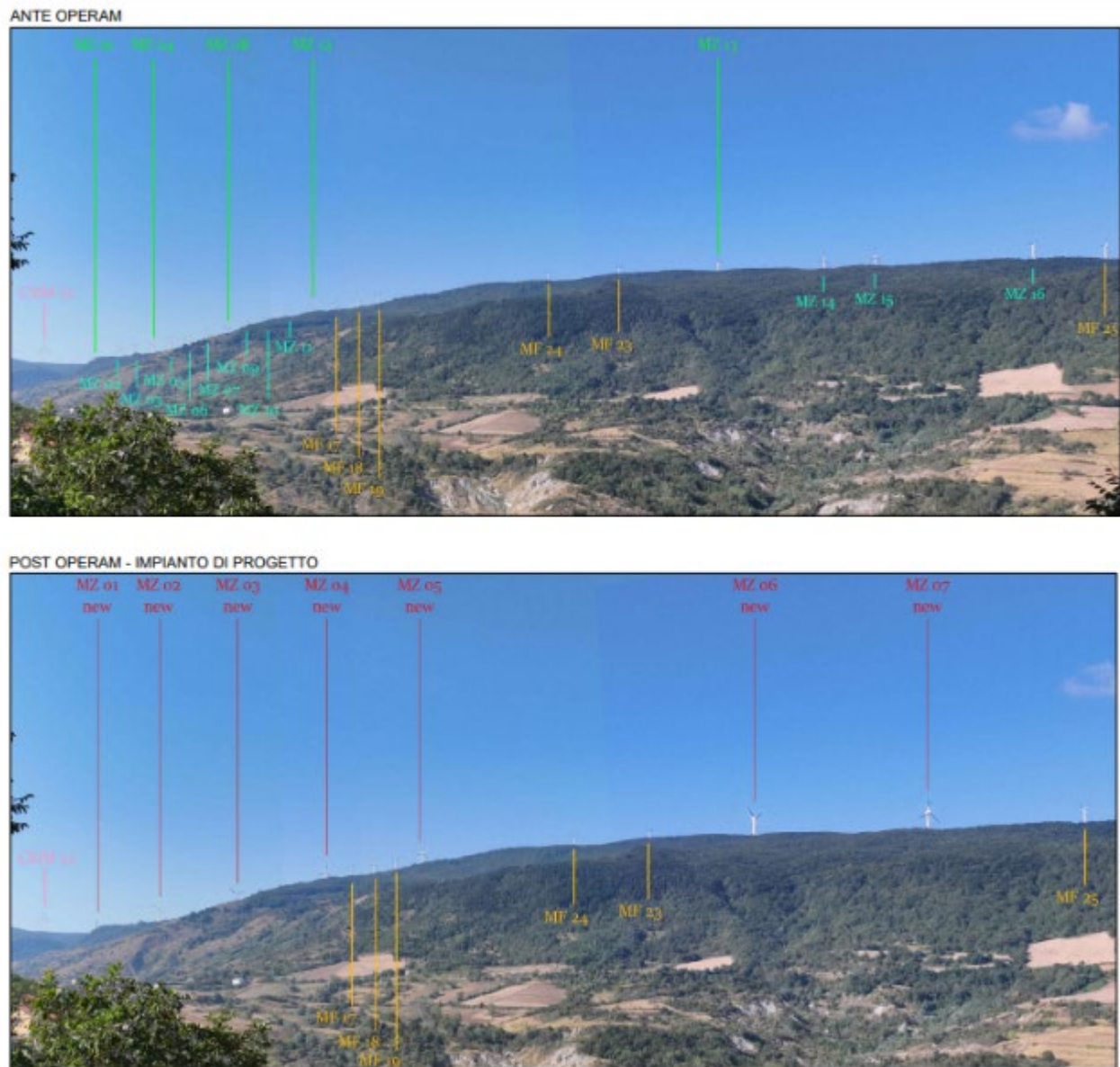
ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA



Figura 28: Immagini dei siti degli impianti MZ1 sopra e MZ2 sotto (cfr. Fig. 5.1 All. A Pes. Rev.1)

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

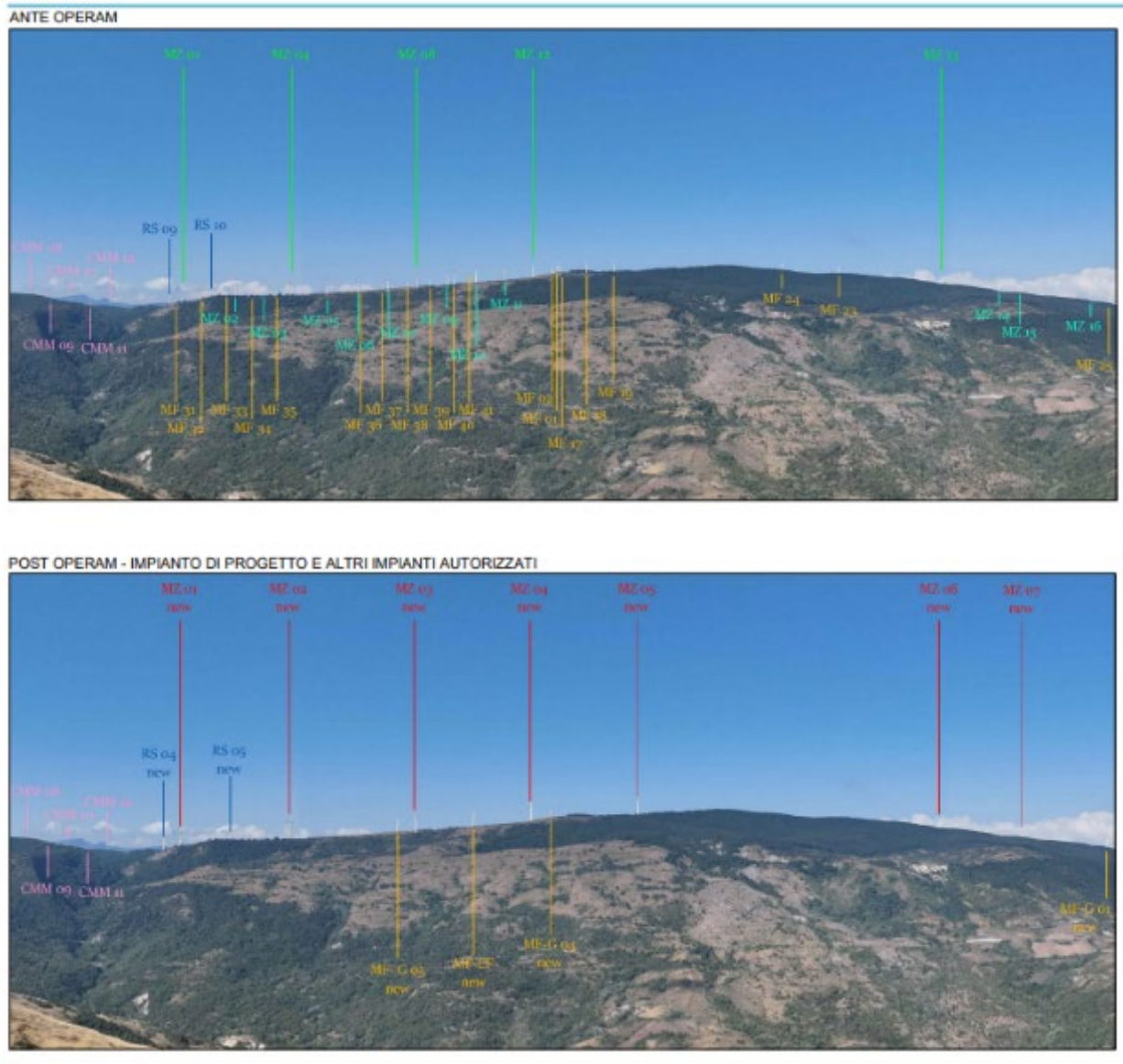
Si procede quindi a sviluppare i fotoinserimenti dai punti di ripresa selezionati, come a titolo esemplificativo riportati nelle successive figure.



Doc. No. P0031531 Rev. 1 - Ottobre 2023

Figura 29: PdV1 Montazzoli - Castello Franceschetti (cfr. pag. 61 All. A Pes. Rev.1)

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA



Doc. No. P0031531 Rev. 1 - Ottobre 2023

Figura 30: PdV2 Roccaspinalveti - Big Bench (cfr. pag. 64 All. A Pes. Rev.1)

Nel SIA (cod. P0031531_H1_Rev.1), nel paragrafo 2.2. si sviluppa la trattazione della compatibilità dell'impianto con la "pianificazione territoriale e paesaggistica di livello regionale" e nel paragrafo 2.5.1 si in merito alle "Aree tutelate dal Codice dei beni culturali", trattazione cui si rinvia per gli approfondimenti. Nel Paragrafo 5.7 si effettua invece la stima degli impatti sul "paesaggio e beni culturali", evidenziando che: "sulla base delle valutazioni ed elaborazioni sviluppate nella Relazione Paesaggistica, si evidenzia: la non interferenza per assenza di impatti significativi del progetto che possano comportare non solo una significativa alterazione dello stato iniziale di partenza, ma anche confliggere con gli obiettivi di tutela propri delle aree. (...) Considerata la natura dell'intervento e la sua collocazione all'interno di un contesto già ampiamente vocato e utilizzato per lo sfruttamento e produzione di energia da fonti rinnovabili, e valutando adeguatamente anche gli impatti potenziali delle opere lineari sia interrate che fuori terra, è possibile ritenere che l'Impianto nel suo complesso unitamente alle relative opere connesse non determina alterazioni con impatti paesaggistici significativi rispetto allo stato ante operam e non determina variazioni nella permanenza del vincolo" (cfr SIA_Rev.1. pag. 113). Si provvede quindi a porre una quantificazione degli impatti sulla componente come di seguito sintetizzati in tabella.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Componente Ambientale	Demolizione Aerogeneratori esistenti	Costruzione delle piazzole e installazione nuovi aerogeneratori	Posa dei cavidotti e connessione elettrica	Fase di esercizio
Paesaggio e beni culturali	Positivo Puntuale Temporaneo Breve Periodo	Non significativo Puntuale Temporaneo Medio Periodo	Non significativo Puntuale Permanente Medio Periodo	Positivo Locale Permanente Medio Periodo

Tabella 33: Le valutazioni di impatto sulla componente Paesaggio e beni culturali (cfr. SIA Rev1 Pag. 114)

Inoltre, nel Paragrafo 6.1.5 in merito alle mitigazioni sul paesaggio, il Proponente evidenzia che:” per migliorare l’inserimento ambientale degli aerogeneratori, sono previsti aerogeneratori con soluzioni cromatiche neutre e a base di vernici antiriflettenti, in linea con gli aerogeneratori esistenti, al fine di rendere le strutture in progetto più facilmente inseribili nell’ambiente circostante” (cfr. SIA Rev. 1 Pag. 123). Al riguardo nel paragrafo 3.4.2.1, si propone che:” al fine di minimizzare l’impatto visivo sul paesaggio, per la colorazione della torre e, più in generale dell’intero aerogeneratore, si opterà per tonalità in grado di avere un inserimento “morbido” della turbina nel paesaggio. Pertanto, la turbina avrà le colorazioni RAL 7035 (grigio chiaro) per l’esterno della torre, e RAL 9001 (bianco crema) per l’interno” (cfr. SIA Rev. 1 Pag. 56).

Le analisi effettuate dal Proponente hanno evidenziato e rappresentato, sotto il profilo ambientale fisico, naturalistico e morfologico e infrastrutturale, la percezione visiva del territorio di indagine generata dalla presenza dei parchi eolici, con una metodologia dell’analisi e parametri utilizzati che si ritengono condivisibili quanto agli aspetti ambientali, oltre che proposto misure mitigative dell’impatto visivo di cui si è tenuto conto, unitamente alle misure mitigative legate alla tutela della biodiversità.

Pertanto, la Commissione valutata la documentazione presentata e all’esito delle verifiche eseguite nell’ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell’opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile per quanto di competenza per la Componente paesaggio, fatto salvo il rispetto della Condizione relativa al paesaggio.

