



# Ministero della Transizione Ecologica

Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

**Parere n. 67 del 13/10/2022**

<b>Progetto</b>	<p><i>Istruttoria Valutazione Impatto Ambientale</i></p> <p><b>Progetto di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarletta", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA)</b></p>
<b>Proponente</b>	<b>Cogein Energy Srl</b>

*ID\_VIP7306 Progetto di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarletta", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA)*

## La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

### QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

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

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. ed in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS*), comma 2 bis, che ha istituito, 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 al presente decreto, la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (di seguito la Commissione);
- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 e, in particolare, l’art. 8 comma 1, (come modificato dal d.l. n. 17/2022 conv. con mod. dalla l.n. 34/2022) ai sensi del quale: “*Con riferimento alle procedure di valutazione ambientale di competenza statale relative ai progetti attuativi del Piano nazionale integrato per l’energia e il clima, individuati dall’allegato I-bis alla parte seconda del presente decreto tra quelli a cui, ai sensi del periodo precedente, deve essere data precedenza, hanno in ogni caso priorità, in ordine decrescente, i progetti che hanno maggior valore di potenza installata o trasportata prevista*”;
- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006 n. 152 e in particolare l’art 8, comma 2-bis, laddove prevede che la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC opera con le modalità previste dall’art. 20, dall’articolo 21, dall’articolo 23, dall’articolo 24, dall’articolo 25, comma 1, 2-bis, 2-ter, 3, 4, 5, 6 e 7, e dall’articolo 27, del presente decreto;
- il Decreto Legge del 1° marzo 2021, n. 22, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 aprile 2021, n. 55, recante “*Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri*” e, in particolare, l’art. 2, il quale prevede che “*Il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio è ridenominato Ministero della Transizione Ecologica*”;
- il Decreto del Ministro della Transizione Ecologica del 2 settembre 2021, n. 361 in materia di composizione, compiti, articolazione, organizzazione e modalità di 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;
- il Decreto del Ministro della Transizione Ecologica del 10 novembre 2021, n. 457 e del 29 dicembre 2021, n. 551 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC e del 30 dicembre 2021, n. 553 di nomina del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC; gli ulteriori decreti di nomina dei Componenti della Commissione n.27232 e n.27234 del 3 marzo 2022, n.60868 del 16 maggio 2022, n. 65912 e n.65913 del 26 maggio 2022;
- la Disposizione 2 prot. 596 del 7 febbraio 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 designazione dei rappresentanti del Ministero della Cultura (MiC) in Commissione ai sensi dell’art. 8, comma 2-bis, settimo periodo del Dlgs. 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;

- il D.L. 1° marzo 2022, n. 17 recante *“Misure urgenti per il contenimento dei costi dell’energia elettrica e del gas naturale, per lo sviluppo delle energie rinnovabili, per il rilancio delle politiche industriali”* convertito nella legge n. 34 del 27/04/2022;
- il Decreto Legge n. 50 del 17 maggio 2022, convertito in legge, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2022, n. 91, recante *“Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina.”*;

**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, e s.m.i.;
- 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;
- la Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 novembre 2009, concernente la conservazione degli uccelli selvatici e s.m.i.
- il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152 recante *“Norme in materia ambientale”* e s.m.i., in particolare la Parte seconda e relativi allegati;
- la Legge dell'11 febbraio 1992, n. 157, recante *“Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”*, e s.m.i.
- il Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, Regolamento recante *“Attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”* e s.m.i.;
- 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 (VIInC) - 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 s.m.i.;
- Legge 22 febbraio 2001, n. 36 *“Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (Inquinamento elettromagnetico)”*;

**Considerato inoltre:**

- il Regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 giugno 2021 che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica i regolamenti (CE) n. 401/2009 e (UE) 2018/1999 (“*Normativa europea sul clima*”);
- l’art. 1, comma 8, del Decreto legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101 che riprende tale disposizione;
- il Decreto legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, recante “*Governance del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza*”, il quale introduce importanti semplificazioni nel procedimento di VIA;
- 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*” e s.m.i.;
- 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*” e s.m.i.;
- Il Decreto legislativo 29 dicembre 2003 di Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità;
- il Decreto Legge n. 50 del 17 maggio 2022, convertito in legge, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2022, n. 91, recante “*Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina.*”;

## **SVOLGIMENTO DEL PROCEDIMENTO**

**DATO ATTO dello svolgimento cronologico del procedimento come segue:**

- Data acquisizione istanza: 09/08/2021;
- Data avvio consultazione pubblica: 25/01/2022;
- Termine presentazione Osservazioni del Pubblico: 24/02/2022;
- Data di Richiesta integrazioni della Commissione: 14/03/2022;
- Data di Richiesta sospensione termini di 120 giorni: 05/04/2022;
- Data di Ricezione integrazioni 02/08/2022;
- Data avvio nuova consultazione pubblica: 29/08/2022;
- Termine ultima consultazione pubblica 13/09/2022.

**ed in particolare in merito al procedimento si segnala:**

- con nota prot. n. AQV006 del 2.08.2021, acquisita con prot. n. MATTM/87832 del 9.08.2021, successivamente perfezionata con nota prot. n. AQV009/2021/GF del 13.09.2021 acquisita con nota MATTM/98635 del 15.09.2021, anche in seguito riscontro alle note della scrivente MATTM/93889 del 03.09.2021 MATTM/95914 del 09.09.2021 MATTM/111848 del 15.10.2021, la Cogein Energy S.r.l. ha presentato istanza per l’avvio del procedimento in epigrafe, ai sensi dell’art. 23 del D.Lgs. n. 152/2006 smi;

*ID\_VIP7306 Progetto di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarla", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA)*

- con nota al Protocollo Generale MITE 7476 del 24/01/2022, come integrata con nota MiTE Prot. 11150 del 31/01/2022, si dichiarava procedibile la valutazione del progetto e si dava avvio alla consultazione pubblica dello stesso;
- con nota Prot. MITE/CTVA n. 1482 del 12/03/2022 e al Prot. MITE 31895 del 14/03/2022, la Commissione Tecnica PNRR-PNEC richiedeva integrazioni e chiarimenti al Proponente in merito alla documentazione depositata a corredo dell'istanza;
- con nota AQV011/2022/GF del 18.03.2022, acquisita al prot. n. 44150/MiTE del 05.04.2022, venivano richiesti e successivamente accordati con nota Prot.58095 del 10/05/2022, 120 giorni di sospensione dei termini per la presentazione della documentazione integrativa richiesta;
- con nota Prot. n. AQV016/2022/GF del 28/07/2022 acquisita al Prot. MITE n. 96078 02/08/2022, il proponente trasmetteva al Ministero della Transizione Ecologica (MITE) le integrazioni progettuali richieste;
- a seguito di ripubblicazione sul portale istituzionale degli elaborati integrativi trasmesso, veniva posto come ultimo termine per presentare osservazioni il 13/09/2022;
- Il Comune di Castellana a mezzo nota Prot. 74001 01/08/2022, acquisita al Prot. MITE n. 106865 del 05/08/2022, presentava proprie Osservazioni cui non sono seguite controdeduzioni del Proponente.

**RILEVATO** che:

- con nota del nota prot.n. prot. n. AQV006 del 2.08.2021, acquisita con prot. n. MATTM/87832 del 9.08.2021, successivamente perfezionata, la Cogein Energy S.r.l. (d'ora innanzi Proponente) ha presentato, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006, come da ultimo modificato con D.Lgs 104/2017, istanza di pronuncia di compatibilità ambientale relativa al progetto, oggetto del presente parere;
- il progetto prevede la realizzazione di un impianto per la produzione di energia da fonte eolica, costituito da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarla", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA);
- il progetto è compreso tra le opere dell'Allegato II del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., punto 2) "Impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW";
- Il Progetto si Completa con la presentazione di Piano Preliminare di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo e Relazione d'Incidenza;
- oltre a copia dell'attestazione di avvenuto assolvimento degli oneri contributivi dovuti per la procedura in questione, così come anche successivamente integrata, il Proponente ha trasmesso la documentazione, acquisita dalla Divisione II - Sistemi di valutazione ambientale della Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (d'ora innanzi Divisione) così come riportato nella nota Prot. MITE 7476 del 24/01/2022;
- ai sensi dell'art.24, commi 1 e 2 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale all'indirizzo <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/7972/11714> dell'autorità competente e che la Divisione, con nota Protocollo Generale MITE 7476 del 24/01/2022, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli Enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione;
- Con nota Prot. Prot. MITE/CTVA n. 1482 del 12/03/2022, la Commissione Tecnica PNRR-PNEC richiedeva, richiedeva integrazioni progettuali al Proponente;

*ID\_VIP7306 Progetto di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarletta", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA)*

- con nota Prot. V|08/09/2021|0029816-P| del 08/09/2021 e acquisita dal MITE CTVA con prot. n. 0004570.08-09-2021 il Ministero della Cultura definiva un avvio della consultazione interna finalizzata ad assumere il parere di competenza;
- con nota Prot. V|19/10/2021|0035046-P| DE 19/10/2021 e acquisita dalla Commissione con Prot. CTVA 0005146.19-10-2021 il MIC richiedeva integrazioni al proponente per l'emissione del parere di competenza, allo stato non pervenuto agli atti;
- Il Comune di Castellana a mezzo nota Prot. 74001 01/08/2022, acquisita al Prot. MITE n. 106865 del 05/08/2022, presentava proprie Osservazioni

**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 in questione prevede la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica e relative opere di connessione da realizzare nei Comuni di Acquaviva delle Fonti (BA), di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA);
- il progetto in questione prevede l'installazione di 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW. Le macchine saranno caratterizzate da un'altezza al mozzo di 115 m e diametro delle pale di 170 m, per un'altezza totale al tip di 200m. Nello specifico, gli aerogeneratori saranno installati nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), e le opere di connessione oltre che nel di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA), nella Regione Puglia.
- ai sensi dell'art.7-bis, comma 2, del Titolo I, Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. il progetto deve essere sottoposto a VIA in sede Statale;
- per il progetto in questione, il Proponente ha presentato la seguente documentazione che fa riferimento complessivamente a:
  - ✓ Studio d'Impatto Ambientale
    - Documentazione generale;
    - Quadro di Riferimento Programmatico;
    - Quadro di Riferimento Progettuale;
    - Quadro di Riferimento Ambientale;
  - ✓ Relazione di incidenza;
  - ✓ Sintesi non Tecnica
  - ✓ Relazione paesaggistica
  - ✓ Piano di utilizzo dei materiali di scavo
  - ✓ Progetto di Monitoraggio Ambientale;
- la Commissione fa presente che sul sito <https://va.mite.gov.it/IT/Oggetti/Documentazione/7972/11714?Testo=&RaggruppamentoID=129#form-cercaDocumentazione> la descrizione del documento non è sempre consistente con il contenuto del documento stesso.