DISMISSIONE

Il nuovo impianto si stima che avrà una vita utile di circa 25-30 anni a seguito della quale potrà essere sottoposto ad un futuro intervento di potenziamento o ricostruzione, data la peculiarità anemologica e morfologica del sito.

Nell’ipotesi di non procedere con una nuova integrale ricostruzione o ammodernamento dell’impianto, si procederà ad una totale dismissione dell’impianto, provvedendo a ripristinare completamente lo stato “ante operam” dei terreni interessati dalle opere.

In particolare, una volta esaurita la vita utile del parco eolico, è possibile programmare lo smantellamento dell’intero impianto e la riqualificazione del sito di progetto, seguendo le operazioni di seguito elencate:

- Smontaggio del rotore, che verrà collocato a terra per poi essere smontato nei componenti, pale e mozzo di rotazione;
- Smontaggio della navicella;
- Smontaggio di porzioni della torre in acciaio pre-assemblate (la torre è composta da 3 sezioni);
- Demolizione del primo metro (in profondità) delle fondazioni in conglomerato cementizio armato;
- Rimozione dei cavidotti e dei relativi cavi di potenza quali:
 - Cavidotti di collegamento tra gli aerogeneratori;
 - Cavidotti di collegamento alla stazione elettrica di connessione e consegna MT.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

- Livellamento del terreno per restituire la morfologia e l'originario andamento per tutti i siti impegnati da opere;
- Ripristino della morfologia originaria e sistemazione a verde dell'area secondo le caratteristiche delle specie autoctone;

Per quanto riguarda le fondazioni ubicate in corrispondenza delle piazzole, si procederà alla demolizione di parte di queste fino ad una profondità di circa 0,50 m dal piano campagna *ante-operam*. L'asportazione di questa parte della fondazione consentirà il completo riutilizzo delle aree a fini agricolo-pastorali. Le fondazioni degli aerogeneratori, in quanto composte da materiale inerte, non verranno demolite completamente in quanto la loro totale rimozione comporterebbe la riapertura di importanti scavi, senza alcun vantaggio o miglioramento per l'ambiente, ma anzi con maggiori impatti complessivi.

La massicciata delle piazzole degli aerogeneratori sarà eliminata, rimodellando il profilo del terreno in corrispondenza delle stesse. Dopodiché, si procederà alla semina di vegetazione autoctona.

Considerarlo la vita utile del parco eolico e le possibili evoluzioni normative e tecnologiche, la Commissione ritiene che il piano sia aggiornato 2 anni prima della dismissione e comunicato al MASE come previsto nella specifica Condizione Ambientale.

MISURE DI COMPENSAZIONE

Il Proponente ha trattato l'argomento nello Studio di Impatto Ambientale (rif. doc. "P0031531_H1_Rev.1_Studio_Impatto_Ambientale") oltre che nelle integrazioni pervenute a seguito delle richieste, da parte della Commissione PNRR-PNIEC, di cui al prot. MASE 0123907 del 27/03/2023.

Da suddetta documentazione si possono ricavare le considerazioni che seguono.

Relativamente alle misure di compensazione, nel rispetto della Legge Regionale n.° 3 del 2014, con ripristini vegetazionali per un riequilibrio ambientale a fronte della realizzazione ed esercizio pluriennale dell'Integrale Ricostruzione del parco eolico, il comune di Montazzoli ha deliberato favorevolmente l'approvazione di detto intervento con Verbale di Consiglio Comunale n.° 10 del 30/05/2023, allegato alla documentazione con la seguente denominazione: "9_Delibera_Montazzoli_10_del_30_05_2023".

Nello specifico, per compensare la sottrazione di fitocenosi boschive il Proponente ha elaborato una relazione tecnica con il calcolo dell'indennizzo per la compensazione forestale a causa delle aree di cantiere previste per MZ05New, MZ06new e MZ07 new così come richiesto dalla normativa regionale in materia di boschi (rif. doc. "Appendice N: Progetto Preliminare Ripristini Vegetazionali")

Il Proponente dichiara inoltre che, in una successiva fase del progetto, le informazioni riportate potranno confluire in un apposito Progetto di Ripristino Vegetazionale esecutivo: tale documento conterrà, oltre a quanto già presente, informazioni di maggior dettaglio riferite all'effettiva percorrenza ed incidenza delle opere in progetto sulle aree a vegetazione spontanea, su scala catastale, oltre a tenere conto di eventuali modifiche e/o prescrizioni intercorse tra le fasi progettuali. Specie impiegate, sestri di impianto e tipologie di ripristino potrebbero essere definite in dettaglio in fase esecutiva, in relazione allo sviluppo del progetto.

La Commissione, sebbene le soluzioni siano ritenute valide, evidenzia che in fase di progettazione esecutiva dovrà essere presentato un progetto dettagliato delle misure di compensazione ambientali e rinvia agli Enti territoriali preposti, nelle successive fasi Autorizzative dell'impianto, per la quantificazione delle Compensazioni da adottare, ed ottemperare le specifiche Condizioni Ambientali.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

VULNERABILITÀ PER RISCHIO DI GRAVI INCIDENTI O CALAMITÀ PERTINENTI IL PROGETTO MEDESIMO

In risposta alle richieste di integrazione della Commissione, Il Proponente ha ampliato nello Studio di Impatto Ambientale il paragrafo 3.8 per l'analisi degli scenari incidentali.

Nel nuovo studio, comunque, il Proponente considera soltanto il rischio da fulminazione, da incendio e da distacco di parti rotanti.

Per quanto riguarda il rischio da fulminazione, il Proponente considera la possibilità di successivo sviluppo di incendi e/o distacco di parti degli aerogeneratori, descrivendo le misure di mitigazione per tali eventi.

Per quanto riguarda gli incendi, le WTG di progetto sono dotate di rilevatori di fumo e di estintori portatili localizzati nella navicella. I sistemi di rilevamento sono collegati ad uno SCADA che interviene fermando la macchina e isolandola elettricamente. Contemporaneamente il sistema, dotato di batterie tampone in caso di assenza di energia elettrica ausiliaria, invia un messaggio di allarme così da garantire l'intervento del personale addetto alle attività di gestione e manutenzione reperibile H24 tutto l'anno, senza soluzione di continuità. Tutto il personale opera secondo specifiche procedure costantemente aggiornate ed implementate in relazione all'esperienza maturata dalla proponente da oltre 20 anni.

Il sistema di rilevamento del fumo include sensori multipli posizionati nella navicella (sopra il freno a disco), nel vano trasformatore, negli armadi elettrici principali nella navicella e sopra il quadro elettrico HV nella base della torre. Il sistema di rilevamento fumi è collegato al sistema di sicurezza della turbina garantendo l'apertura immediata del quadro HV in caso di rilevamento di fumo. Il rischio incendi, durante la fase di esercizio, può imputarsi anche a malfunzionamenti dei trasformatori di potenza MT/AT e all'interno del locale quadri MT in area SSE. In questo caso il rischio può essere mitigato con l'impiego di mezzi portatili di estinzione degli incendi in numero adeguato al rischio previsto. Saranno utilizzati estintori a polvere o a CO₂, in quanto vi è un'alta probabilità che le fiamme si sviluppino in presenza di parti attive (percorse da corrente elettrica).

Per eventuali incendi esterni, dovuti principalmente a roghi della vicina vegetazione, potrà essere seguito un piano di controllo periodico del sito, da intensificare durante lunghi periodi di siccità. L'attività sarà svolta da personale dotato di idonei mezzi di estinzione. Inoltre, il personale sarà dotato di una via di comunicazione preferenziale con i principali Distaccamenti dei Vigili del Fuoco della zona.

Per quanto riguarda la rottura accidentale di un elemento rotante (la pala o un frammento della stessa) di un aerogeneratore ad asse orizzontale, essa può essere considerata un evento raro, in considerazione della tecnologia costruttiva, dei materiali impiegati per la realizzazione delle pale stesse e al sistema SCADA che mette subito in fermo la turbina prevenendo il lancio degli elementi frammentati. Tuttavia, ai fini della sicurezza, la stima della gittata massima di un elemento rotante assume un'importanza rilevante per la progettazione e l'esercizio di un impianto eolico.

Le pale dei rotori di progetto sono realizzate in fibra di vetro rinforzato da resine epossidiche. L'utilizzo di questi materiali limita sino quasi ad annullare la probabilità di distacco di parti della pala mentre la stessa è in rotazione: anche in caso di gravi rotture le fibre che compongono la pala la mantengono, di fatto, unita in un unico pezzo (seppure gravemente danneggiato), ed i sistemi di controllo dell'aerogeneratore riducono pressoché istantaneamente la velocità di rotazione, eliminando la possibilità che un frammento di pala si stacchi e venga proiettato verso l'alto. Sulla tematica è stato sviluppato lo studio specifico in appendice al presente SIA, Appendice I - Relazione della gittata massima in caso di rottura.

La Commissione, evidenzia che la tematica risulta solo parzialmente affrontata in quanto non risultano analizzate altre tipologie di calamità o eventi estremi tra cui: *sismico, geomorfologico, alluvione, ventosità*.

Pertanto, rinvia lo sviluppo e la verifica della stessa alle successive fasi progettuali propedeutiche all'ottenimento delle Autorizzazioni alla realizzazione ed esercizio dell'impianto, in accordo con quanto previsto nelle Specifiche Condizioni Ambientali.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

TERRE E ROCCE DA SCAVO

Il Proponente presenta, nelle integrazioni prodotte a fronte delle richieste della Commissione, un documento "Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo" che illustra, tra gli altri, i seguenti argomenti principali:

- a) quadro normativo
- b) descrizione delle opere e dei movimenti terra;
- c) inquadramento ambientale del progetto;
- d) proposta del piano di campionamento;
- e) quantitativi previsti per le terre e rocce da scavo per la dismissione
- f) volumetrie delle terre e rocce da scavo previste per il nuovo impianto
- g) gestione delle terre e rocce da scavo
- h) conclusioni

Il Proponente precisa che provvederà ad eseguire il campionamento dei terreni nell'area interessata dai lavori, al fine di accertare l'assenza di contaminazione nell'ottica del successivo riutilizzo.

Accertata l'idoneità delle terre e rocce scavo, redigerà un apposito progetto in cui saranno definite:

- ✓ volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce;
- ✓ quantità delle terre e rocce da riutilizzare;
- ✓ collocazione e la durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
- ✓ collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.

Inoltre, provvederà a far eseguire la caratterizzazione ambientale dei materiali da scavo in fase di progettazione esecutiva e comunque prima dell'esecuzione materiale dei lavori.

Per quanto riguarda la 'proposta del piano di campionamento' e caratterizzazione delle terre e rocce da scavo, queste può essere riassunta dalla seguente tabella, presentata dal Proponente.

Opera	Tipologia	N° campioni	Profondità
Fondazione	-	3 per ogni aerogeneratore	0-1m/1-2m/2-3,5m
Cavidotti	lineare	Ogni 500 m	0-1 m
Sottostazione elettrica	-	1	0-1 m

Tabella 34: Densità e profondità di campionamento previste per il piano di caratterizzazione.

Il Proponente fa presente che il campione superficiale sarà raccolto previa rimozione del top soil (strato superficiale di terreno esplorato dalle radici dell'erba). Il top soil, che potrebbe anche non essere continuo e di spessore costante, in fase esecutiva, sarà separato per poi essere integralmente riutilizzato in cantiere. La restante parte sarà anche essa riutilizzata in cantiere previa caratterizzazione chimico-fisica.

Campionamento dei materiali da scavo eseguito in corrispondenza delle piazzole

Il Proponente riferisce che, nel periodo compreso tra il 29/08/23 ed il 04/09/23 ha eseguito n.20 sondaggi (n.3 per ciascuna piazzola, ad eccezione della MZ01 dove si sono potuti perforare solo 2 verticali a causa della presenza di roccia affiorante sulla terza verticale).

L'ubicazione dei punti è riportata nell'immagine seguente.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

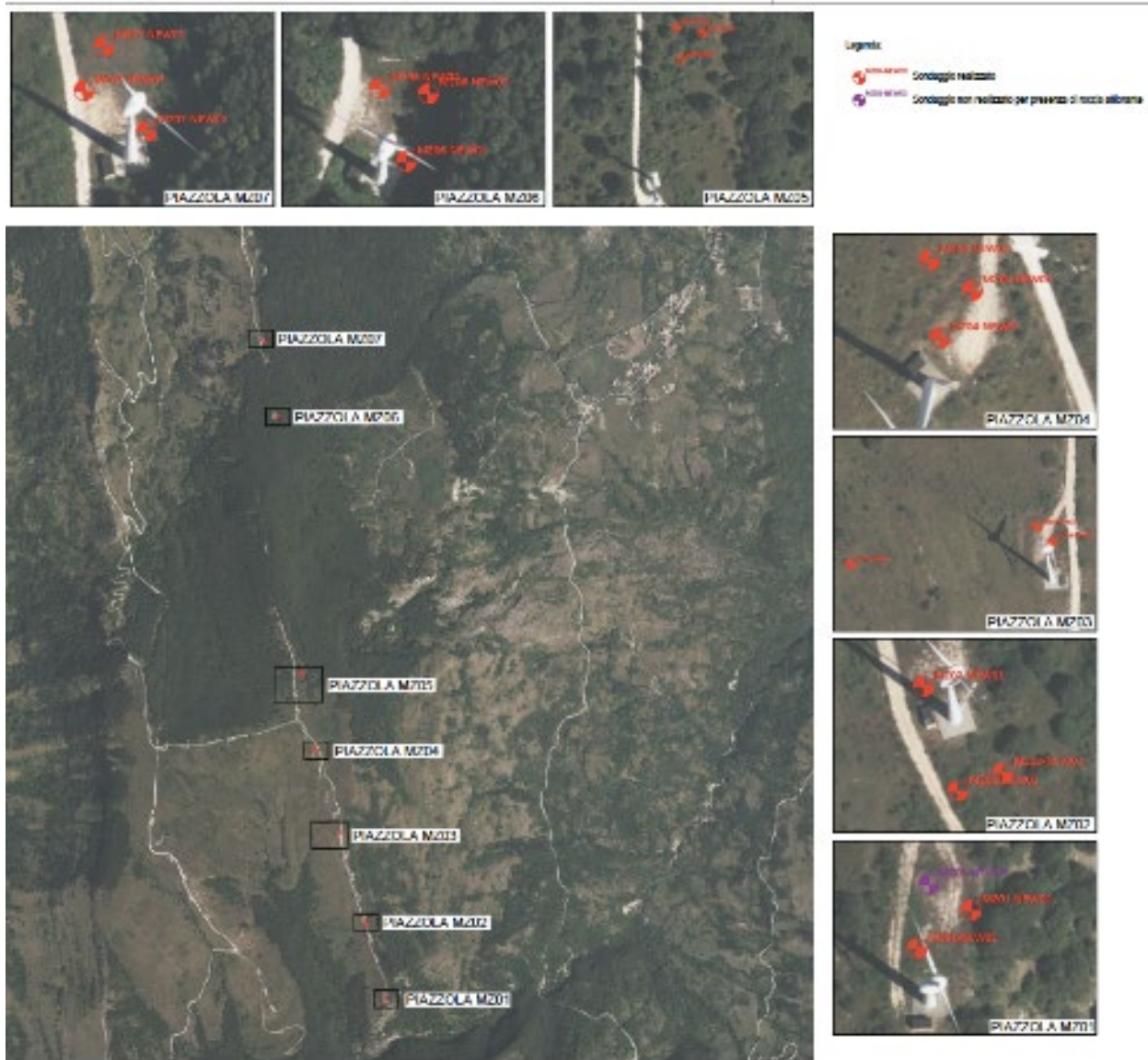


Figura 31: Punti di campionamento di terre e rocce da scavo relativi agli aerogeneratori

Le carote di terreno estratte sono state descritte in sito, conservate in apposite cassette catalogatrici con indicazioni sul nominativo del sondaggio e metri corrispondenti e successivamente fotografate.

Al fine di determinare la presenza di eventuali fenomeni di contaminazione, il tecnico di campo ha eseguito una valutazione organolettica dei terreni estratti e misurato il contenuto di sostanze organiche volatili tramite l'esecuzione del test dello "spazio di testa", con l'ausilio di un fotoionizzatore portatile PID.

Al termine delle operazioni sopra descritte, dalle cassette catalogatrici sono stati prelevati campioni di terreno da sottoporre ad analisi chimica. I campioni, rappresentativi di 1m di profondità, sono stati formati scartando preventivamente l'eventuale frazione maggiore di 2cm, e prelevando più incrementi, adeguatamente miscelati ed omogeneizzati, in modo da risultare compositi.

La tabella seguente riepiloga i campioni di terreno prelevati, in numero complessivo di 58.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Sondaggio	Data prelievo	Profondità Sondaggio [m]	Numero campioni
MZ1_NEW1	31/08/2023	2,5	1
MZ1_NEW2	31/08/2023	3,5	3
MZ1_NEW3	31/08/2023	-	0
MZ2_NEW1	31/08/2023	3,5	3
MZ2_NEW2	31/08/2023	3,5	3
MZ2_NEW3	31/08/2023	3,5	3
MZ3_NEW1	30/08/2023	3,5	3
MZ3_NEW2	30/08/2023	3,5	3
MZ3_NEW3	30/08/2023	3,5	3
MZ4_NEW1	31/08/2023	3,5	3
MZ4_NEW2	31/08/2023	3,5	3
MZ4_NEW3	31/08/2023	3,5	3
MZ5_NEW1	31/08/2023	3,5	3
MZ5_NEW2	04/09/2023	3,5	3
MZ5_NEW3	04/09/2023	3,5	3
MZ6_NEW1	30/08/2023	3,5	3
MZ6_NEW2	30/08/2023	3,5	3
MZ6_NEW3	30/08/2023	3,5	3
MZ7_NEW1	30/08/2023	3,5	3
MZ7_NEW2	30/08/2023	3,5	3
MZ7_NEW3	29/08/2023	3,5	3

Tabella 35: Riepilogo campioni prelevati da ciascun sondaggio

Il Proponente informa che i campioni, prelevati e preparati in singola aliquota, sono stati riposti in vasi di vetro scuro del volume di 500 ml, dotati di sotto tappo e tappo ermetico a tenuta, correttamente etichettati ed identificati con la provenienza, la quota e la data del campionamento. Sono stati quindi riposti in contenitori termoisolanti e consegnati al laboratorio di analisi CSA Ricerche S.p.A. di Rimini, dove sono stati analizzati per la determinazione dei parametri previsti dalla normativa.

Inoltre, il Proponente afferma che:

- nel corso dell'indagine non sono stati riscontrati materiali di riporto;
- le concentrazioni rilevate sono state confrontate con le CSC del D.Lgs.152/06 previste per i terreni ad uso verde pubblico e residenziale;
- i risultati analitici hanno mostrato, in tutti i campioni prelevati, il rispetto dei limiti di legge per tutti i parametri indagati.

Con riferimento ai risultati della campagna di campionamento ambientale effettuata nelle piazzole, si può concludere che il materiale prelevato potrà essere interamente riutilizzato all'interno del cantiere senza subire alcuna trasformazione.

Non sarà quindi effettuato trasporto di materiali di scavo all'esterno del cantiere.

Volumi di terre e rocce

Il Proponente sintetizza, in due differenti tabelle, i volumi di scavo previsti, la quantità di materiale che pianifica di riutilizzare e le quantità che verranno smaltite come rifiuti. Nella tabella seguente, sono riportati i volumi e le destinazioni relativi alla dismissione dell'impianto esistente.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Opera	Volume opera totale [m ³]	Componenti	Volume [m ³]	Stima volume componente riciclato [m ³]	Stima volume componente non riutilizzabile [m ³]
Fondazioni esistenti	810	Calcestruzzo	810	0	810
Totale			810	0	810

Tabella 36: Terre e rocce da scavo per la dismissione

Nella tabella seguente, sono invece riportati volumi e destinazioni relativi alla realizzazione del nuovo impianto (repowering).

Opera	Volume opera totale [m ³]	Componenti	Volume [m ³]	Stima volume componente riciclato [m ³]	Stima volume componente non riutilizzabile [m ³]
Cavidotto	12,650	Asfalto	150	0	150
		Terre e rocce da scavo	12,500	12,500	0
Fondazioni	9,690	Terrano vegetale	9,690	9,690	0
Cabina di smistamento e sottostazione elettrica	1,820	Terre e rocce da scavo	1,500	250	1,250
		Calcestruzzo	160	0	160
		Asfalto	160	0	160
Totale			21,160	22,440	1,720

Tabella 37: Terre e rocce da scavo per il nuovo impianto.

Il Proponente fa presente che le suddette quantità verranno rivalutate in fase di progettazione esecutiva a seguito esecuzione dei rilievi di dettaglio.

Gestione delle Terre e Rocce da Scavo

Nel caso in cui la caratterizzazione ambientale dei terreni escluda la presenza di contaminazioni, durante la fase di cantiere, il materiale proveniente dagli scavi verrà momentaneamente accantonato a bordo scavo per poi essere riutilizzato, nelle quantità descritte nelle tabelle del capitolo precedente.

Il materiale verrà stoccato in cumuli non superiori a 2 m di altezza, per evitare la perdita delle proprietà organiche e biotiche. Tale terreno sarà successivamente utilizzato come strato superficiale di riempimento. I materiali inerti prodotti, che in nessun caso potrebbero divenire suolo vegetale, saranno avviati a discarica in qualità di rifiuto.

Di seguito una descrizione della gestione delle terre e rocce da scavo per ogni area di intervento relativamente alla fase di realizzazione dell'impianto di repowering.

Cavidotto MT

Per la realizzazione del cavidotto si prevede uno scavo di circa 12,500 mc di terre da reimpiegare in loco e di circa 150 mc di asfalto da conferire in discarica. Per il riempimento dello scavo si prevede l'approvvigionamento del materiale granulare da cava.

Fondazioni

Il terreno vegetale proveniente dallo scavo propedeutico alla realizzazione delle fondazioni (totale 9,690 mc) verrà accantonato a bordo scavo in fase di cantiere, in fase di ripristino verrà totalmente utilizzato per rinaturalizzare le aree esterne alla piazzola definitiva.

Centrale di smistamento

Lo scavo prevede la produzione di 1,500 m³ di terre, circa 160 m³ di c.a. e 160 m³ di asfalto. 250 m³ di terre verranno reimpiegati, mentre i restanti 1250 m³ verranno conferiti in discarica.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Verranno smaltiti come rifiuti e conferiti a discarica ai sensi della normativa vigente solo le quantità non riutilizzabili in sito per un totale, previsto in questa fase, pari a:

Tipologia materiale	Volume [m ³]
Asfalto	310
Calcestruzzo	160
Terre e rocce da scavo	1250
Totale	1720

Tabella 38: Materiale smaltito a discarica.

Per concludere, il Proponente informa che una volta ultimate le attività di campionamento ed analisi, il proponente o l'esecutore redigerà, accertata l'idoneità delle terre e rocce scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito progetto in cui saranno definite:

- le volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce; o la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;
- la collocazione e la durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
- la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.

La Commissione ritiene che Piano Preliminare di Utilizzo delle Terre e rocce da scavo sia stato descritto adeguatamente in relazione alla fase progettuale in esame; tuttavia, le volumetrie e movimentazione delle stesse sono da confermare. La Commissione ritiene pertanto necessario che il Proponente, in fase di progettazione esecutiva, in conformità alle previsioni del Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo, dovrà attuare le attività di cui all' art. 24 del DPR 120 del 2017, ed ottemperare le specifiche Condizioni Ambientali.

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il Proponente, nell'ambito del Piano di Monitoraggio, ha trattato l'argomento nel documento "Appendice O: Studio di Impatto Ambientale", redatto a seguito delle richieste di integrazione, da parte della Commissione PNRR-PNIEC, di cui al prot. MASE 0123907 del 27/03/2023.

Da suddetta documentazione si possono ricavare le considerazioni che seguono.