ID\_VIP7306 Progetto di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarla", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA)

- a seguito della consultazione pubblica iniziata il 25/01/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 24/02/2022, e successiva per le osservazioni conclusasi il 13/09/2022 ai sensi dell'art. 24, comma 4 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., è pervenuta l'Osservazione Comune di Castellana a mezzo nota Prot. 74001 01/08/2022, acquisita al Prot. MITE n. 106865 del 05/08/2022;

#### **DATO atto che:**

lo Studio di Impatto Ambientale (d'ora innanzi SIA) viene valutato sulla base dei criteri di cui all'art. 22 della Parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. e dei contenuti di cui all'Allegato VII della Parte II del D.Lgs. 152/06, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali.

#### **VALUTATA**

- la congruità del valore dell'opera dichiarata dal Proponente anche ai fini della determinazione dell'entità degli oneri istruttori;
- la ricaduta occupazionale ed il valore economico dell'opera è superiore a 5 milioni di euro;

#### **TENUTO conto:**

del **Parere del Comune di Acquaviva delle Fonti** prot. n. 0006864 del 2 marzo 2022, con il quale l'Amministrazione esprime parere non favorevole alla realizzazione del impianto eolico composto da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarla", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA) così come proposto dalla società Cogein Energy S.r.l. con le seguenti motivazioni:

- *"l'Amministrazione Comunale e la cittadinanza tutta non sono state tempestivamente coinvolte in un processo di partecipazione in considerazione dell'importanza dell'intervento sul territorio;"*
- *"i 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, avrebbero un notevole impatto sul paesaggio agrario;"*
- *"la realizzazione del parco eolico e l'apertura di nuove strade e le tracce dei cavidotti andrebbero a modificare gli aspetti colturali, la specificità del territorio agrario legata anche al turismo rurale già in essere e quello in fase di progettazione;"*
- *"l'area individuata per l'ubicazione dei 12 aerogeneratori ricade principalmente nelle contrade rurali di Sant'Elia, Lamaviola e Monticelli. Tale area è molto pregevole sia dal punto di vista ambientale-naturalistico, con la presenza del Bosco di Sant'Elia principale area boschiva di querce autoctone dell'agro acquavivese, che dal punto di vista produttivo stante la coltivazione biologica di uve da vino per la produzione delle DOC locali, dell'olivicoltura per la produzione dell'Olio extravergine di oliva DOP terra di Bari, dell'allevamento bovino per la produzione lattiero-casearia, del turismo sostenibile con la maggiore concentrazione di aziende agrituristiche del territorio acquavivese;"*
- *"in tutto il territorio interessato dal progetto è presente un complesso sistema idrogeologico caratterizzato da numerose "lame" e letti torrentizi alluvionali che hanno generato nel substrato calcareo dell'area numerosi fenomeni carsici quali inghiottitoi, doline e grotte, molti dei quali censiti dagli strumenti di pianificazione territoriale comunali e regionali;"*
- *"l'area interessata dal progetto lambisce gli attigui SIC Bosco di Mesola e Parco Nazionale dell'Alta Murgia, facenti parte delle reti europee Rete Natura 2000 e Important Birds Area (IBA)"*

chiedendo alla Regione Puglia

ID\_VIP7306 Progetto di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarla", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA)

- *“di verificare la coerenza della proposta progettuale con le Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile elaborato 4.4.1 parte prima del PPTR approvato con DGR n. 1162 del 26 luglio 2016 (BURP n. 94 suppl. del 11.08.2016);”*
- *“di definire l’area oggetto dei lavori in parola come “non idonea” alla realizzazione dell’impianto eolico;”*
- *“di co-pianificare con il Comune di Acquaviva delle Fonti, le aree non idonee alla realizzazione di impianti rinnovabili ricadenti sul territorio comunale”*

dell’osservazione del **Servizio Urbanistica del Comune di Castellaneta** prot. n. 8537 del 17 marzo 2022 e acquisito al protocollo MiTE 0106865 del 05/09/2022, con il quale il Servizio Urbanistica:

- *“comunica che, limitatamente agli aspetti urbanistico-edilizi relativi al territorio del Comune di Castellaneta, è emerso che la documentazione presentata sia carente degli studi relativi alla compatibilità dell’intervento con la strumentazione urbanistica comunale. Gli elaborati, di fatti, non fanno alcun riferimento alle tavole del PUG attualmente vigente, definitivamente approvato con D.C.C.n.40 del 06.08.2018, risultando dunque carenti di alcune determinanti direttive da esso previste. Per quanto di competenza, si chiede dunque che vengano integrati tali elaborati e verificata la compatibilità con le direttive di PUG”*

## **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.

Gli impianti a energie rinnovabili rappresentano una delle leve più importanti per raggiungere l’obiettivo di decarbonizzazione che l’Italia, di concerto con i partner europei, ha stabilito al fine di mettere fuori servizio (phase out) gli impianti termoelettrici a carbone entro il 2025.

Inoltre, la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili consente la riduzione delle emissioni di inquinanti in atmosfera dovuti all’uso di combustibili fossili.

L’uso di un impianto eolico di grande taglia permette di limitare il numero di generatori installati, di avere una più alta efficienza delle macchine con una limitazione dell’occupazione di suolo, di costruzione delle infrastrutture accessorie e di recettori sensibili coinvolti.

## **DESCRIZIONE DEL PROGETTO**

- La proposta progettuale prevede la realizzazione di un impianto eolico la cui estensione interessa una porzione di territorio, in gran parte sul territorio comunale di Acquaviva delle Fonti, in provincia di Bari, regione Puglia. Gli aerogeneratori e i rispettivi cavidotti di interconnessione sono ubicati nelle località “Monticello”, “Masseria Camiciarla”, “Masseria Bianco”, “Masseria Serini” e “Masseria D’Addabbo”. Inoltre, sempre nel comune di Acquaviva delle Fonti si prevede la realizzazione della stazione di trasformazione 30/150 kV utente.
- Gli aerogeneratori sono posizionati lungo strade comunali esistenti che dovranno essere soggette ad interventi di adeguamento delle caratteristiche dimensionali laddove necessario, e saranno utilizzate per accedere ad ognuna delle piattaforme degli aerogeneratori alla sottostazione di trasformazione, sia durante la fase di esecuzione delle opere che nella successiva manutenzione del parco eolico. I cavidotti di collegamento dei campi seguiranno in parte le strade di progetto e in parte le strade esistenti, andando a interessare il territorio comunale di Acquaviva delle Fonti (BA), Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA). La connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale avverrà in corrispondenza della Stazione Elettrica 150/380 kV di proprietà di

TERNA S.p.A. esistente nel Comune di Castellaneta, la cui distanza dagli aerogeneratori varia da 17,8 a 20,5 km circa. Non è previsto storage di accumulo.

- L'area oggetto dell'impianto di produzione è situata in un contesto prevalentemente pianeggiante caratterizzato da un'altitudine compresa tra 350 m s.l.m. e 400 m s.l.m.; rispetto al centro abitato di Acquaviva delle Fonti si pongono ad una distanza in linea d'aria di circa 4,4 km per gli aerogeneratori più vicini, mentre le pale più distanti sono poste a circa 7,2 km dal centro. L'impianto eolico si trova al centro tra diversi centri abitati limitrofi, ossia Cassano delle Murge, Santeramo in Colle, Gioia del Colle, Sammichele di Bari, da cui le pale più vicine distano rispettivamente circa 5,3 km, 5,8 km, 6 km e 9,3 km. L'area risulta essere caratterizzata da vegetazione a carattere agricolo, lontana da centri abitati. Il layout dell'impianto è stato progettato per avere la massima efficienza energetica utilizzando nel modo migliore la risorsa eolica e per avere contemporaneamente il minimo impatto ambientale.
- L'impianto è composto da dodici aerogeneratori di ultima generazione ad asse orizzontale, di potenza pari a 6 MW ciascuno, e verrà allacciato alla Rete Elettrica Nazionale di Alta Tensione mediante cabina di trasformazione MT/AT (cabina di "step-up" o Sottostazione Elettrica Utente).
- In data 16/12/2021 il Proponente ha presentato al comune di Acquaviva Delle Fonti una comunicazione di inizio lavori asseverata (CILA) per l'installazione di una nuova torre di misurazione anemometrica. Il Proponente dichiara che in data 23/03/2022 è stato rilasciato il parere favorevole dell'Aeronautica Militare per tale ubicazione. Il montaggio della suddetta torre anemometrica verrà effettuato appena sarà resa disponibile l'area che è attualmente occupata da un vigneto di prossimo espanto. La valutazione della risorsa anemologica e quindi della capacità produttiva dell'impianto in progetto è stata condotta preliminarmente ricorrendo a software specifici, da cui risulta che la velocità del vento nel sito di installazione all'altezza del mozzo varia tra i 5 e i 5,94 m/s, mentre la direzione prevalente del vento è da Nord. In funzione dei dati rilevati ed elaborati il Proponente stima che il progetto avrà una **producibilità pari a circa 2.160 ore equivalenti**, con una **generazione annua attesa pari a 155,49 GWh/anno**.

Benché il Proponente si sta apprestando alla misurazione della risorsa con un anemometro, non sono ancora state date informazioni alla Commissione né sulle prime risultanze di tali misure né sull'incertezza della stima della velocità del vento effettuata con simulazioni numeriche. Pertanto, la Commissione ritiene che solo a valle di un anno di misura del vento con una conseguente producibilità P50 di almeno 2000 ore-equivalente (ovvero con uno scostamento massimo del 7,4% rispetto a quello dichiarato) sarà possibile procedere all'installazione dell'impianto eolico con un rapporto impatto/producibilità sufficiente (vedasi CONDIZIONE n. 15).

- Su richiesta della Commissione, il Proponente ha presentato un elaborato grafico, su recente supporto cartografico ed in opportuna scala, in cui sono riportati per ogni aerogeneratore tre cerchi concentrici, con centri nel centroide della base di ognuno di esso, aventi dimensione pari a 3, 5 e 7 diametri del cerchio massimo descritto dal moto della pala dell'aerogeneratore. In tale elaborato grafico è stato riportato anche il vettore indicante la direzione prevalente del vento, determinata sulla base degli studi anemometrici presentati;
- Ai soli fini della valutazione della producibilità<sup>1</sup>, dell'impatto acustico<sup>2</sup>, del calcolo della gittata<sup>3</sup> del calcolo preliminare delle fondazioni<sup>4</sup> degli aerogeneratori e dello Shadow Flickering<sup>5</sup>, il Proponente ha considerato l'uso di un aerogeneratore VESTAS Enventus V162-6.0 MW 50/60 Hz. La Commissione permette detta opzione di scelta a patto che venga soddisfatta la CONDIZIONE n. 1.
- Il rotore dell'aerogeneratore è composto da tre pale ognuna di lunghezza pari a 81 metri e costituite in fibra di vetro rinforzata. Nel complesso, il gruppo rotante ha un diametro di 162 metri, e spazza un'area

<sup>1</sup> Doc. ELAB\_10-

INDAGINE ANEMOLOGICA DEL SITO E ANALISI DELLA PRODUCIBILITA' ATTESA.pdf

<sup>2</sup> Doc. ELAB\_7-RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO.pdf

<sup>3</sup> Doc. ELAB\_29-RELAZIONE\_GITTATA\_MASSIMA.pdf

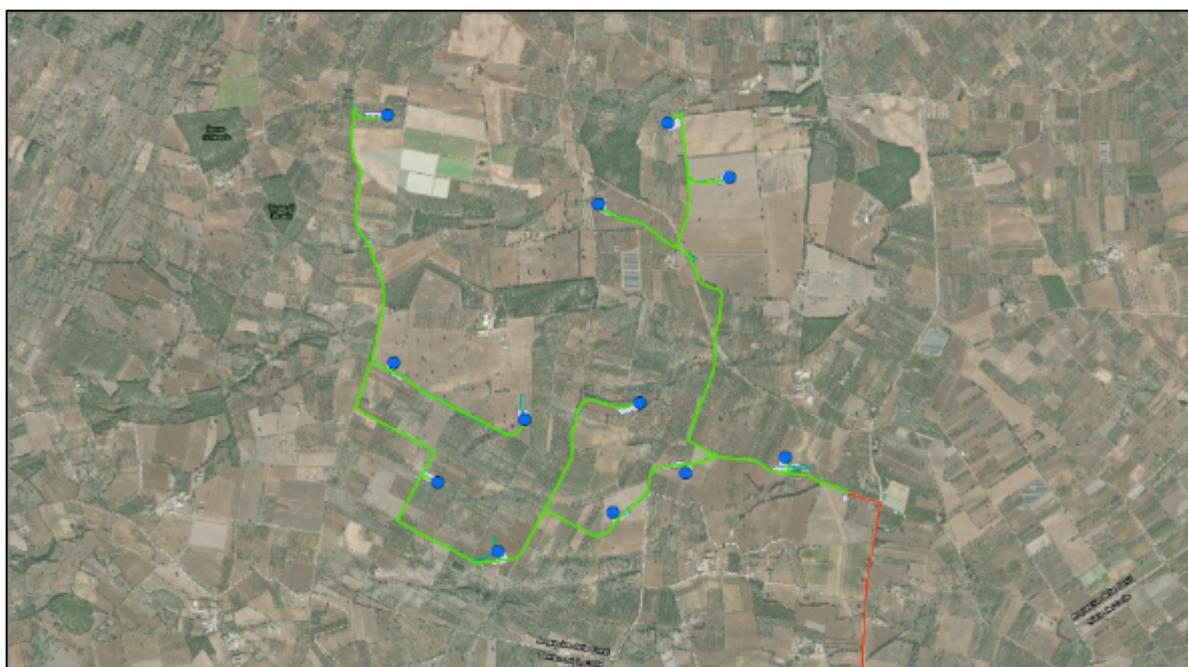
<sup>4</sup> Doc. ELAB\_23-CALCOLI PRELIMINARI STRUTTURE.pdf

<sup>5</sup> Doc. ELAB\_27-STUDIO\_SUGLI\_EFFETTI\_DI\_SHADOW\_FLICKERING.pdf

pari a 22.612 m<sup>2</sup>. Il mozzo del generatore sarà collocato ad un'altezza di 119 metri (*hub height*), mentre l'altezza massima raggiunta da ogni generatore (*tip height*), inclusa l'altezza massima da terra delle pale, sarà di 200 metri. La velocità massima del rotore è pari a 12,1 rpm. La posizione di ciascun aerogeneratore è descritta nella Tabella 1. Le coordinate sono espresse nel sistema di coordinate WGS84 proiezione UTM Fuso 33N.

Identificativo	Est [m]	Nord [m]
H1	653388,617	4523612,302
H2	653426,446	4522141,931
H3	654633,398	4523080,668
H4	655042,493	4523565,306
H5	655404,973	4523244,434
H6	653684,877	4521429,68
H7	654041,883	4521019,475
H8	654201,995	4521800,003
H9	654878,018	4521902,008
H10	654715,926	4521251,984
H11	655144,341	4521486,374
H12	655736,117	4521580,217

**Tabella 1** – Coordinate degli aerogeneratori



**Figura 1** - Ubicazione del progetto

In fase di richiesta di integrazioni, la Commissione ha richiesto venisse trasmessa la Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) attuale per la connessione alla RTN dell'impianto di generazione, oltre che benestariata da TERNA (già presente agli atti) anche formalmente accettata dal proponente o, una dichiarazione che attesti tale impegno in caso di ottenimento del provvedimento di VIA, al fine di garantire la concreta fattibilità tecnica in merito al collegamento tra l'impianto proposto e la Rete Elettrica Nazionale. In sede di risposta, il Proponente dichiara che *"La Soluzione Tecnica Minima Generale benestariata da TERNA viene presentata all'interno dell'elaborato ELAB.24 - SOLUZIONE DI CONNESSIONE ALLA RTN, ACCETTAZIONE, ACCORDI, BENESTARE"*. La Soluzione Tecnica Minima Generale di Connessione (i.e. STMG), rilasciata dal gestore della Rete di Trasmissione Nazionale Terna S.p.A. (di seguito il "Gestore"), codice pratica 202001017, prevede che l'impianto venga collegato in antenna a 150 kV su un futuro ampliamento della sezione a 150 kV della Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN a 380/150 kV di Castellaneta. Il Gestore dichiara che *"al fine di razionalizzare l'utilizzo delle strutture di rete, sarà necessario condividere lo stallo in stazione con altri impianti di produzione; in alternativa sarà necessario prevedere ulteriori interventi di ampliamento da progettare"*.

- Inoltre, la ricaduta occupazionale è superiore alle 15 unità nelle fasi di cantiere, esercizio e di dismissione. Le figure professionali richieste sono: ruspisti, camionisti, gruisti, topografi, ingegneri/architetti/geometri, operai generici, operai specializzati, elettricisti, operai generici. L'occupazione complessiva prevista per la realizzazione di un parco eolico, in fase di costruzione, è distinta in ordine alle principali attività che costituiscono la fase, quali: costruzione e installazione delle macchine, opere civili ed elettriche. L'impatto occupazionale risulterà sicuramente positivo per il territorio di riferimento, in quanto si tende ad utilizzare la mano d'opera locale e, generalmente, l'impiego di personale addetto si aggira intorno ai 7-8 uomini/anno per MW. L'occupazione complessiva stimata dal Proponente e derivante dall'esecuzione delle opere si aggirerà quindi tra le 250 e le 500 unità. In fase di esercizio le attività di manutenzione ordinaria degli aerogeneratori, opportunamente programmate, richiedono l'impegno di squadre di 5-6 manutentori per ogni turbina due volte all'anno mediante interventi che durano da 2 a 3 giorni. Annualmente è previsto quindi l'impiego di n. 5-6 addetti per 80 – 100 giorni annui. Invece le manutenzioni ordinarie sulle opere civili avvengono annualmente e impegnano aziende e manodopera locale per circa 2-3 giorni/anno per ogni aerogeneratore. Nel complesso si ritiene che saranno impiegate annualmente per circa 50 giorni per lo più imprese locali, le quali facilmente sono in possesso dei requisiti e delle competenze necessarie per l'esecuzione delle manutenzioni sulle opere civili. Lo smontaggio degli aerogeneratori comporterà l'impiego di due addetti e un gruista per n. 5 giorni per ogni aerogeneratore. L'impegno totale dell'azione in parola sarà di n. 85 giorni/uomo per tre uomini, con la possibilità di improntare più cantieri contestualmente. L'azione in oggetto comporterà l'utilizzo di imprese e manodopera locali non necessariamente specializzati per la realizzazione delle opere mentre sarà necessaria la supervisione di personale tecnico altamente specializzato. Saranno inoltre sicuramente impiegate squadre di tecnici dell'azienda fornitrice delle macchine eoliche.
- Il Proponente ha stimato le giornate uomo per tutte le fasi previste. Il cronoprogramma della fase di cantiere prevede un periodo di attività pari a 30 mesi, di cui 7 per i sondaggi e i rilievi di indagine, 8 per le attività di costruzione delle fondazioni, 5 per l'allestimento delle strade e delle piazzole, 4 per il trasporto e montaggio degli aerogeneratori. Il cronoprogramma della fase di dismissione prevede un periodo di attività pari a 13 mesi, di cui 4 per lo smontaggio degli aerogeneratori e 9 per il ripristino ambientale delle aree. Il Proponente dichiara che le attività a carico dell'indotto saranno svolte prevalentemente ricorrendo a manodopera locale, per quanto compatibile con i necessari requisiti.
- Relativamente all'osservazione del Servizio Urbanistica del Comune di Castellaneta, il Proponente dichiara che *"la realizzazione della porzione di cavidotto passante per il Comune di Castellaneta non risulta essere in contrasto con le prescrizioni e le misure di tutela previste dal relativo Piano Urbanistico Generale. Si richiama infine la normativa nazionale, che consente la realizzazione di impianti alimentati da energia rinnovabile in zone riconosciute come agricole dal vigente piano urbanistico comunale, con il D.Lgs. 387/03, che all'art. 12 comma 7 afferma che "Gli impianti di*

*ID\_VIP7306 Progetto di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarella", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA)*

*produzione di energia elettrica, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c), possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici?".*

## **CANTIERE**

- le attività relative alla cantierizzazione avranno una durata di circa 30 mesi e alla fine delle attività di cantiere dovranno essere previsti ripristini ambientali;
  - Il valore dichiarato delle opere di progetto è di € 41.116.112,75. Tale valore, visto il capitolato e sulla base dell'attività istruttoria svolta dalla Commissione, appare congruo ai sensi dell'art. 13 del DM 361 /2021.
  - A fine vita (valutato in almeno 25-30 anni), è previsto il ripristino delle condizioni ante operam.