Viene presentato, da parte del Proponente, in forma tabellare il programma globale dei monitoraggi previsti nelle varie fasi del progetto, indicando le azioni di prevenzione da porsi in atto in caso di individuazione di impatti significativi e/o negativi connessi con l'attuazione del progetto in esame.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Matrice	Fase del Progetto	Periodicità	Programma di esecuzione	Parametro	Azioni in caso di impatti
Aria	Ante opera	n. 1 campagna da 15 gg possibilmente nel periodo estivo (compatibilmente con le necessità di avvio cantiere) e in condizioni di maggiore aridità del suolo	In seguito all'ottenimento della compatibilità ambientale, prima dell'avvio dei lavori	PM10, PM2.5 NOx, SOx e PTS	n.p.
	Cantiere costruzione	n. 2 campagne da 15 gg ciascuna; indicativamente in novembre e luglio, durante lavorazioni più significative	12° e 16° mese, se inizio lavori in primavera, oppure 11° e 18° mese	NO ₂ , PM10	Momentanea sospensione delle attività impattanti; copertura cumuli; bagnatura aree operative
	Esercizio	Nessun monitoraggio	-	-	n.p.
	Dismissione post opera	n. 2 campagne da 15 gg ciascuna; indicativamente in novembre e luglio, durante lavorazioni più significative	Indicativamente 12° e 16° mese, se inizio lavori in primavera, oppure 11° e 18° mese	NO ₂ , PM10	Momentanea sospensione delle attività impattanti; copertura cumuli; bagnatura aree operative
Rumore	Ante opera	Eseguita nel maggio 2022 e marzo 2023; siti descritti nell'Appendice C al SIA	Eseguita nel maggio 2022 e marzo 2023	LAeq periodo diurno	n.p.
	Cantiere costruzione	Nessun monitoraggio	-	-	n.p.
	Esercizio	All'avvio a pieno regime dell'impianto A un anno dall'avvio; Ogni 3 anni*	Entro 30 gg da avvio; Entro 12 mesi da avvio; Ogni 3 anni*	LAeq periodo diurno	Interventi di mitigazione e/o modifiche alle procedure operative
	Dismissione post opera	Nessun monitoraggio	-	-	n.p.
Avifauna	Ante opera	Annualmente per almeno 1 anno prima dell'inizio dei lavori	- 4 sessioni nel periodo maggio – Giugno -Luglio - 5 sessioni tra il 1° Maggio e il 30 Giugno	n. di esemplari per specie	n.p.
Matrice	Fase del Progetto	Periodicità	Programma di esecuzione	Parametro	Azioni in caso di impatti
			- 2 sessioni nel periodo riproduttivo (1 a marzo e 1 compresa tra il 15 maggio e il 15 Giugno) - 8 sessioni nel periodo compreso tra il 15 Marzo e il 30		
	Cantiere costruzione	Nessun monitoraggio	-	-	n.p.
	Esercizio	Annualmente, per i 3 anni successivi alla messa in esercizio	Ogni anno, almeno per i 3 anni successivi all'avvio	n. di esemplari per specie; carcasse	Interventi di mitigazione e/o modifiche alle procedure operative
	Dismissione post opera	Nessun monitoraggio	-	-	n.p.
Chiroteri	Ante opera	n. 1 campagna a cadenza mensile in primavera-estate	Maggio– settembre 2019 Maggio– settembre 2022	n. di esemplari per specie	n.p.
	Cantiere costruzione	Nessun monitoraggio	-	-	n.p.
	Esercizio	Annualmente, per almeno 3anni da avvio, durante ogni stagione significativa	Ogni anno nel periodo primavera-estate, almeno per i 3 anni successivi all'avvio	n. di esemplari per specie; carcasse	Interventi di mitigazione e/o modifiche alle procedure operative
	Dismissione post opera	Nessun monitoraggio	-	-	n.p.

* Ogni tre anni o, comunque, in accordo alle frequenze che saranno prescritte sulla specifica componente all'interno dell'autorizzazione unica all'esercizio dell'impianto.

Tabella 39: Programma Globale dei Monitoraggi

Tale Programma è stato definito sulla scorta dei seguenti riferimenti normativi:

- “Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i.; D.Lgs.163/2006 e s.m.i.)”, Rev.1 del 16/06/2014, Ministero della Transizione Ecologica - Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la qualità dello Sviluppo;
- Linee guida SNPA 28/2020 recanti le “Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale” approvate dal Consiglio SNPA il 9/7/2019;

Il PMA dovrà essere aggiornato ed integrato anche con le indicazioni contenute nel presente parere e nelle relative Condizioni ambientali, e dovrà essere predisposto in coordinamento con l'ARTA Abruzzo, che dovrà anche provvedere alla valutazione delle attività di monitoraggio e delle azioni correttive che dovessero rendersi necessarie.

Pertanto, occorrerà adeguare il Piano di Monitoraggio al presente parere, per le fasi realizzativa e di esercizio, considerando anche le componenti ambientali per le quali il Proponente non ha ritenuto necessario prevedere misure di verifica, ma per le quali, invece, la Commissione ritiene opportuna un'azione di monitoraggio, quali

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

ad esempio le vibrazioni ed i campi elettromagnetici. Inoltre, dovranno essere indicate anche le azioni da porre in essere in caso di evidenze di situazioni di non conformità alla normativa.

In particolare, il Proponente, in relazione all'avifauna, dovrà redigere il piano di monitoraggio secondo l'approccio BACI (Before After Control Impact), seguendo le linee guida contenute nel documento "Protocollo di monitoraggio dell'Osservatorio Nazionale su eolico e fauna" (ISPRA, ANEV, Legambiente), oltre a tenere conto delle valutazioni e le condizioni contenute nel presente parere, in particolare relativamente alla frequenza mensile dei rilievi.

Il monitoraggio della fauna post-operam dovrà proseguire per tre anni, successivamente al terzo anno di esercizio, dovranno essere previsti, con cadenza sessennale, due cicli annuali di monitoraggio (si veda Condizione Ambientale specifica).

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Il Proponente presenta un documento per la Valutazione di incidenza (rif. Doc. "Appendice B VINCA").

La Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA) relativa alla proposta di realizzare un impianto eolico in Abruzzo, nel territorio comunale di Montazzoli (loc. tra Monte Fischietto, Colle Lettiga e Monte di Mezzo), è stata redatta ai sensi del D.P.R. n. 357/97 e ss.mm.ii "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche". In particolare, la VINCA in esame contiene le informazioni atte a individuare, descrivere e valutare i potenziali effetti significativi derivanti dall'attuazione del progetto sui Siti della Rete Natura 2000, conformemente a quanto indicato dall'articolo 6 alla Direttiva 92/43/CEE (Direttiva "Habitat) e dall'Allegato G del D.P.R. n. 357/97. Al documento in parola vengono riportati i risultati del monitoraggio faunistico svolto tra maggio e luglio 2022 nel territorio comunale di Montazzoli (CH).

Il monitoraggio è stato disposto al fine di valutare lo stato della componente faunistica: nello specifico avifauna, chiropterofauna e mammalofauna, nonché i potenziali effetti derivanti i lavori di repowering (ripotenziamento con integrale ricostruzione) dell'esistente impianto eolico già presente sul territorio del comune di Montazzoli.

CONTENUTI DELLO STUDIO DI INCIDENZA

In considerazione della natura delle interferenze rilevate e di seguito discusse, lo studio in esame presenta la fase di valutazione appropriata (livello II). Nel seguito, riportiamo una breve sintesi della struttura del documento presentato dal Proponente, predisposto in conformità all'Allegato G del Decreto del Presidente della Repubblica n. 357/97 e s.m.i e alla L.R. 56/2000 e s.m.i..

Il presente documento, oltre alla presente Introduzione, è costituito da:

Caratteristiche del progetto:

Stato Attuale dell'Ambiente Naturale dell'area oggetto di Valutazione di Incidenza nella quale è stata effettuata un'analisi delle principali emergenze floristiche, vegetazionali e faunistiche presenti; per i Siti considerati viene riportata la lista degli habitat e delle specie (animali e vegetali) di interesse comunitario elencate rispettivamente negli Allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE e all'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CEE, derivanti dai dati riportati nel Formulario Standard Natura 2000;

Stima delle Incidenze:

1. Analisi delle Potenziali Incidenze; Incidenze sulle Componenti Abiotiche; Incidenze sulle Componenti Biotiche; Connessioni Ecologiche;
2. Identificazione degli Effetti Sinergici e Cumulativi;
3. Misure di Mitigazione.

Il progetto oggetto della VINCA in esame rientra nell'attività di repowering (ripotenziamento con integrale ricostruzione, così come definita all'art. 2.1.2 dell'Allegato 2 del DM del 6 luglio 2012) dell'esistente impianto eolico, denominato, IR8 costruito negli anni 2000, nel Comune di Montazzoli. Il repowering proposto consiste nell'utilizzo del sito di crinale già oggetto di installazione di impianti eolici, con la sostituzione di torri e aerogeneratori di tecnologia più avanzata per un incremento di potenza unitaria e complessiva in grado di

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

determinare una consistente riduzione del numero di aerogeneratori e delle relative piazzole, cabine di macchina e stradine di accesso alle piazzole.

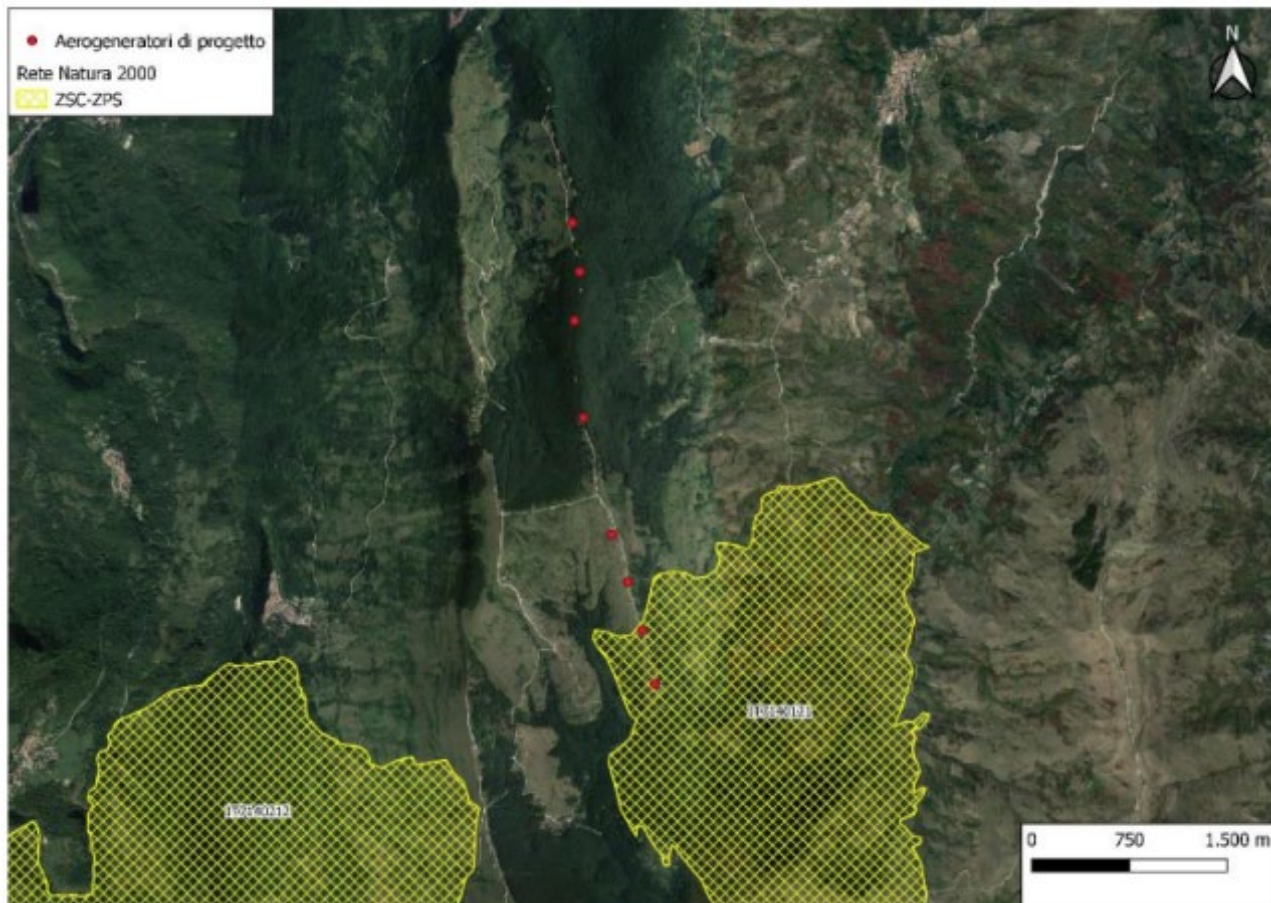


Figura 32: Dettaglio dell'area d'impianto rispetto ai Siti della Rete Natura 2000