## **ANALISI E VALUTAZIONE DEL PROGETTO**

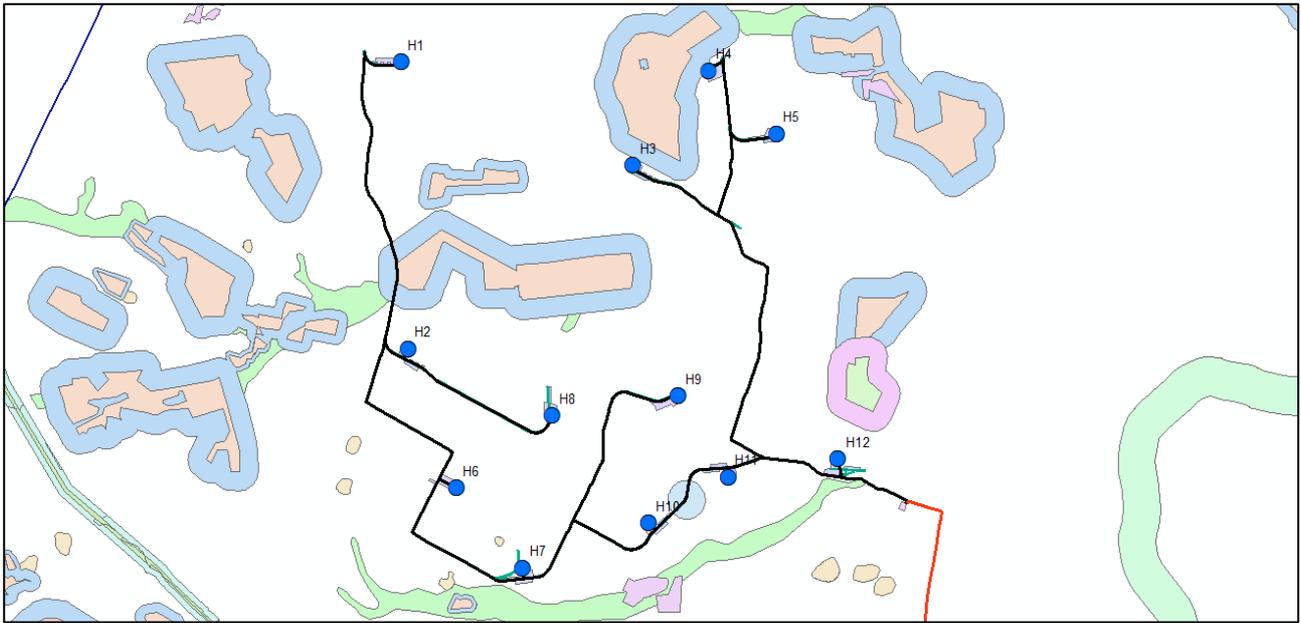
### **COERENZA DEL PROGETTO CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E VINCOLI**

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

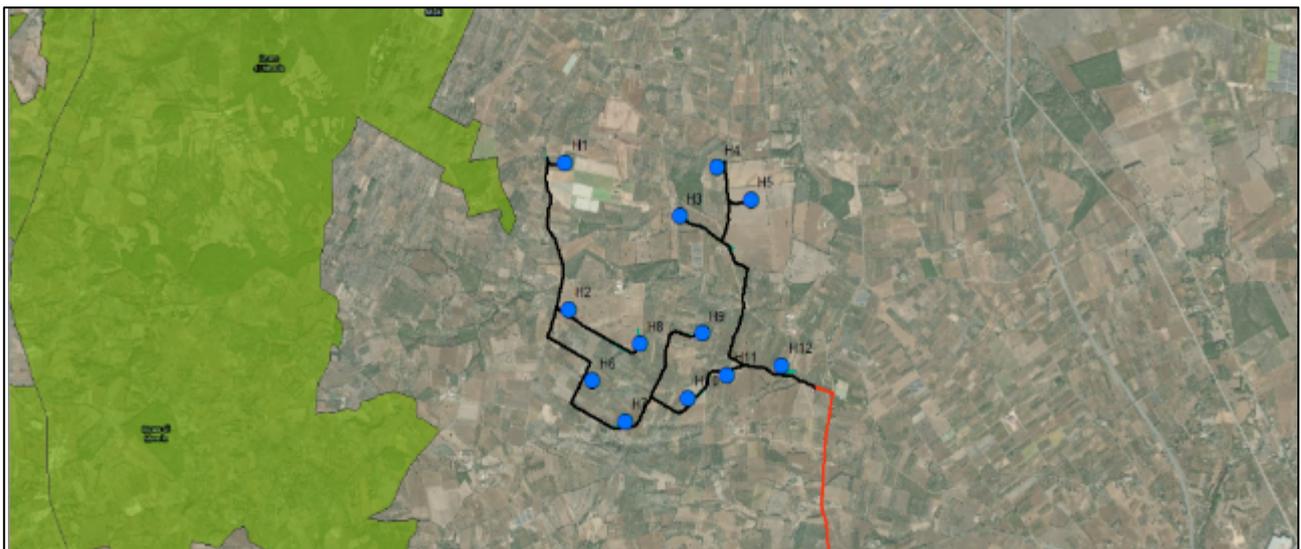
1. Piano Energetico Ambientale Regionale, P.E.A.R.;
2. Piano Territoriale Paesistico Regione Puglia, P.T.P.R.;
3. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, P.T.C.P. di Bari e di Taranto;
4. Piano Regolatore Generale, P.R.G., del Comune di Acquaviva delle Fonti;
5. Piano di Tutela delle Acque P.T.A.;
6. Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, P.A.I., della Regione Puglia (con riferimento alla perimetrazione dei dissesti e delle pericolosità geomorfologiche così come individuati dalla cartografia ufficiale del P.A.I.);
7. Piano Faunistico Venatorio della Regione Puglia;
8. Piano Regionale per le Attività Estrattive della Regione Puglia (P.R.A.E.);
9. Regolamento Regionale n. 24 del 30/12/2010;

Nella *Figura 2* e nella *Figura 3* sono valutate, rispettivamente, le eventuali interferenze del parco eolico con le aree NO-FER delimitate dalla regione Puglia e con le aree protette.

ID\_VIP7306 Progetto di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarletta", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA)



**Figura 2 - Aree NO FER nella zona dell'impianto**



**Figura 3 - Aree protette nella zona di progetto**

### ALTERNATIVE PROGETTUALI

- La documentazione contiene descrizioni e valutazioni delle principali alternative ragionevoli del progetto in ragione dell'ubicazione, delle dimensioni e della tecnologia utilizzata, compresa l'alternativa zero di non realizzazione dell'opera.
- In dettaglio, il Proponente ha esaminato le possibili soluzioni alternative relativamente ai seguenti aspetti:
  - alternative di localizzazione delle nuove turbine;
  - alternative sulle caratteristiche tecnico-dimensionali dei nuovi aerogeneratori (tipologia e altezza al mozzo dell'aerogeneratore);
  - alternative di configurazione del lay-out di impianto;

- alternativa "zero".

Il Proponente dichiara di aver effettuato il confronto con altre tecnologie di produzione di energia da fonti rinnovabili, indicando le motivazioni che hanno condotto alla scelta dell'eolico, come fonte meno impattante sulle componenti ambientali, nel contesto territoriale interessato. Le motivazioni di carattere ambientale rispetto a tale scelta ricadono principalmente sul minore consumo di suolo rispetto ad impianti della stessa potenza con tecnologia solare a concentrazione o fotovoltaica. Il Proponente dichiara che un parco fotovoltaico per garantire la stessa potenza necessiterebbe infatti di una superficie complessiva di circa 72 ha, certamente molto più impattante sia in termini di occupazione di suolo che di impatto visivo; inoltre nell'area vasta non sono state individuate zone non vincolate e non incidenti con aree protette o boscate, di estensione tale da poter proporre possibili alternative fotovoltaiche per la produzione di energia da fonte rinnovabile di pari capacità che possano essere collocate utilmente nella stessa area. La mancanza di acqua sufficiente a far funzionare un impianto idroelettrico e le maggiori emissioni di sostanze inquinanti da biomasse rendono il parco eolico la soluzione ottimale da adottare nella zona.

Il Proponente ha quindi studiato la migliore tecnologia tra quelle ad oggi disponibili nel campo della FER eolica e, quindi, tale analisi è consistita nell'esame delle differenti tecnologie impiegabili per la realizzazione del progetto e nell'adozione delle seguenti scelte progettuali:

- numero e tipologia degli aerogeneratori e della potenza complessiva dell'impianto: il Proponente dichiara di aver preferito installare aerogeneratori di ultima concezione, molto performanti ed aventi potenza pari a 6 MW, mantenendo allo stesso tempo un adeguato distanziamento per evitare sia l'effetto selva sia l'effetto grappolo;
- numero degli aerogeneratori: il progetto è stato tarato su una potenza complessiva di 72 MW per garantire maggiori performance energetiche, un ottimale uso del suolo evitando l'interferenza con le aree non idonee FER.

Relativamente alla zona dell'impianto, il Proponente dichiara di aver effettuato una lunga ed attenta analisi del territorio, arrivando a delimitare un'area ideale dal punto di vista anemometrico e al tempo stesso scevra da vincoli e problematiche ambientali. Pertanto, pur essendo state valutate a livello di ipotesi altre soluzioni progettuali, il Proponente sostiene che la soluzione prescelta è apparsa ottimale in quanto coniuga al meglio le esigenze progettuali legate alle caratteristiche del territorio (la ventosità, la accessibilità, la rete stradale preesistente, la destinazione agricola dei terreni, la distanza dai centri abitati, l'assenza di recettori sensibili, ecc.) con le istanze ambientali (assenza di altri parchi eolici nelle immediate vicinanze, assenza di vincoli ambientali, ecc.) determinando pertanto il minore impatto.

Il Proponente rappresenta che lo studio della posizione del layout ha previsto un'accurata analisi, che ha condotto in maniera quasi univoca all'attuale configurazione. La configurazione alternativa iniziale prevedeva la presenza di 14 aerogeneratori (84 MW di potenza complessiva), due dei quali sono stati eliminati al fine di migliorare in generale l'inserimento del layout nel contesto. Le criticità riscontrate riguardavano infatti l'immediata vicinanza con la ZSC "Bosco di Mesola", difficoltà di accesso alla particella interessata dall'installazione della pala, che avrebbe comportato complicazioni nella realizzazione della viabilità di progetto. Di conseguenza il layout proposto nella configurazione da 12 aerogeneratori va incontro alla necessità di avere un layout di progetto compatto ed omogeneo, con massimo sfruttamento della viabilità esistente. Il Proponente ha effettuato anche l'analisi di presenza di altri impianti in corso di realizzazione oppure già esistenti, dichiarando che il parco in progetto non risulta avere un impatto tale da generare un effetto di eccessivo affollamento.

L'alternativa zero consiste invece nell'evitare la realizzazione del progetto proposto. Il ricorso allo sfruttamento delle fonti rinnovabili è una strategia prioritaria per ridurre le emissioni di inquinanti in atmosfera dai processi termici di produzione di energia elettrica, tanto che l'intensificazione del ricorso a fonti energetiche rinnovabili è uno dei principali obiettivi della pianificazione energetica a livello internazionale, nazionale e regionale. I benefici ambientali attesi dell'impianto in progetto, valutati sulla base della stima di produzione annua di energia elettrica, pari a circa 100.800 MWh/anno sono riportati nella seguente tabella.

Inquinante	Fattore di emissione specifico (t/GWh)	Mancate Emissioni di Inquinanti (t/anno)
CO <sub>2</sub>	1000	100.800
NO <sub>x</sub>	1,9	216
SO <sub>x</sub>	1,4	144

**Tabella 1: Mancate Emissioni di inquinanti secondo quanto relazione nel SIA (Quadro di riferimento ambientale)**

La Commissione rileva delle incongruenze tra quanto riportato nell'Indagine anemologica<sup>6</sup> e la producibilità riportata nel SIA<sup>7</sup>, oltre che degli errori di calcolo sulla mancata emissione di NO<sub>x</sub>. Per quanto riguarda la mancata emissione di CO<sub>2</sub>, la Commissione fa notare che tale stima risulta datata: il documento ISPRA "Indicatori di efficienza e decarbonizzazione del sistema energetico nazionale del settore elettrico"<sup>8</sup>, al 2019, riporta un fattore di emissione lorda nazionale di 462,2 gCO<sub>2</sub>/kWh che scende a 415,5 gCO<sub>2</sub>/kWh comprendendo anche l'elettricità prodotta da rifiuti biodegradabili, biogas e biomasse di origine vegetale. Inoltre dalla letteratura in materia<sup>9</sup> è possibile stimare in circa 13,73gCO<sub>2</sub>/kWh le emissioni di gas climalteranti legate al processo di produzione degli aerogeneratori. **Pertanto la CO<sub>2</sub> risparmiata**, considerando la producibilità riportata nell'Indagine anemologica, può essere stimata in **69.730 tonCO<sub>2</sub>/anno**.

Il Proponente dichiara che la costruzione dell'impianto eolico avrebbe effetti positivi non solo sul piano ambientale, ma anche sul piano socioeconomico, costituendo un fattore di occupazione diretta sia nella fase di cantiere (per le attività di costruzione e installazione dell'impianto) che nella fase di esercizio dell'impianto (per le attività di gestione e manutenzione degli impianti). Oltre ai vantaggi occupazionali diretti, la realizzazione dell'intervento proposto costituirà un'importante occasione per la creazione e lo sviluppo di società e ditte che graviteranno attorno all'impianto eolico (indotto), quali ditte di carpenteria, edili, società di consulenza, società di vigilanza, ecc. Le attività a carico dell'indotto saranno svolte prevalentemente ricorrendo a manodopera locale.

In conclusione, il Proponente fornisce indicazioni adeguatamente puntuali quanto all'indicazione della motivazione della scelta progettuale rispetto ad alternative localizzative, sotto il profilo dell'impatto ambientale, con una loro descrizione e loro comparazione con il progetto presentato.

La Commissione ritiene valida la scelta progettuale adottata sotto il profilo della minimizzazione degli impatti ambientali.

## ANALISI CONTESTUALE DELLO STATO DELL'AMBIENTE

- Quanto alla descrizione dello stato dell'ambiente è riportata una descrizione generale e a larga scala degli aspetti dello stato attuale dell'ambiente (scenario di base) in relazione alle componenti ambientali che potrebbero essere potenzialmente interessate dall'opera sulla base di informazioni ambientali disponibili da bibliografia, da letteratura, da carte tematiche allegate a varie pianificazioni piuttosto che dati analitici sito specifici.
- In occasione di richiesta delle integrazioni, la Commissione ha richiesto al Proponente di verificare anche presso uffici Regionali o vari se siano stati autorizzati o in costruzione ulteriori impianti eolici in sovrapposizione visiva, anche parziale all'impianto in progetto (es. 10 km dal centroide dell'impianto) e nel caso provvedere all'aggiornamento degli elaborati progettuali inserendo anche nei fotoinserti gli impianti già autorizzati ma non ancora realizzati o in corso di realizzazione. Il Proponente rappresenta di

<sup>6</sup> Doc. ELAB\_10-

INDAGINE ANEMOLOGICA DEL SITO E ANALISI DELLA PRODUCIBILITÀ ATTESA.pdf

<sup>7</sup> Doc. ELAB\_25\_3-SIA\_QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.pdf

<sup>8</sup> <https://www.isprambiente.gov.it/files2021/pubblicazioni/rapporti/r343-2021.pdf>

<sup>9</sup> R. Bhandari, B. Kumar, F. Mayer, "Life cycle greenhouse gas emission from wind farms in reference to turbine sizes and capacity factors", Journal of Cleaner Production, Vol. 277, 2020

aver formulato richiesta di accesso agli atti presso i Comuni interessati. Allo stato attuale questi ultimi, a meno del Comune di Santeramo in Colle che ha negato l'accesso richiesto, non hanno ancora risposto alla data di elaborazione di tale documento.

- Il Proponente ha effettuato l'analisi relativa al censimento di altri impianti FER limitrofi. Per l'impianto eolico in progetto l'area di analisi è l'AVIC (Area di Valutazione degli Impatti Cumulativi) (raggio pari a 20.000 m). Tale bacino di visibilità comprende parte dei territori comunali di Cassano delle Murge, Santeramo in Colle, Gioia del Colle, Sammichele di Bari, Grumo Appula, Turi, Altamura, Noci, Sannicandro di Bari, Laterza, Castellaneta, Putignano, Bitetto, Bitritto, Bari, Valenzano, Capurso, Cellamare, Rutignano, Noicattaro, Conversano, Mottola, Binetto, Toritto e Matera (regione Basilicata). Al fine di indagare la visibilità cumulativa tra l'impianto proposto e gli altri aerogeneratori presenti sul territorio di analisi, si sono tenuti in conto tutti quanti gli aerogeneratori esistenti e autorizzati nel bacino di visibilità. Nell'analisi esperita si è tenuto presente delle differenti caratteristiche degli impianti esistenti ed autorizzati, in termini di altezza massima, tenendo presente anche del layout potenzialmente realizzabile. Nel bacino visivo il Proponente ha rinvenuto 119 aerogeneratori tra esistenti ed autorizzati. Nello specifico risultano 97 impianti esistenti e 22 impianti autorizzati.
- Il Proponente non ha riportato la presenza di eventuali impianti agrivoltaici o fotovoltaici esistenti, autorizzati oppure in fase di autorizzazione e verifica amministrativa. Si rappresenta tuttavia che, da un controllo effettuato dalla Commissione in data 06/10/2022 all'interno di un buffer di 5 Km rispetto all'area dell'impianto, non sono stati trovati impianti in via di autorizzazione. Gli impianti più vicini distano poco più di 13 Km dall'area di progetto.
- Da una verifica d'ufficio effettuata dalla Commissione in data 06/10/2022 sul portale pubblico Atlaimpianti del GSE [https://atla.gse.it/atlaimpianti/project/Atlaimpianti\\_Internet.html](https://atla.gse.it/atlaimpianti/project/Atlaimpianti_Internet.html) è stato possibile verificare che nell'area insistono impianti eolici come riscontrati dal Proponente, ben evidenziato nella figura sottostante;

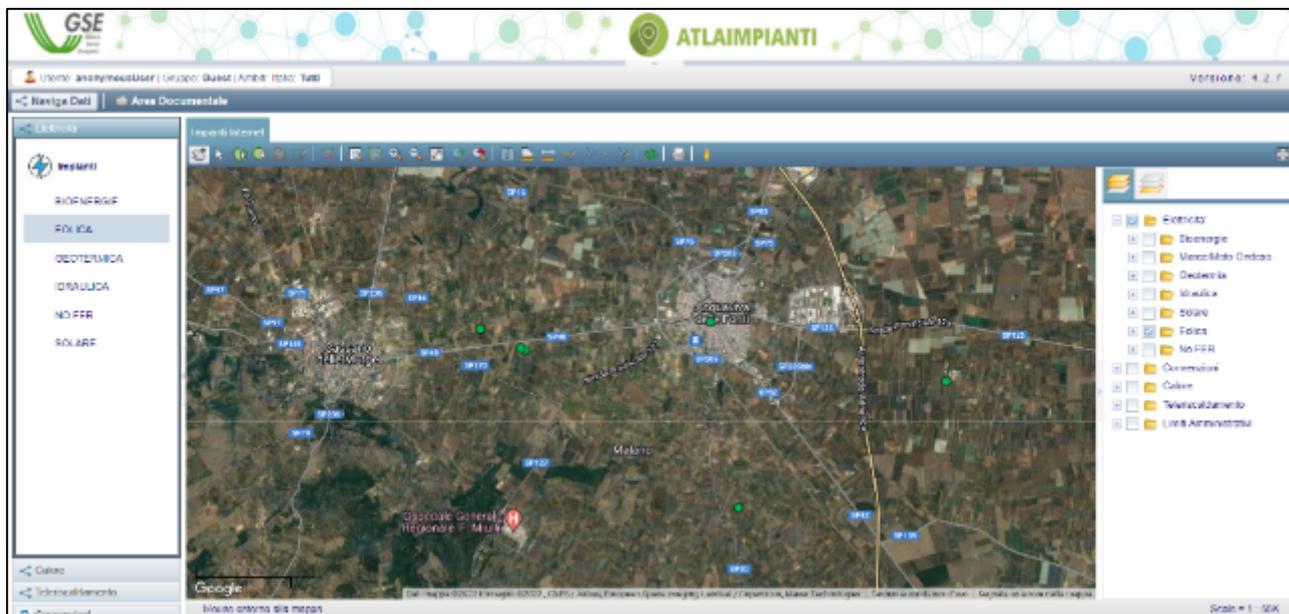


Figura 4 - Verifica degli impianti eolici nell'area di progetto

- Sono state riscontrate e cartografate 27 interferenze che riguardino l'attraversamento di corsi d'acqua, manufatti esistenti, canali dei consorzi di bonifica. In particolare, le intersezioni N. 10, 11, 12, 15, 19, 20, 27 con il cavidotto esterno si trovano in corrispondenza di attraversamenti dove sono ubicate sia opere idrauliche (es. ponticelli o collettori interrati), atte a garantire la continuità del reticolo idrografico e l'accessibilità stradale, che ostacoli determinati dall'intersezione del reticolo con strade. Per tali punti è stata prevista una modellazione di dettaglio volta a definire l'eventualità di esondazioni di entità rilevante a seguito di eventi meteorici, con tempo di ritorno 200 anni, che comportano portate

idriche elevate. Dai risultati dell'analisi monodimensionale si osserva come gli alvei attualmente esistenti risultano adeguati al trasporto della portata avente tempo di ritorno 200 anni. A questo fa eccezione il tratto in corrispondenza dell'intersezione N.19. Per quest'ultimo, dai risultati dell'analisi monodimensionale si osserva come in corrispondenza dell'attraversamento vi è una esondazione in sinistra idraulica. È stata pertanto condotta una modellazione bidimensionale che ha evidenziato come la piena, in seguito all'esondazione interessa un ulteriore tratto di cavidotto a valle dell'intersezione N.19. Per quest'ultimo, lungo 200 m, la posa dei cavidotti verrà realizzata con perforazione teleguidata (Trivellazione Orizzontale Controllata" T.O.C.) fino ad una profondità pari a 2 metri al di sotto del fondo alveo. Per quanto riguarda le intersezioni N. 1, 2, 6, 7, 8, 9 del cavidotto interno con il reticolo idrografico, e le intersezioni N. 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25 e 26 del cavidotto esterno con il reticolo idrografico, non sono stati riscontrati ostacoli al deflusso della portata idrica. Inoltre, in corrispondenza dei punti 3, 4 e 5, posti in prossimità dell'aerogeneratore H8 non è stato rilevato alcun canale o ostacolo al naturale scorrimento delle acque. Nel complesso non sono presenti aerogeneratori interessati da fenomeni di esondazione. Si prevede comunque che, in corrispondenza di tutte le intersezioni con il reticolo idrografico, la posa in opera dei cavidotti, interni ed esterni, verrà realizzata con perforazione teleguidata (T.O.C.) fino ad una profondità pari a 2 metri al di sotto del fondo alveo.