L'area risulta essere caratterizzata da 7 differenti Habitat:

- a) 6210-Praterie secche seminaturali e facies di macchia su substrati calcarei (*Festuco-Brometalia*). Questo habitat è formato da un lato da praterie steppiche o subcontinentali (*Festucetalia valesiaca*) e, dall'altro, da praterie di regioni più oceaniche e submediterranee (*Brometalia erecti*); in quest'ultimo caso si distingue tra praterie primarie di Xerobromion e praterie secondarie (seminaturali) di Mesobromion con *Bromus erectus*; questi ultimi sono caratterizzati dalla loro ricca flora di orchidee. L'abbandono si traduce in sottobosco termofilo con uno stadio intermedio di vegetazione marginale termofila (*Trifolio-Geranietea*);
- b) 6220-Pseudo-steppa con graminacee e annuali della *Thero-Brachypodietea*. Xerofilo meso e termomediterraneo, praterie annuali per lo più aperte, a erba corta, ricche di terofite; comunità terofite di suoli oligotrofici su substrati ricchi di basi, spesso calcarei;
- c) 6510-Prati da fieno di pianura (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*). Praterie da fieno ricche di specie, su suoli da poco a moderatamente concimati dalla pianura al submontano, appartenenti alle alleanze *Arrhenatherion* e *Brachypodio-Centaureion nemoralis*. Queste estese praterie sono ricche di fiori e non vengono raccolte prima della fioritura delle erbe e solo una o due volte all'anno;
- d) 9210 – Faggete appenniniche con *Taxus* e *Ilex*. Faggete termofile, altamente frammentate e ricche di endemismi, con *Taxus baccata* e *Ilex aquifolium* (Geranio nodosi-Fagion, Geranio striati-Fagion). Questo tipo di habitat comprende: il Monte Gargano Foresta Umbra, ricco di *Taxus baccata* (Pal. 41.181); faggete silicicole della catena dell'Aspromonte calabrese con *Taxus baccata*, *Populus tremula*, *Sorbus aucuparia* e *Betula pendula* (Pal. 41.185); faggete relitte delle Madonie, dei Nebrodi e, molto localmente, dei monti Peloritani, con *Ilex aquifolium*, *Daphne laureola*, *Crataegus monogyna* e *Prunus spinosa* (Pal. 41.186);

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

- 3) 9220 - Faggete appenniniche con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*. Faggete di livello collinare, in siti più freddi di quelli di Pal. 41.181, altamente frammentato e ospitante molti endemici, con *Abies alba* e *Abies nebrodensis* (Geranio nodosi-Fagion, Geranio striati-Fagion). Faggete relitte delle Madonie, dei Nebrodi e, molto localmente, dei monti Peloritani, con *Ilex aquifolium*, *Daphne laureola*, *Crataegus monogyna* e *Prunus spinosa* (Pal. 41.186); faggete isolate dell'Etna, al limite meridionale dell'areale della specie (Pal. 41.187);
 f) 92A0 – Gallerie *Salix alba* e *Populus alba* - oreste ripariali del bacino del Mediterraneo dominate da *Salix alba*, *Salix fragilis* o loro parenti (Pal. 44.141). Foreste fluviali multistrato del Mediterraneo e dell'Eurasia centrale con *Populus spp.*, *Ulmus spp.*, *Salix spp.*, *Alnus spp.*, *Acer spp.*, *Tamarix spp.*, *Juglans regia*, liane. I pioppi alti, *Populus alba*, *Populus caspica*, *Populus euphratica* (*Populus diversifolia*), sono generalmente dominanti in altezza; possono essere assenti o radi in alcune associazioni che sono poi dominate da specie dei generi sopra elencati;
 g) 9510 – Foreste di *Abies alba* dell'Appennino meridionale. Boschi relitti di *Abies alba* legati alle faggete del Geranio versicolori-Fagion;

Specie			Popolazione nel sito		
Gruppo	Codice	Nome Scientifico	Tipo	Abbondanza	Qualità del dato
Uccello	A085	Accipiter gentilis	Permanente	Raro	Poche info
Mammifero	1352	Canis lupus	Permanente	Raro	Basato su sopralluoghi
Uccello	A338	Lanius collurio	Riproduzione	Comune	Poche info
Uccello	A047	Milvus milvus	Riproduzione		Basato su sopralluoghi
Anfibio	5367	Salamandrina perspicillata	Permanente	Raro	Poche info
Anfibio	1167	Triturus carnifex	Permanente	Raro	Poche info

Tabella 40: Elenco delle specie protette

Rileva segnalare che il monitoraggio effettuato in situ ha permesso di caratterizzare l'avifauna, i chiroteri e la mammalofauna presente in sito. Durante la campagna di monitoraggio il Proponente asserisce che sono state identificati, in situ:

- 1)42 specie di uccelli;
- 2)11 specie di chiroteri;
- 3)4 specie di mammiferi.

INCIDENZE SULLE COMPONENTI BIOTICHE

Le possibili incidenze sulle componenti biotiche dell'area ZSC-ZPS IT7140121 "Abetina di Castiglione Messer Marino", intese come vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, associate all'ammodernamento degli aerogeneratori in progetto sono riferibili alle ricadute di inquinanti atmosferici, all'occupazione di suolo, all'inquinamento acustico e allo spazio in elevazione occupato dalle opere stesse. Rileva evidenziare che soltanto 2 aerogeneratori, il MZ01new e il MZ02new interessano l'Area Natura 2000.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

Valutazione degli Impatti sulla Vegetazione e Flora

Gli impatti legati alla costruzione di un impianto eolico sulla vegetazione, come noto, sono di tipo diretto e consistono essenzialmente nell'asportazione della componente nell'area interessata dall'intervento e dall'area temporanea di cantiere. Questo non si traduce pianamente nella perdita dell'habitat presente nel Sito di costruzione e nelle aree che verranno interessate dalla pulizia generale del sito e dallo stoccaggio di materiale, trattandosi di ammodernamento di impianto esistente; inoltre, i cantieri avranno durata limitata strettamente legata all'ammodernamento dell'impianto eolico esistente con successivo ripristino e rinaturalizzazione delle aree; le aree che saranno occupate dall'ammodernamento dagli aerogeneratori esistenti avranno ciascuna un'estensione pari a 25 X 40 mt che già risultano interessate dall'impianto esistente. Inoltre, si ribadisce che dei quattro aerogeneratori già insistenti nell'Area Natura 2000 ZSC-ZPS IT7140121 "Abetina di Castiglione Messer Marino", due verranno completamente dismessi e solo due verranno ammodernati il MZ01new ed il MZ02 con aerogeneratori più moderni che garantiscono con, i sistemi di protezione passiva e di fermo macchine adottati, una maggior tutela della fauna presente.

Va ben evidenziato il fatto che, nel sito direttamente interessato dall'ammodernamento di due aerogeneratori e dismissione di altri due, trattandosi di impianto esistente, non è stata rilevata copertura boschiva e non sono stati censiti né Habitat né specie vegetali di interesse e, pertanto, non sarà necessario provvedere all'espanto degli esemplari presenti nell'area che costituirà le piazzole di servizio, le fondazioni delle torri e la viabilità di accesso alle torri; per quanto riguarda, invece, la messa in opera dei cavidotti in sostituzione di quelli già esistenti, questa avverrà principalmente nello stesso sedime stradale ad oggi interessato dalla presenza dei cavidotti esistenti.

Impatti sulla Fauna

Occorre richiamare che le linee guida per le valutazioni di impatto ambientale degli impianti eolici, prodotte in gran numero e da vari enti negli ultimi anni (EC Environment DG 2002, Council of Europe 2004, WWF Italia 2007), in genere, raccomandano, in aree dove non ci sono dati pregressi disponibili e in aree importanti per gli uccelli (IBA, ZPS, Aree protette), di effettuare studi in campo di minimo un anno per stimare i pattern di uso degli habitat da parte delle specie nell'area dell'impianto. Queste linee guida, inoltre, sottolineano la necessità di pianificare anche il monitoraggio post-operam per individuare anche gli effetti e gli impatti a breve e lungo termine.

Gli impatti che la costruzione degli impianti eolici ha sulla fauna sono di due tipologie principali:

- a) Diretti, legati alle collisioni degli individui con gli aerogeneratori e alla creazione di barriere ai movimenti;
- b) Indiretti, legati alla perdita di habitat e al disturbo.

Avifauna

Per l'avifauna, per ogni specie di interesse conservazionistico comunitario, nonché per tutte le specie di rapaci e grandi veleggiatori censite, in relazione al fatto che le stesse sono soggette a maggiore rischio dovuto agli effetti potenzialmente negativi derivanti dalla costruzione dell'impianto eolico, vengono valutati i potenziali impatti, diretti ed indiretti, generati dall'opera in esame.

Durante i monitoraggi eseguiti dal Proponente risulta che è stato osservato che quasi tutte le specie censite possono attraversare perpendicolarmente l'impianto, passando quindi in volo tra una pala e l'altra, dimostrando, almeno nelle giornate ideali in cui si sono svolti i rilievi (visibilità ottima, vento assente/debole) di essere in grado di riconoscere l'ostacolo e di saper modificare la traiettoria di volo per evitarlo. Nonostante questo, il progetto di Repowering in esame, che prevede il dimezzamento del numero di torri e, di conseguenza, un netto aumento del distanziamento tra esse, contribuirebbe a diminuire "l'effetto barriera", rendendo la linea di aerogeneratori più facilmente attraversabile dai grossi veleggiatori che frequentano l'area.

Chiroterri

Per i chiroterri gli impatti possibili derivanti dalla presenza di turbine eoliche possono essere così riassunti:

- 1) morte per collisione, diviene particolarmente rischiosa se gli aeromotori sono posti nelle vicinanze di punti riproduttivi in quanto i giovani inesperti in fase di apprendimento del volo sono da considerare molto a rischio;
- 2) Perdita di zone di alimentazione, deriva dalla distruzione di siti adatti all'alimentazione per le infrastrutture e dalla possibile diminuzione della disponibilità di prede per la turbolenza prodotta;
- 3) Perturbazione delle rotte di volo, i chiroterri si spostano lungo corridoi tradizionali per raggiungere i luoghi di alimentazione e le installazioni possono interferire;

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

- 4) Emissione di ultrasuoni: la produzione di ultrasuoni potrebbe interferire con le attività di caccia dei chiroteri;
- 5) Barotrauma, morte per repentino cambio di pressione derivante dal passaggio della pala eolica.

Specie	Rischio
<i>Barbastella barbastellus</i>	Basso
<i>Eptesicus serotinus</i>	Medio
<i>Hypsugo savii</i>	Basso
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Medio
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Basso
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Medio
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Basso
<i>Plecotus austriacus/auritus</i>	Basso
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Basso
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Basso
<i>Tadarida teniotis</i>	Basso

Tabella 41: Impatti indiretti per specie di chiroteri identificate

Mammiferi

Gli impatti sui mammiferi sono risultati essere sostanzialmente legati all'occupazione del suolo, sia in fase di cantiere che in fase dell'esercizio da parte degli aerogeneratori; inoltre, la realizzazione delle opere non produce alcun impedimento al passaggio dei mammiferi da una parte all'altra del crinale interessato, vista anche la distanza tra gli aerogeneratori. In definitiva, considerate le distanze fra gli aerogeneratori che non determinano un'interruzione della continuità spaziale tale da limitare le possibilità di spostamento per la fauna terrestre, si può ragionevolmente ritenere che l'impatto del progetto sulla fauna "mammiferi" sia poco significativo.