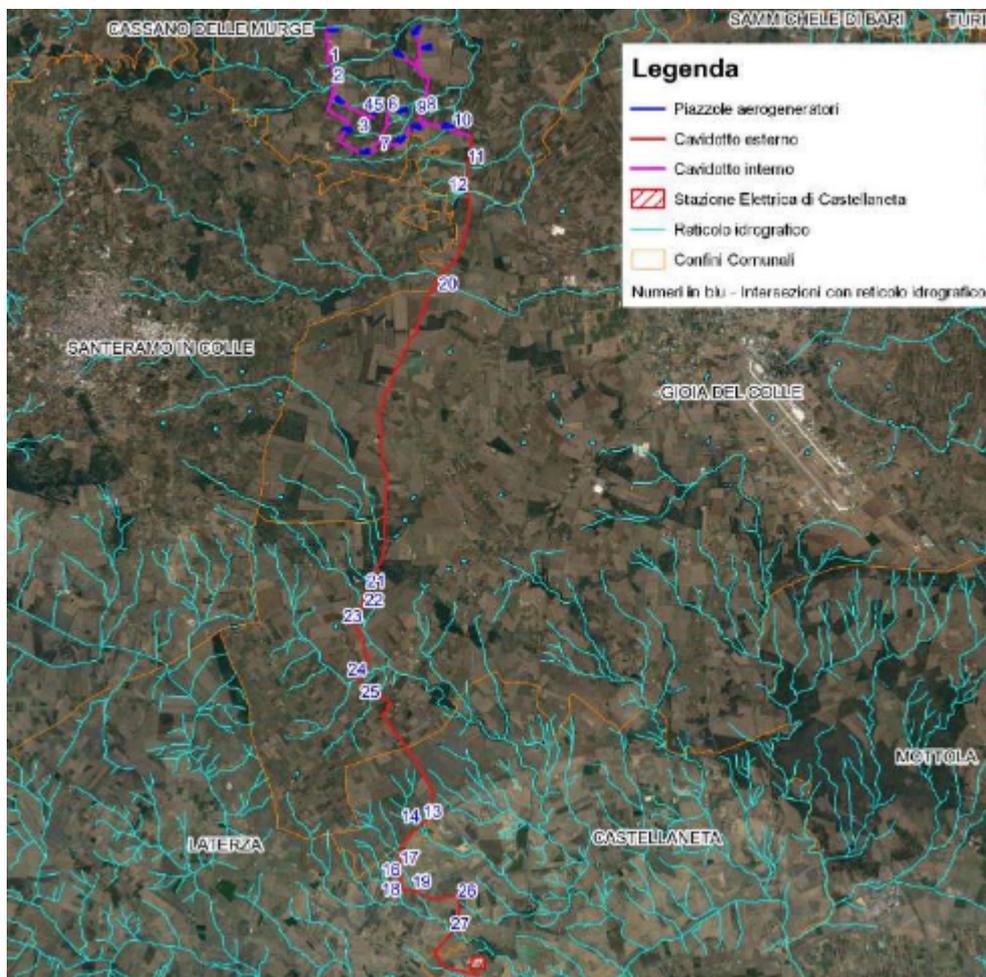


Figura 5 – Inquadramento delle interferenze

\*\*\*

Per l'analisi degli impatti cumulativi sulla Biodiversità, la Commissione concorda che allo stato attuale essi non siano rilevanti, ma rimanda alla trattazione specifica dell'impatto del progetto nella sezione successiva.

Per quanto attiene il Paesaggio, il Patrimonio culturale e identitario e il Sistema agroambientale la Commissione ritiene allo stato dei luoghi gli impatti cumulativi possano ritenersi limitati, ma si rimanda alla trattazione delle singole componenti nella sezione successiva.

Pertanto, La Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene che l'opera sia compatibile per quanto concerne gli impatti cumulativi, fatto salvo quanto prescritto nella Condizione ambientale relativa agli aspetti progettuali.

## ANALISI DEGLI IMPATTI SULLE SINGOLE COMPONENTI AMBIENTALI

Il Proponente non solo ha analizzato le componenti ambientali e i relativi impatti nello SIA e nelle Relazioni Specialistiche, ma ha anche individuato e definito le diverse componenti ambientali nella condizione in cui si trovano (*ante operam*) ed in seguito alla realizzazione dell'intervento (*post operam*).

Per ogni componente ambientale, la valutazione degli elementi fondamentali per la caratterizzazione degli impatti si articola secondo il seguente ordine:

- stato di fatto: nel quale viene effettuata una descrizione della situazione della componente prima della realizzazione dell'intervento;
- impatti potenziali: in cui vengono individuati i principali punti di attenzione per valutare la significatività degli impatti in ragione della probabilità che possano verificarsi, distinti per fase di cantiere, fase di esercizio e fase di dismissione;
- misure di mitigazione, compensazione e ripristino: in cui vengono individuate e descritte le misure poste in atto per ridurre gli impatti o, laddove non è possibile intervenire in tal senso, degli interventi di compensazione di impatto.

## ATMOSFERA e CLIMA

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel Quadro di riferimento Ambientale del SIA<sup>10</sup>. L'analisi condotta risulta esaustiva sia della situazione climatica che di quella relativa all'inquinamento atmosferico nell'area oggetto dell'intervento. Il Proponente dichiara che l'impianto eolico non presenta condizioni di prossimità né con centri abitati né con potenziali fonti di inquinamento significative. Nell'area interessata non vi sono fenomeni perturbanti la componente atmosferica.

I potenziali impatti previsti sulla componente in esame sono i seguenti suddivisi per fasi.

Durante la fase di cantiere, per le emissioni in atmosfera da flusso veicolare, potranno verificarsi emissioni di inquinanti gassosi e di polveri derivanti da:

- gas di scarico di veicoli e macchinari a motore (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, CO, SO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub>) compresi quelli derivanti dai veicoli che trasportano il materiale da e verso l'area di cantiere;
- lavori civili e movimentazione terra per la preparazione dell'area di cantiere e la costruzione del progetto (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>);
- transito di veicoli su strade non asfaltate, con conseguente risospensione di polveri in atmosfera;
- movimento dei mezzi d'opera nelle aree di cantiere.

Le dispersioni in atmosfera provocate da tali lavori rimangono comunque legate al periodo di realizzazione e di dismissione dell'opera.

Relativamente alle emissioni di polveri, gli impatti sulla componente atmosferica relativi alla fase di cantiere sono essenzialmente riconducibili alle emissioni connesse al traffico veicolare dei mezzi in ingresso e in uscita dal cantiere (trasporto materiali, trasporto personale, mezzi di cantiere) e alle emissioni di polveri

---

<sup>10</sup> ELAB.25.3 - SIA\_QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

legate alle attività di scavo. Nel cantiere logistico ubicato all'interno dell'area di lavoro non sono previste lavorazioni particolari quali impianti di betonaggio, frantumazione inerti, baracche adibite ad uso mensa e dormitorio maestranze, bensì unicamente attività logistiche di controllo e coordinamento. Gli spostamenti dei mezzi avverranno prevalentemente durante le prime ore del mattino e di sera, in corrispondenza dell'apertura e della chiusura del cantiere. Il Proponente stima che verranno effettuati circa 35 trasporti eccezionali per la realizzazione dell'intero parco. A ciò si aggiungono pressoché 20 viaggi di autobetoniera per ciascuna fondazione per un totale di circa 240 viaggi.

Durante la fase di esercizio non sono attesi potenziali impatti negativi sulla qualità dell'aria, vista l'assenza di significative emissioni di inquinanti in atmosfera. L'esercizio del Progetto determina un impatto positivo sulla componente aria, consentendo un notevole risparmio di emissioni, sia di gas ad effetto serra che di macro inquinanti, rispetto alla produzione di energia mediante combustibili fossili tradizionali. Le attività di manutenzione riguarderanno il passaggio di mezzi ordinari su strade di tipo sterrate (per i tratti strettamente necessari) e asfaltate, comportando un sollevamento polveri esiguo rispetto al parametro individuato in fase di cantiere. Il Proponente dichiara che in questa fase tutte le superfici di cantiere non necessarie alla gestione dell'impianto saranno oggetto di inerbimento o verranno restituite alle pratiche agricole.

Per la fase di dismissione si prevedono impatti sulla qualità dell'aria simili a quelli attesi durante la fase di costruzione, principalmente collegati all'utilizzo di mezzi/macchinari a motore e generazione di polveri da movimenti mezzi. Rispetto alla fase di cantiere si prevede l'utilizzo di un numero inferiore di mezzi e di conseguenza la movimentazione di un quantitativo di materiale polverulento limitato. Gli spostamenti dei mezzi avverranno prevalentemente durante le prime ore del mattino e di sera, in corrispondenza dell'apertura e della chiusura del cantiere. Lo smantellamento del parco eolico procederà in due maniere: 1) revamping: interventi di manutenzione straordinaria per recuperare la totale funzionalità ed efficienza; 2) smantellamento, non attraverso demolizioni distruttive, ma semplicemente tramite uno smontaggio di tutti i componenti (pale, strutture di sostegno, quadri elettrici, etc.), provvedendo a smaltire i componenti nel rispetto della normativa vigente e, dove possibile, riciclarli. In questa fase il Proponente non ha effettuato la stima del numero di mezzi che verranno impiegati.

Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera verranno adottate le seguenti misure di mitigazione e prevenzione:

- impiego di macchinari e mezzi di trasporto conformi alle ultime normative per l'abbattimento degli inquinanti in atmosfera;

Al fine di ridurre il sollevamento polveri derivante dalle attività di cantiere, verranno invece adottate le seguenti misure di mitigazione e prevenzione:

- circolazione degli automezzi a bassa velocità per evitare il sollevamento di polveri;
- periodica e frequente bagnatura dei tracciati interessati dagli interventi di movimento di terra;
- bagnatura e/o copertura dei cumuli di terreno e altri materiali da riutilizzare e/o smaltire a discarica autorizzata
- copertura dei carichi nei cassoni dei mezzi di trasporto nel corso del moto;
- pulizia ad umido degli pneumatici dei veicoli in uscita dal cantiere e/o in ingresso sulle strade frequentate dal traffico estraneo;
- le vasche di lavaggio in calcestruzzo verranno periodicamente spurgate con conferimento dei reflui ad opportuno recapito;
- impiego di barriere antipolvere temporanee (se necessarie);

\*\*\*

La Commissione ritiene che risultano adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati in tutte le fasi del progetto rispetto al rilascio di sostanze inquinanti in atmosfera. Relativamente alla componente "clima", la realizzazione

dell'intervento in esame contribuisce alla riduzione delle emissioni di gas serra responsabili del riscaldamento globale.

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 dal punto di vista ambientale per la componente atmosfera fatte salve le Condizioni Ambientali relative alla Componente Atmosfera e Clima.

## QUADRO GEOMORFOLOGICO, GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO

Topograficamente le aree oggetto di studio presentano quote variabili da circa 399 m s.l.m. (in corrispondenza della turbina H4) a 448 m s.l.m. (in corrispondenza della turbina H6).