In conclusione, il progetto di potenziamento con integrale ricostruzione dell'esistente impianto eolico in esame, si svilupperà nel territorio comunale di Montazzoli e prevede l'esecuzione di opere di smantellamento di 16 aerogeneratori da 600kW ciascuno preesistenti per un totale di 9.6 MW, tutti ricadenti nel territorio del comune di Montazzoli (CH).

La nuova installazione proposta consiste in 8 aerogeneratori della potenza di 4.20 MW cadauno, in località tra Monte Fischietto, Colle Lettiga e Monte di Mezzo, per una potenza complessiva pari a 33.6 MW. Lo studio per la Valutazione dell'Incidenza Ambientale ha analizzato le potenziali ripercussioni che la costruzione dell'impianto eolico IR8 potrà avere sull'integrità degli habitat e delle specie presenti nel ZSC-ZPS IT7140121 "Abetina di Castiglione Messer Marino", ponendo particolare attenzione agli habitat e alle specie prioritarie ivi presenti. La ZSC-ZPS IT7140121 "Abetina di Castiglione Messer Marino" è un'importante area di circa 630 ettari nel comune di Castiglione Messer Marino (CH), nell'Alto Vastese. Tale area è importante anche per la presenza delle sorgenti del fiume Treste e del fiume Sinello che nasce dal monte Fischietto (1.363 m s.l.m.) e dopo circa 50 km sfocia nel mare Adriatico in territorio di Casalbordino.

La ZSC-ZPS è caratterizzata prevalentemente dalla presenza di habitat di particolare pregio, uno solo dei quali è definito prioritario ai sensi della direttiva 92/42/CEE; in particolare, gli aerogeneratori MZ01new ed MZ02new, interni alla ZSC-ZPS, interessano esclusivamente l'habitat 6210 che non risulta essere un habitat prioritario. L'incidenza complessiva delle opere in progetto è da considerarsi estremamente limitata o non significativa per gli habitat e le specie presenti.

Per quanto riguarda le specie faunistiche presenti nel sito, per la fauna terrestre (Anfibi, Rettili e Mammiferi terrestri) questi non subiranno alcun impatto in quanto non saranno soggetti a nessun tipo di interferenza dovuto alla costruzione dell'impianto eolico. Riguardo agli uccelli e ai chiroteri, le valutazioni effettuate

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

hanno messo in luce come le potenziali collisioni abbiano una probabilità di accadimento potenzialmente bassa grazie al limitato numero di aerogeneratori rispetto a quelli attualmente presenti e al loro distanziamento.

In definitiva, in accordo con l'analisi fatta e attuate misure di mitigazione di cui sopra, l'incidenza complessiva della costruzione dell'impianto sull'integrità del ZSC-ZPS IT7140121 "Abetina di Castiglione Messer Marino" può essere ritenuta poco significativa.

All'esito dell'istruttoria condotta dalla Commissione sulle informazioni (Studio di Incidenza, elementi progettuali e informazioni nel SIA) rese dal Proponente, tenendo conto delle conoscenze possedute dalla stessa Commissione circa i citati siti Natura 2000 e i relativi status di classificazione e di conservazione, si ritiene che il progetto, integrato dalle condizioni ambientali stabilite nell'ambito della Procedura di VIA, non incida in modo significativo e negativo sugli elementi costitutivi di detti siti Natura 2000 (ZSC/ZPS "IT7140121" – Abetina di Castiglione Messer Marino), per quanto trattasi di ammodernamento di un impianto esistente.

VALUTATO infine che:

- Le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai contenuti dello SIA come previsti dall'art. 22 della Parte II del D.Lgs. 152/06 e all'Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i., ne mostrano una sostanziale adeguatezza sia quanto al profilo descrittivo, sia quanto al profilo dell'analisi degli impatti;
- l'istruttoria è stata condotta tenendo conto delle osservazioni del pubblico e delle Pubbliche Amministrazioni;
- l'intervento non comporta impatti ambientali significativi e negativi permanenti e talune criticità residue sono state valutate e mitigate nell'ambito del progetto stesso;
- eventuali impatti temporanei in fase di cantiere saranno mitigati dalle misure, oggetto di specifici impegni del proponente ovvero contenute nelle condizioni ambientali, da riportare nella progettazione esecutiva e nei capitolati d'onere in sede di appalto e soggette a verifica di ottemperanza;
- sono valutati gli impatti cumulativi sull'ambiente derivanti da altri progetti esistenti e o approvati di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili presenti nell'area (impianti in esercizio, impianti per i quali è stata rilasciata l'autorizzazione unica, impianti per i quali è in corso il procedimento di autorizzazione unica, impianti per i quali è stato rilasciato provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale, impianti per i quali il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale è in corso);
- potenziali criticità residue andranno affrontate nell'ambito delle verifiche dell'ottemperanza alle Condizioni ambientali riportate nel seguito del presente documento;
- il Piano Preliminare di Utilizzo delle Terre e rocce da scavo contiene tutti i dati che è possibile fornire in relazione alla fase progettuale in esame (progetto definitivo);
- sono fatti salvi i pareri, i nulla osta e gli assensi comunque denominati da acquisire per la realizzazione dell'opera; Per la realizzazione dell'opera in progetto il tempo stimato è di circa 15 mesi, al quale si devono aggiungere i tempi per la progettazione esecutiva, nonché i procedimenti autorizzatori necessari e le attività fino alla consegna dei lavori. Il Proponente non ha formulato alcuna proposta sulla efficacia temporale della VIA ai sensi del co. 5 dell'art. 25 del D.L.vo 152/2006. Considerati i tempi previsti per la realizzazione e gli ulteriori tempi necessari per arrivare all'avvio dei lavori, si valuta che il provvedimento di VIA possa avere efficacia temporale pari a 5 anni.

Precisato che la Commissione procede all'esame della presente procedura e rende il presente parere allo stato degli atti, quale risulta al momento della dichiarazione della procedibilità dell'istanza stessa e della conclusione dell'istruttoria.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere

ESPRIME

PARERE FAVOREVOLE circa la compatibilità ambientale del *"Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti"*, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW, fatte salve le prescrizioni di cui alle specifiche Condizioni Ambientali.

PARERE FAVOREVOLE circa l'assenza di incidenza negativa e significativa sui siti Natura 2000 (ZSC/ZPS "IT7140121" –Abetina di Castiglione Messer Marino) sulla base della Valutazione di incidenza a livello II.

PARERE FAVOREVOLE circa la conformità del Piano Preliminare delle Terre e Rocce da Scavo alle disposizioni del DPR 120/2017, fatte salve le prescrizioni di cui alle specifiche Condizioni Ambientali.

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

CONDIZIONE n. 01	
Macrofase	Fase Ante Operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della condizione	<p>Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitoli di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste nel progetto in esame e quelle scaturite dalle condizioni del presente parere e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera ed osservare tutte le buone pratiche di cantiere.</p> <p>Il progetto esecutivo e l'annesso piano di cantierizzazione dovranno recepire tutte le mitigazioni e le prescrizioni del presente parere che hanno attinenza con gli aspetti progettuali e con le attività di lavorazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • In fase di progettazione esecutiva, ai fini della definizione del profilo stratigrafico, idrogeologico e della caratterizzazione geotecnica delle aree di sedime di fondazione della nuova sottostazione e degli aerogeneratori, si dovrà procedere, ove necessario, all'esecuzione delle necessarie indagini di tipo geognostico in corrispondenza di ciascuna opera da realizzare così come previsto dal Decreto Ministeriale 17 gennaio 2018 recante aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni» pubblicato in GU n. 42 del 20 febbraio 2018 e successive integrazioni, nonché, qualora obbligatoria, dalla norma CEI 88-1. <p>In corrispondenza delle aree in cui sarà necessario prevedere opere di sostegno al piede laddove i margini esterni delle piazzole coincidono con i pendii che delimitano le zone di cresta, il Proponente dovrà prediligere, ove possibile, interventi progettuali mediante tecniche di ingegneria naturalistica.</p> <p>Affinché le risultanze della documentazione presentata dal Proponente possano ancora essere considerate valide anche a seguito di una scelta diversa della turbina, l'aerogeneratore dovrà soddisfare i seguenti requisiti: 1) altezza al tip massima di 150 m; 2) Velocità di rotazione massima in condizioni nominali tale da garantire una gittata massima di 232 m, considerando la quota del mozzo ed il diametro dell'aerogeneratore scelto; 3) Potenza nominale superiore o uguale a 4,5 MW; 4) Velocità di cut in inferiore o uguale a 3 m/s; 5) Velocità di cut out superiore o uguale a 25 m/s; 6) Potenza sonora massima di 109 dB.</p> <p>Inoltre, il numero e/o diametro degli aerogeneratori dovranno essere scelti in modo che le interdistanze soddisfino i requisiti minimi del D.M 10 settembre 2010.</p> <p>Il Proponente dovrà produrre una Relazione ad hoc per il superamento delle interferenze con le acque di ruscellamento superficiale durante la fase di esecuzione dei lavori. Inoltre in tale Relazione dovranno essere descritti:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. i sistemi di raccolta, trattamento e destinazione ultima dei reflui

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

	<p>provenienti sia dall'uso/sversamento accidentale e no, di sostanze chimiche, che delle acque sanitarie prodotte;</p> <p>b. i sistemi di convogliamento delle acque meteoriche;</p> <p>c. il dimensionamento scarico e destinazione (sub-irrigazione, conferimento ad altri impianti di trattamento ecc.); gestione/esercizio di eventuali impianto di trattamento;</p> <p>d. i piani dettagliati delle tecniche e sorveglianze da adottare delle fasi di scavo per la realizzazione delle fondazioni, dei cavidotti, delle piazzole ecc. per le diverse fasi di realizzazione, esercizio e dismissione dell'impianto.</p> <p>Durante le fasi di cantiere e di esercizio devono essere previste procedure operative relative a gestione dei potenziali impatti derivanti da sversamenti accidentali di sostanze inquinanti da mezzi d'opera o da depositi di materiali. Tali aree dovranno essere impermeabilizzate con teli adeguati, secondo le migliori tecnologie, da rimuovere a fine lavori.</p> <p>Allo scopo di evitare contaminazione delle falde idriche sotterranee dovranno essere utilizzati fluidi di lubrificazione e di perforazione non inquinanti e biodegradabili.</p> <p>Le schede di sicurezza di dette sostanze dovranno essere trasmesse all'ARTA territorialmente competente per una valutazione ed approvazione.</p> <p>Il Proponente dovrà concordare con tutti Comuni interessati da opere di progetto quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piano dettagliato di gestione del rischio in caso di fuoco che può essere indotto dall'impianto o subito dall'impianto con tutte le opere connesse; - piano dettagliato delle misure di mitigazione e compensazione dei danni dovuti all'attraversamento di Fuoco nelle aree dell'impianto.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Abruzzo, ARTA Abruzzo ed i Comune di Montazzoli (CH) e di Monteferrante (CH)

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

CONDIZIONE n. 02	
Macrofase	Fase di Costruzione
Fase	Fase di dismissione impianto esistente
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della condizione	<p>Con riferimento alla dismissione degli aerogeneratori esistenti e della sostituzione dei cavidotti, il Proponente dovrà attivare una dismissione tramite demolizione selettiva al fine di massimizzare il materiale a recupero/riciclo di tutti gli elementi e non con demolizione distruttiva; dovrà individuare le migliori alternative dal punto di vista della possibilità di riciclo/recupero di tutti i materiali risultanti.</p> <p>Pertanto, il Proponente dovrà comunicare al MASE l'elenco delle imprese di conferimento di tutti i materiali, nonché gli esatti destini in termini di riciclo/recupero.</p> <p>Il piano di dismissione degli impianti e delle infrastrutture a supporto dovrà prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le modalità di esecuzione dell'asportazione delle opere; • gli interventi di restauro ambientale per tutte le aree/habitat modificati dall'impianto anche nella fase di dismissione; • utilizzare tecniche di ingegneria naturalistica per i ripristini geomorfologici • analisi costi benefici delle diverse opzioni disponibili; • analisi comparativa delle diverse opzioni disponibili; • cronoprogramma e allocazione risorse. <p>Il ripristino delle condizioni ambientali dovrà essere effettuato come Restauro ecologico e quindi rispettare i criteri e i metodi della Restoration Ecology, seguendo standard internazionali definiti dalla Society for Ecological Restoration, www.ser.org.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Due anni e comunque prima del termine dell'esercizio dell'impianto
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Abruzzo

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

CONDIZIONE n. 03	
Macrofase	Fase Ante Operam e Fase di Cantiere
Fase	Fase Ante Operam e Fase di Cantiere
Ambito di applicazione	Mitigazioni degli impatti visivi e paesaggistici
Oggetto della condizione	<p>La Sottostazione/Stazione elettrica dovrà avere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ per le parti in adeguamento gli eventuali manufatti necessari dovranno essere realizzati con materiali e tecniche locali. Questi ultimi insieme ai nuovi apparati di trasformazione e distribuzione di energia elettrica e alla recinzione perimetrale, dovranno adottare soluzioni che mitighino l'impatto sul paesaggio usando colorazioni prossime alla palette del verde salvia/ muschio. <p>Per gli aerogeneratori:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Presentare uno studio colorimetrico che individui soluzioni colorimetriche ad hoc per ogni aerogeneratore che dovrà mimetizzarsi nel paesaggio in base allo scenario in cui ogni elemento andrà a collocarsi. Dovranno inoltre essere adottate le segnalazioni delle pale e delle altre componenti impiantistiche così come richiesto da ENAC per la sicurezza aerea. Provvedere quindi, a seguito dell'elaborazione dello studio del colore, a trasmettere agli Enti coinvolti le risultanze delle analisi effettuate e le proposte propedeutiche alla realizzazione degli impianti.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di Progettazione Definitiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	MASE, MIC

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

CONDIZIONE n. 04	
Macrofase	Fase Ante Operam e Post Operam
Fase	Fase di Progettazione e di esercizio
Ambito di applicazione	Mitigazioni del fenomeno dello shadow flickering
Oggetto della condizione	<p>Al fine di mitigare i potenziali effetti del fenomeno dello "Shadow Flickering" indotto dalla presenza degli aerogeneratori, il Proponente dovrà:</p> <ol style="list-style-type: none"> per i ricettori che superano il livello di 30 h/anno di ombreggiamento nel <i>real case</i>, in fase di monitoraggio ante-operam, ricalcolare le ore di ombreggiamento per ciascun ricettore, tenendo opportunamente in conto della posizione delle luci degli edifici e degli ostacoli tra la congiungente gli stessi con gli aerogeneratori, determinando oltre che le ore/anno anche i giorni/anno; qualora le ore/giorni di <i>shadow flickering</i> dovessero superare i limiti succitati, di concordare con i proprietari dei fondi una misura mitigativa;
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di cantiere e fase di esercizio
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Abruzzo e ARTA Abruzzo

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

CONDIZIONE n. 05	
Macrofase	Fase Ante Operam, Fase Di Cantiere, Esercizio e Dismissione Nuovo Impianto e Dismissione Impianto Esistente
Fase	Tutte le Fasi
Ambito di applicazione	Piano di Monitoraggio Ambientale (Aria, Microclima, Suolo, Acque superficiali, Acque sotterranee e Rischio Calamità)
Oggetto della condizione	<p>In relazione alla Biodiversità il Proponente dovrà integrare il progetto di monitoraggio di avifauna, precisando la durata e la frequenza di campionamento. Il PMA aggiornato dovrà essere redatto secondo l'approccio BACI (Before After Control Impact), seguendo le linee guida contenute nel documento "Protocollo di monitoraggio dell'Osservatorio Nazionale su eolico e fauna" (ISPRA, ANEV, Legambiente), oltre a tenere conto delle valutazioni e le condizioni contenute nel presente parere, in particolare relativamente alla frequenza mensile dei rilievi. Successivamente al terzo anno di esercizio, andranno eseguiti, con cadenza sessennale, due cicli annuali di monitoraggio. Con riferimento ai chiroteri il PMA dovrà essere conformato alle linee "Linee guida per il monitoraggio dei Chiroteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia, ISPRA (2004)" (EUROBATS).</p> <p>Il Proponente dovrà concordare con ARTA Abruzzo i piani di monitoraggio ivi comprese le frequenze di monitoraggio e i provvedimenti necessari a prevenire e limitare gli eventuali impatti inattesi o superiori derivanti dall'attuazione del Progetto in modo da consentire l'adozione in tempo utile di eventuali ulteriori misure di mitigazione. Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) dovrà essere integrato anche sulla base delle "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs. 152/2006 e D.Lgs. 50/2016), Ministero dell'Ambiente e del Territorio (2018)" e tener conto di quanto segue.</p> <p>Aria</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il Proponente dovrà concordare con ArtA Abruzzo il Piano dettagliato di monitoraggio aria in termini di modalità e tipi di inquinanti (es. PM₁₀, PM_{2,5}, NO_x, PTS e dei flussi di deposizione al suolo) e di frequenza in fase di cantiere per tutti i cantieri individuati e cronoprogrammati, ed alla dismissione dell'impianto in progetto e dell'impianto esistente; <p>Microclima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il Proponente dovrà misurare le condizioni microclimatiche a monte e a valle dell'impianto in progetto nella fase ante operam e di esercizio. In particolare, andranno misurate a 25 metri di altezza la temperatura, la velocità del vento e l'umidità relativa in due punti, uno a un diametro di aerogeneratore a monte del parco eolico e uno a sette diametri di turbina a valle di esso. Le misure delle velocità dovranno determinare anche il grado di turbolenza del flusso; <p>Suolo</p> <ul style="list-style-type: none"> - In fase di esercizio dell'impianto in progetto si dovrà prevedere uno specifico programma di monitoraggio che comporti il controllo dei processi erosivi e relativi programmi di manutenzione delle opere di regimazione delle acque e degli eventuali interventi di consolidamento dei versanti;

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

	<ul style="list-style-type: none"> - In fase di dismissione dell'impianto esistente si dovrà prevedere uno specifico programma di monitoraggio che comporti il controllo dei movimenti del terreno e dei processi erosivi e relativi programmi di manutenzione delle opere di regimazione delle acque e degli eventuali interventi di consolidamento dei versanti; - Nel piano di monitoraggio in fase di cantiere dovranno essere previste anche ulteriori verifiche (oltre a quelle con cadenza prestabilita) di eventuali fenomeni d'erosione a seguito di fenomeni naturali eccezionali. <p>Sottosuolo In ragione della presenza di fenomenologie gravitative (frane s.s.) a ridosso di alcuni aerogeneratori e lungo il tracciato del cavidotto, si prescrive l'approfondimento puntuale e la definizione dello stato di attività dei singoli fenomeni alla data di emissione del progetto esecutivo, dello stadio, dello stile e della distribuzione. In tal senso, l'analisi storica dei fenomeni (su base aerofotogrammetrica multitemporale o interferometrica satellitare) può confortare le ipotesi sullo stato effettivo di attività dei fenomeni. Per i fenomeni considerati attivi (anche se a carattere intermittente o stagionale) ed in grado di impattare negativamente sulle opere in progetto, il Proponente, in sede di progettazione esecutiva, dovrà implementare specifici piani di monitoraggio finalizzati alla rilevazione di eventuali movimenti del terreno e loro entità, oltre a prevedere programmi di manutenzione delle opere di regimazione delle acque, di controllo dell'erosione ed interventi di consolidamento dei versanti, laddove necessario.</p> <p>Il Piano di monitoraggio dovrà essere validato e approvato dalla Regione Abruzzo in fase di progettazione esecutiva.</p> <p>Acque sotterranee</p> <ul style="list-style-type: none"> - In fase AO e di cantiere si dovrà effettuare il Monitoraggio quali-quantitativo di eventuali pozzi e/o sorgenti afferenti in un intorno significativo all'idrostruttura su cui insistono le opere in progetto; - L'intero PMA per le acque deve essere validato ed approvato dall'ARTA Abruzzo in fase di progettazione esecutiva. Il campionamento e le analisi dovranno essere effettuati da laboratori accreditati ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. <p>Rischio climatico, calamitoso e di incidenti rilevanti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il Proponente dovrà monitorare l'andamento del rischio climatico, calamitoso e di incidenti rilevanti e predisporre eventuali misure di adattamento dell'opera, sentita, ove occorra, l'Autorità competente in materia di protezione civile per la prevenzione e gestione dei rischi. <p><i>Restituzione dei dati:</i> I risultati dei monitoraggi ambientali previsti dal PMA dovranno essere raccolti in rapporti periodici oltre che condivisi attraverso il Sistema informativo che sarà reso disponibile. Tali rapporti dovranno essere trasmessi al MASE, all'ARTA Abruzzo con periodicità semestrale.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Abruzzo, ARTA Abruzzo, Autorità di Bacino Distrettuale competente

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

CONDIZIONE n. 06	
Macrofase	Fase Ante Operam e Fase di cantiere
Fase	Ante Operam
Ambito di applicazione	Aspetti ambientali (Terre e Rocce da Scavo)
Oggetto della condizione	<p>Il Proponente dovrà prioritariamente integrare la documentazione con quanto riportato dall'esito dell'istruttoria. In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, in conformità alle previsioni del «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» il Proponente o l'esecutore dovrà redigere gli studi e le caratterizzazioni, così come previsto dal comma 4 dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017.</p> <p>Inoltre, dovranno essere indicate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La profondità di scavo di ciascuna opera con relativi volumi escavati, numero sondaggi con relativo numero di campioni sottoposti ad indagini analitiche e relativa lista degli analitici ricercati. - L'individuazione siti di riutilizzo in cantiere (in situ) degli esuberi. - L'individuazione siti di destinazione fuori cantiere (extra-sito) degli esuberi (Impianti). - I percorsi previsti per il trasporto/movimentazione delle terre e rocce da scavo in esubero nelle diverse aree di cantiere (siti di produzione, aree di caratterizzazione, siti di deposito intermedio, siti di destinazione e processi industriali di recupero). - Le modalità di trasporto previste (ad es. t6g a mezzo strada, ecc.), con elaborati grafici dei percorsi per il trasporto delle terre e rocce da scavo fuori sito. - L'area suolo occupata e durata del deposito in ciascun cantiere. - La classificazione degli esuberi con relativi codici CER. - I quantitativi di produzione, tracciabilità, stoccaggi provvisori e/o definitivi ed il conferimento finale degli esuberi per ciascuna tipologia di opera. <p>Nel caso in cui gli scavi interessino la porzione satura del terreno, per ciascun sondaggio, oltre ai campioni sopra elencati, è acquisito un campione delle acque sotterranee e, compatibilmente con la situazione locale, con campionamento dinamico.</p> <p>Gli esiti delle attività eseguite ai sensi del art. 24 comma 4 del D.P.R. n. 120/2017 dovranno essere trasmessi al MASE e all'ARTA Abruzzo, prima dell'avvio dei lavori.</p> <p>Qualora in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori non venga accertata l'idoneità del materiale scavato all'utilizzo ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera c), le terre e rocce dovranno essere gestite come rifiuti ai sensi della Parte IV del D.Lgs. 152/06 s.m.i, privilegiando le attività di recupero.</p> <p>Gli scavi siano tempestivamente richiusi e ripristinati a regola d'arte, evitando l'infiltrazione d'acqua sia durante i lavori che in fase di esercizio.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Ante Operam
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARTA Abruzzo