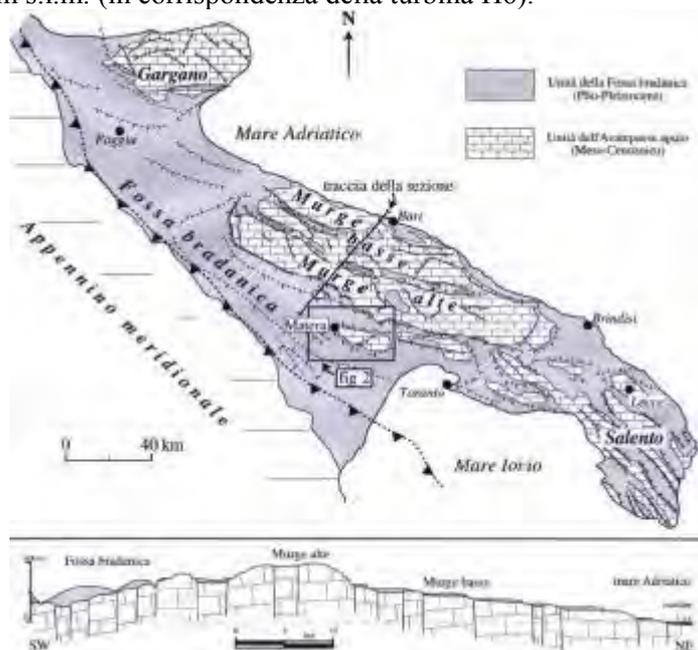


Figura 6 - Schema geologico strutturale della Fossa Bradanica e dell'Avampaese apulo (da Pieri et alii, 1997)

Geologicamente l'area dell'impianto si colloca nella zona terminale dell'Avampaese Murgiano, in prossimità del bordo orientale della Fossa Bradanica. Quest'ultima rappresenta il bacino di sedimentazione nella porzione di avanfossa appenninica, posta fra l'Appennino meridionale e gli alti strutturali dell'Avampaese Apulo. L'assetto geologico risulta essere costituito da un basamento calcareo dolomitico di età Cretacea (Calcarea di Altamura) su cui giacciono, con contatto trasgressivo, calcareniti organogene (Calcarenite di Gravina) ed in successione il primo termine dei depositi della Fossa Bradanica (Argille Subappennine) su cui poggiano in concordanza stratigrafica le Sabbie di Monte Marano. Nello specifico, le aree dove insisteranno gli aerogeneratori sono interessate dalla presenza del *Calcarea di Altamura*, mentre l'area in cui sorgerà la SSE è interessata dalla Formazione dei *Depositi marini terrazzati*. In tutto l'altopiano delle Murge ci sono presenze di morfologia carsica essenzialmente costituite da doline di piccole dimensioni ad eccezione di quella nota come "Il Pulo di Altamura", (tipica dolina da crollo), che è stata anche sede di insediamenti preistorici. Nei terreni della Fossa Bradanica la morfologia è collinare con rilievi modesti con sommità piatte, corrispondenti a lembi della superficie del conglomerato pleistocenico.

### Idrogeologia

Nelle aree del Parco Eolico, fatta eccezione per l'estremo settore sud, la falda è di tipo profonda e si rinviene nei calcari cretacei. Sulla base delle caratteristiche di permeabilità, le rocce localmente affioranti si distinguono in:

- rocce permeabili per porosità interstiziale;
- rocce permeabili per porosità interstiziale e fessurazione;

- rocce porose ma impermeabili;
- rocce permeabili per fessurazione e carsismo;

La falda idrogeologicamente importante nell'areale è rappresentata dall'acquifero carsico, che si sviluppa esclusivamente nelle fratture o in cavità carsiche del complesso calcareo-dolomitico, defluisce verso il mare in direzione N-NE secondo direttrici preferenziali caratterizzate da parametri idrodinamici complessi. L'acquifero si rinviene a profondità di oltre 300.0 metri dal piano campagna. La circolazione idrica nella unità calcarea avviene attraverso le numerose discontinuità, fra loro comunicanti, quali i giunti di strato, le fratture e le cavità carsiche. La falda carsica trae alimentazione dalle piogge che insistono sull'area delle Murge. Sulla quasi totalità dell'area investigata affiora il calcare e quindi tale territorio costituisce una zona di ricarica per la falda carsica. In definitiva la distribuzione del grado di permeabilità delle rocce è influenzata dallo stato del calcare e fratturazione delle stesse.

Le acque di falda sono generalmente costrette a muoversi in pressione, spesso a notevole profondità al di sotto del livello mare, con carichi idraulici ovunque alti (spesso dell'ordine dei 30 ÷ 50 m s.l.m.) e sensibilmente variabili lungo la verticale dell'acquifero. Anche le cadenti piezometriche, con le quali la falda defluisce verso il mare, sono alte (2 ÷ 8 per mille). I massimi carichi piezometrici si riscontrano nelle aree più interne dell'altopiano murgiano, ove si raggiungono valori di circa 200 m s.l.m., ma non di rado carichi idraulici di 10 ÷ 15 m s.l.m. si osservano anche in aree situate ad appena pochi chilometri dalla linea di costa. La figura seguente riporta una elaborazione del modello di distribuzione media dei carichi piezometrici dell'acquifero in questione e del grado di permeabilità.

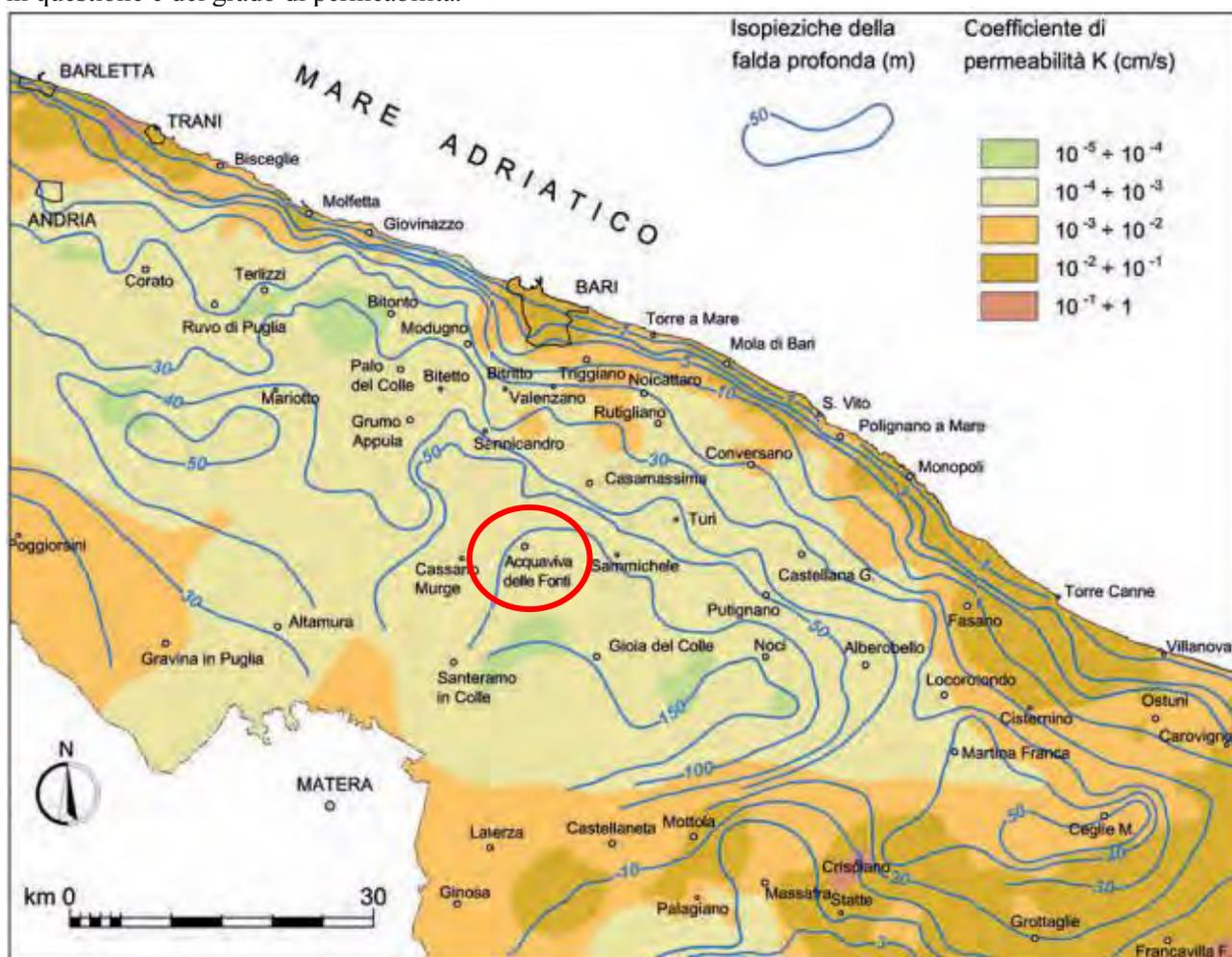


Figura 7 - Isopieziche della falda idrica profonda e distribuzione del coefficiente di permeabilità dell'acquifero carbonatico appartenente all'area idrogeologica della Murgia

Il Proponente ha redatto una Relazioni Idrologica ed Idraulica a seguito anche di un sopralluogo al fine di individuare i punti di intersezione degli aerogeneratori e cavidotti con il reticolo idrografico. In particolare,

(vedi Figura 5), le intersezioni N. 10, 11, 12, 15, 19, 20, 27 con il cavidotto esterno si trovano in corrispondenza di attraversamenti dove sono ubicate sia opere idrauliche (es. ponticelli o collettori interrati), atte a garantire la continuità del reticolo idrografico e l'accessibilità stradale, che ostacoli determinati dall'intersezione del reticolo con strade. Per tali punti è stata prevista una modellazione di dettaglio allo scopo di definire l'eventualità di esondazioni a seguito di eventi meteorici, con tempo di ritorno 200 anni, che comportano portate idriche elevate. Una ulteriore verifica ha riguardato i tratti del reticolo più vicini agli aerogeneratori H1, H3, H4, H9, H10, H11 con l'obiettivo di valutare se, in seguito ad eventi meteorici con tempo di ritorno 200 anni, tali aerogeneratori vengono raggiunti dalla portata di piena. Per le intersezioni minori del reticolo con i cavidotti, interni ed esterni, è stato condotto un rilievo fotografico accurato delle aree al fine di verificare l'eventuale presenza di canali o particolari ostacoli al deflusso. La relazione idraulica è redatta in conformità ai criteri dettati dall'Autorità di Bacino della Regione Puglia, istituita con L. R. n. 19 del 9 dicembre 2002, la quale ha approvato il Piano di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI), di cui alla Legge 183/89, il 30 novembre 2005.

Sulla base di uno studio idrologico che ha portato alla definizione delle portate di piena transitanti nei canali, per un tempo di ritorno di 200 anni, è stato condotto uno studio idraulico consistente nella modellazione e valutazione idraulica della rete idrografica potenzialmente soggette a criticità, ed il tutto è stato svolto in condizioni di moto stazionario. Per lo svolgimento della modellazione idraulica è stato utilizzato il software HEC- RAS River Analysis System. Dai risultati dell'analisi monodimensionale emergerebbe che gli alvei attualmente esistenti risultano adeguati al trasporto della portata avente tempo di ritorno 200 anni, ad eccezione del tratto in corrispondenza dell'intersezione N.19. Per quest'ultimo si osserverebbe dai calcoli che in corrispondenza dell'attraversamento vi è una esondazione in sinistra idraulica.