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

CONDIZIONE n. 07	
Macrofase	Fase di Cantiere e Corso d'opera
Fase	Preliminarmente all'avvio del cantiere (PMA), durante le lavorazioni più critiche ed in fase di avvio all'esercizio
Ambito di applicazione	Rumore e Vibrazioni
Oggetto della condizione	<p>1) Occorrerà redigere il Piano di Monitoraggio Ambientale, in coordinamento con l'ARTA Abruzzo, con misure acustiche in fase di cantiere ed in fase di esercizio, finalizzate anche alla determinazione dei livelli differenziale di immissione e del rispetto dei valori limite per i ricettori potenzialmente esposti ed anche, per le opere di connessione costituite dai cavidotti, dalla sottostazione elettrica utente 30/150 kV di Monteferrante e dalla cabina di smistamento, per la sola fase di cantiere. Dovranno essere determinate ed ottimizzate le postazioni di misura, le tempistiche e le durate delle misure e concordate le modalità di redazione della reportistica delle misure effettuate. Le determinazioni fonometriche dovranno anche essere effettuate anche in concomitanza dell'adozione delle classificazioni acustiche comunali per la verifica del rispetto dei nuovi limiti da esse determinati. Le misure effettuate dovranno essere validate dall'ARTA Abruzzo. Le rilevazioni fonometriche dovranno essere condotte con i criteri di cui al Decreto del Ministero della Transizione Ecologica del 1° giugno 2022, ove pertinenti. Il PMA dovrà contenere anche le indicazioni delle misure mitigative che si intendono adottare in caso di accertamento strumentale del superamento dei valori limite di legge, sia per la fase di cantiere che di esercizio. Le misure mitigative idonee a ricondurre la situazione nella norma, per eventuali superamenti riscontrati, dovranno prevedere anche l'eventuale regolazione delle palettature degli aerogeneratori causa del superamento (consentita dalla tipologia di aerogeneratore proposto) e la limitazione dell'utilizzo degli stessi alle velocità del vento che comportano il mancato rispetto dei limiti. Ove necessario il Proponente dovrà inoltre fare richiesta ai due Comuni di Montazzoli e di Monteferrante del nullaosta alle attività temporanee di cantiere e dell'eventuale deroga ritenute necessarie ai valori limite normativi e dovrà far ricorso a macchine operatrici conformi alla Direttiva 2000/14/CE.</p> <p>2) In analogia ed eventualmente in combinazione con le misure fonometriche dovranno essere previste dal Piano di Monitoraggio Ambientale anche rilevazioni accelerometriche, almeno per la fase di cantiere, presso una o più postazioni definite in collaborazione con l'ARTA Abruzzo e dovranno essere individuate le eventuali misure mitigative da adottare in caso di accertato superamento dei livelli di soglia definiti dalle norme tecniche di settore.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio del cantiere
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARTA Abruzzo per la condivisione e la verifica del Piano di Monitoraggio Acustico e delle Vibrazioni con il Proponente e la validazione delle risultanze delle misure effettuate in attuazione del PMA

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

CONDIZIONE n. 08	
Macrofase	Fase Ante Operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Campi elettrici e magnetici
Oggetto della condizione	<p>1) Ai fini della verifica del rispetto dell'obiettivo di qualità di cui alla legge quadro sull'inquinamento elettromagnetico 26 febbraio 2001, n.36, quando sarà redatto il progetto esecutivo e saranno stabilite le esatte e definitive collocazioni dei diversi componenti impiantistici, anche a seguito delle indicazioni del presente Parere, dovrà essere effettuato il calcolo definitivo delle Distanze di Prima Approssimazione (DPA) dei vari componenti impiantistici elettrici disponendo la verifica della assenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore all'interno delle DPA calcolate.</p> <p>La verifica dovrà essere eseguita mediante sovrapposizione delle fasce di rispetto su Carta Tecnica Regionale, Mappa catastale e ortofoto recenti delle zone di interesse. Gli esiti delle valutazioni, saranno convenuti con l'ARTA Abruzzo ed inviate ai comuni interessati.</p> <p>2) Il Piano di Monitoraggio Ambientale dovrà essere integrato ed aggiornato con misure di induzione magnetica, eseguendo congiuntamente rilevazioni della intensità corrente circolante, all'entrata in funzione dell'impianto per i cavidotti presenti, per la cabina di smistamento e per la sottostazione elettrica utente 30/150 kV di Monteferrante.</p> <p>Gli esiti dei monitoraggi dovranno essere verificati e validati dall'ARTA Abruzzo territorialmente competente, con cui dovrà essere concordato il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), in merito ai tempi, ai modi e ai punti di rilievo delle verifiche da prevedere nel PMA stesso.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARTA Abruzzo

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

CONDIZIONE n. 09	
Macrofase	Fase Ante Operam e Fase Post Operam
Fase	Fase di progettazione - Fase di esercizio - Dismissione dell'opera
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione
Oggetto della condizione	<p>1. Tutte le misure elencate e descritte come potenzialmente applicabili per la mitigazione dei potenziali impatti sulla componente Biodiversità nello Studio di Impatto Ambientale e nello Studio di Incidenza devono essere messe in atto nell'ambito della realizzazione e nella gestione del progetto.</p> <p>2. Nell'ambito delle attività di ripristino delle piazzole a fine cantiere, è opportuno prevedere azioni di miglioramento ambientale che interessino le aree limitrofe all'impianto, in modo da fornire agli uccelli habitat alternativi rispetto alle aree sottostanti gli aerogeneratori.</p> <p>3. Per minimizzare il rischio di collisione delle pale con l'avifauna dovranno essere adottate le seguenti misure, secondo le tecnologie migliori che saranno disponibili al momento della realizzazione dell'impianto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • presso ogni aerogeneratore dovrà essere installato un sistema di "arresto a richiesta" delle turbine assistito da radar aviaro o da videocamera. Il sistema dovrà essere esteso alle tre componenti: <i>Modulo di rilevazione, Modulo di prevenzione delle collisioni, Modulo di controllo dell'arresto</i>, previste per aversi la massima efficacia. Dovranno essere eseguite le registrazioni delle rilevazioni e degli arresti e trasmesse al MASE nell'ambito del Monitoraggio della Biodiversità; • Il proponente dovrà inoltre installare una pala di colore anche solo parzialmente nero, laddove tecnicamente praticabile sotto il profilo qualitativo, anche in mancanza di disponibilità della stessa sul mercato, ferme le necessarie condizioni di sicurezza e affidabilità. Il proponente potrà in ogni caso proporre l'installazione di nuovi dispositivi o tecnologie di dimostrata efficacia equivalente o superiore che si rendano successivamente disponibili sino al momento della realizzazione dell'impianto, previa verifica della loro compatibilità con le altre componenti ambientali. La Commissione in sede di ottemperanza valuterà in concreto le caratteristiche tecniche delle soluzioni proposte in relazione allo specifico contesto ambientale; • Si dovrà provvedere quotidianamente alla rimozione di eventuali carcasse presenti in prossimità degli aerogeneratori, al fine di scongiurare che possano essere attrattive per i rapaci. Delle stesse, inoltre, si dovrà prender nota su apposito registro al fine di poter inoltre valutare l'incidenza dell'impianto sugli uccelli; • Per quanto la tutela della chiroterofauna: presso ogni aerogeneratore dovrà essere installato un sistema di "arresto a richiesta" delle turbine del tipo DT Bat. Il sistema dovrà essere completo delle due componenti: <i>Modulo di rilevazione bat detector, Modulo di controllo dell'arresto</i>, allo scopo di garantire la massima efficacia. Le rilevazioni e gli arresti saranno oggetto di specifiche registrazioni, nell'ambito delle attività di monitoraggio della biodiversità e inserite nei rapporti periodici trasmessi al MASE e ad ARTA Abruzzo;

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

	<ul style="list-style-type: none"> • Dovranno essere registrati, nell'ambito delle attività di monitoraggio della biodiversità, tutti i ritrovamenti di carcasse in prossimità degli aerogeneratori. <p>4. Occorrerà inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevedere il ripristino vegetazionale delle piazzole degli aerogeneratori; • Evitare attività di cantiere che arrechino disturbo all'avifauna nei periodi critici (con particolare attenzione ai periodi di riproduzione); • In fase di cantiere, eseguire l'asportazione del suolo vegetale nelle aree interessate dai lavori (aerogeneratori, piazzole e strade), prevedendone la conservazione e protezione. Il suolo asportato dovrà essere depositato in un'area dedicata evitando che sia mescolato al materiale proveniente dagli scavi e utilizzato per i ripristini a fine cantiere. Il ripristino del profilo dei suoli originari dovrà essere effettuato sulla base di appositi studi pedologici; • Predisporre e attuare procedure operative relative alle modalità di utilizzo e manutenzione dei mezzi di cantiere, finalizzate ad evitare l'introduzione e la diffusione di piante alloctone a comportamento invasivo nelle aree soggette a movimento terra; • Nell'ambito dell'attività di gestione dei cumuli di suolo vegetale, prevedere attività di controllo della eventuale presenza di specie alloctone invasive di rilevanza unionale, nazionale e regionale e, nel caso in cui si rilevi la presenza di tali specie, devono essere effettuati interventi di rimozione; • Durante le lavorazioni evitare l'alterazione della morfologia, evitando la formazione di ristagni di acqua (anche temporanei) nelle aree prossime agli aerogeneratori, al fine di evitare di attrarre uccelli acquatici o altra fauna legata all'acqua (es. anfibi); • Durante le fasi di costruzione e dismissione, e per l'illuminazione degli impianti, minimizzare i punti di illuminazione e utilizzare lampade con limitata emissione di UV, schermate affinché il fascio di luce sia orientato verso il basso o adottando impianti a luce direzionata, evitando la dispersione del fascio di luce per ridurre il disturbo alla fauna; • Ai fini di contenere le emissioni in atmosfera in fase di cantiere, di manutenzione e di dismissione, prevedere l'utilizzo di automezzi di ultima generazione conformi alle direttive europee sulle emissioni; • Per mitigare la dispersione di polveri nell'area di cantiere dovrà essere adottata la pratica della bagnatura e copertura con teloni dei materiali polverulenti trasportati sugli autocarri e la limitazione della velocità sulle piste di cantiere; • Nelle aree interessate dal cantiere, preservare la naturalità dei beni ambientali e paesistici tramite il recupero e/o incremento della vegetazione potenziale tipica dell'area, con particolare attenzione alle formazioni riparie ed allo sviluppo di formazioni arboree ed arbustive. <p>5. Le piazzole temporanee e la viabilità temporanea al termine della fase di cantiere, così come eventuali porzioni della viabilità esistente modificata per il passaggio dei mezzi speciali non più utilizzate, dovranno essere oggetto di interventi di ripristino ambientale finalizzati al ripristino dell'uso agricolo od alla creazione di formazioni vegetali appartenenti alla serie della vegetazione potenziale (in linea con le più attuali linee guida della "Restoration Ecology"). Il Proponente dovrà fornire, per la Verifica di ottemperanza, una specifica</p>
--	---

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

	documentazione grafica e fotografica (storica, ex ante ed ex post). Gli interventi di ripristino, concordati con gli enti locali, devono essere realizzati entro 24 mesi dell'avvio dell'esercizio.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di cantiere e fase di esercizio
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Abruzzo, ARTA Abruzzo

ID_VIP 8806 Progetto di ammodernamento complessivo ("repowering"), relativo all'impianto eolico esistente denominato "IR8" della potenza complessiva di 9,60 MW, con smantellamento degli attuali 16 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 8 nuovi aerogeneratori, della potenza unitaria di 4,20 MW, per una potenza totale di impianto pari a 33,60 MW, con relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Montazzoli e Monteferrante, in provincia di Chieti, così come ridimensionato in riduzione dal Proponente a 7 aerogeneratori da 4,5 MW per complessivi 31,5 MW – Istruttoria VIA

CONDIZIONE n. 10	
Macrofase	Fase Ante Operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Sottosuolo e Ambiente idrico
Oggetto della condizione	Relativamente alle interferenze tra le opere in progetto e le aree a pericolosità da frana o idraulica perimetrate nell'ambito del PAI, il Proponente dovrà acquisire, ove richiesto, il parere favorevole della competente Autorità di Bacino Distrettuale, ovvero degli Enti preposti alla verifica del PAI e al rispetto delle sue Norme.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale, Regione Abruzzo

Il Presidente della Commissione PNRR-PNIEC
Cons. Massimiliano Atelli