Nel complesso non sono presenti aerogeneratori interessati da fenomeni di esondazione. Si prevedono comunque tutte le azioni descritte nell'analisi delle interferenze sopra richiamate.

## **ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE**

Il Proponente ha predisposto le relazioni idraulica<sup>11</sup> ed idrologica<sup>12</sup>, oltre allo stralcio planimetrico dell'area di progetto con le perimetrazioni del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), analizzando l'impatto sulla componente in esame nel documento SIA<sup>13</sup>.

Dall'esame della carta idrogeomorfologica e della cartografia ufficiale della Regione Puglia fornita dal S.I.T Puglia si evince che il Comune di Acquaviva delle Fonti non è interessato dalla presenza di reticoli idrografici, mentre i Comuni di Gioia del Colle, Laterza e Castellaneta, all'interno dei quali viene veicolato il cavidotto di connessione, sono tutti interessati dalla presenza di reticoli idrografici. Il principale corpo idrico superficiale appartiene al reticolo costiero ed è il fiume Lato, lungo circa 5 km e che attraversa il territorio di Laterza e Castellaneta, in Provincia di Taranto. Si forma al termine della Gravina di Laterza. Le acque raccolte dalla gravina raggiungono il mare tramite questo fiume. La parte più interessante dal punto di vista naturalistico del fiume è proprio la foce dove sono presenti canneti, giunchi e, in prossimità del mare, la classica flora marittima del ginepro rosso, del pino d'Aleppo e del lentisco.

Il Proponente dichiara che le opere di progetto non intercettano né aree a pericolosità idraulica né aree a pericolosità geomorfologica.

Nella fase di cantiere, relativamente alle acque superficiali, le operazioni di cantiere previste, in particolare le operazioni di scavo e di movimentazione e riporto dei terreni, non andranno ad influire significativamente sull'assetto idrografico superficiale dell'area oggetto di studio, e tantomeno sull'assetto idrogeologico, in quanto non sono previsti significativi utilizzi idrici se confrontati con la potenza della falda sottostante.

<sup>11</sup> ELAB-3-2-RELAZIONE-IDROGEOLOGICA

<sup>12</sup> ELAB-4-1-RELAZIONE-IDROLOGICA

<sup>13</sup> ELAB.25.3 - SIA\_QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Relativamente al Piano di Tutela delle Acque, il Proponente evidenzia che alcune parti del cavidotto rientrano nella perimetrazione delle Aree per approvvigionamento idrico di emergenza (aree limitrofe al Canale Principale). Inoltre parte del parco in progetto rientra nella perimetrazione delle Zone di Protezione Speciale Idrogeologica (ZPSI) tipo B, per le quali andranno osservate le norme contenute negli artt. 52 e 57 del PTA. Il Proponente rappresenta che l'impianto in fase di esercizio non prevede emungimenti e/o prelievi ai fini irrigui o industriali. Le opere di progetto non interferiranno con la falda idrica sotterranea. Le operazioni di realizzazione degli interventi (es. scavi, ecc.) non interferiranno con il reticolo idrografico, garantendo il libero deflusso delle acque ed evitando sbarramenti al deflusso delle acque di prima pioggia.

Relativamente alle acque sotterranee, il parco eolico ricade completamente nel corpo idrico "Alta Murgia", mentre le opere di connessione interessano anche il corpo idrico "Murgia Bradanica". Il Proponente dichiara che gli impatti sulle acque sotterranee verranno mitigati attraverso:

- l'ubicazione oculata del cantiere e utilizzo di servizi igienici chimici, senza possibilità di rilascio di sostanze inquinanti nel sottosuolo;
- la verifica della presenza di falde acquifere prima della realizzazione delle fondazioni. In caso di presenza di falda il Proponente predisporrà, ove possibile, la fondazione sopra il livello di falda, in caso contrario si prevedranno tutte le accortezze in fase di realizzazione per evitare interferenze che possano modificare il normale deflusso delle acque, prevedendo, qualora necessario, opportune opere di drenaggio per il transito delle acque profonde;

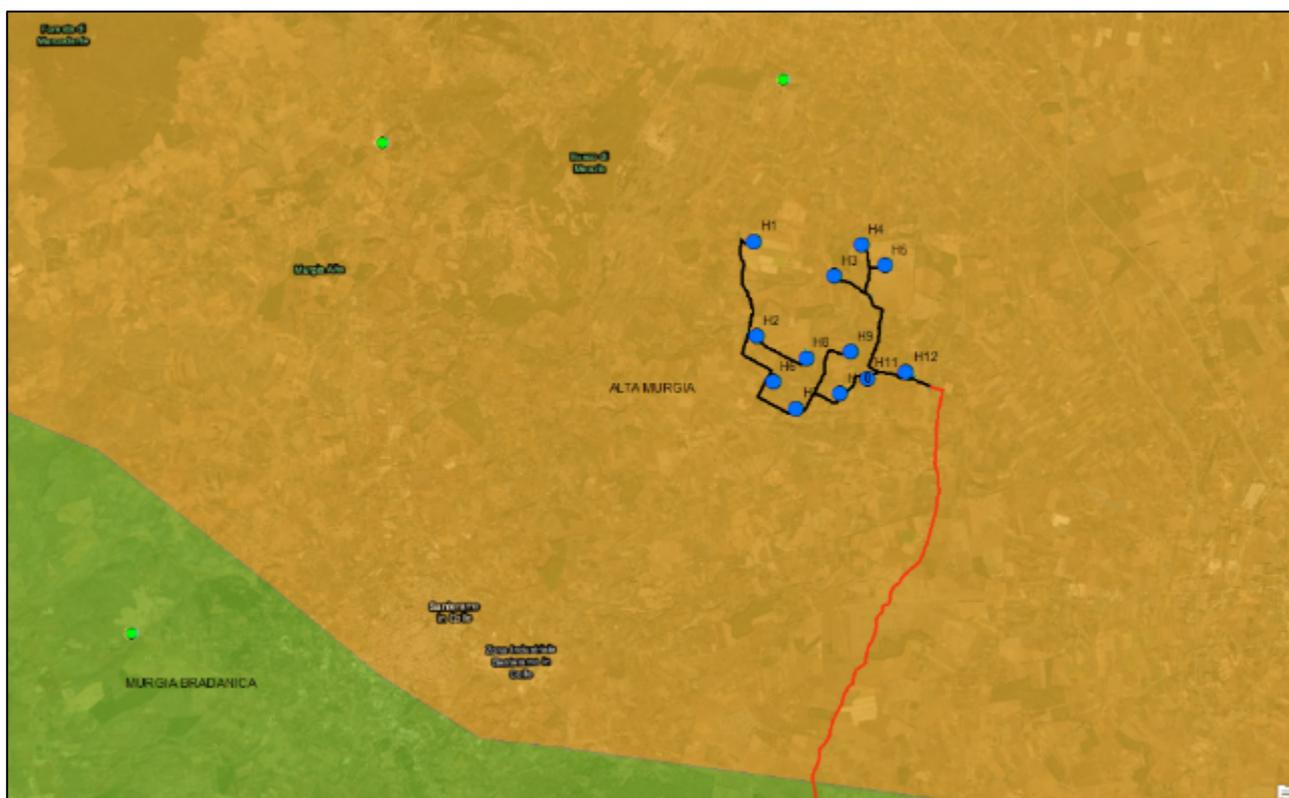


Figura 8 - Acque sotterranee (fonte Piano di gestione del Distretto dell'Appennino Meridionale)

Il Proponente ravvisa che vi possono essere sversamenti accidentali di contaminanti sul suolo, quali olio dielettrico, acqua del sistema antincendio o perdita di carburante dai mezzi utilizzati per il trasporto dei componenti degli aerogeneratori.

Le relative misure di mitigazione per gli impatti potenziali riguardano quindi:

- l'ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti;

- la periodica manutenzione ordinaria e straordinaria dei mezzi di trasporto, che ne confermi il buono stato manutentivo;
- il rifornimento dei mezzi effettuato su pavimentazione impermeabile;
- la dotazione dei mezzi di cantiere di kit anti-sversamento; particolare attenzione sarà riposta anche durante le fasi di realizzazione delle perforazioni TOC e per la realizzazione dei pali di fondazione. Durante le operazioni di perforazione, si generano materiali di risulta classificabili come residui fluidi e solidi, la stratigrafia del sito permette di identificare tutti i residui di perforazione come "non pericolosi".
- Lo stoccaggio opportuno dei rifiuti evitando il rilascio di percolato e olii; il Proponente precisa a tal proposito che non si prevede la produzione di rifiuti che possano rilasciare percolato, rappresentando inoltre che il rifiuto prodotto da attività antropiche in prossimità delle aree di presidio sarà smaltito in maniera giornaliera o secondo le modalità di raccolta differenziata previste nel comune in cui si realizza l'opera;
- la realizzazione di cunette per la regimentazione delle acque meteoriche nel perimetro delle aree di cantiere.
- il controllo periodico giornaliero e/o settimanale visivo delle aree di stoccaggio dei rifiuti prodotti dal personale operativo, e controllo delle apparecchiature che potrebbero rilasciare olii o lubrificanti controllando eventuali perdite;
- il controllo periodico giornaliero visivo del corretto deflusso delle acque di regimentazione superficiali e profonde (durante la realizzazione delle opere di fondazione).

In caso di sversamenti accidentali in aree agricole, il Proponente attiverà le seguenti azioni:

- informazione immediata delle persone addette all'intervento;
- interruzione immediata dei lavori;
- bloccaggio e contenimento dello sversamento, con mezzi adeguati a seconda che si tratti di acqua o suolo;
- predisposizione della reportistica di non conformità ambientale; – eventuale campionamento e analisi della matrice (acqua e/o suolo) contaminata;
- predisposizione del piano di bonifica; – effettuazione della bonifica;
- verifica della corretta esecuzione della bonifica mediante campionamento e analisi della matrice interessata.

Inoltre, prima dell'esecuzione dei lavori saranno acquisiti dall'impresa esecutrice i libretti di manutenzione dei mezzi operanti al fine di garantire che i mezzi utilizzati nell'esecuzione dei lavori siano in perfetta efficienza e manutenzione, durante l'esecuzione dei lavori e al termine degli stessi il Proponente prevedrà un accurato monitoraggio delle aree attraversate dagli automezzi al fine di verificare se si è avuto lo sversamento di carburante e la contaminazione di alcune aree.

In caso di sversamento accidentale di sostanze pericolose sarà necessario delimitare l'area per la messa in sicurezza, coprirla con materiali impermeabili ed attivare tempestivamente le operazioni di caratterizzazione e bonifica secondo il Titolo V Parte IV del D. Lgs.152/06.

Il Proponente dichiara che le lavorazioni previste non danno luogo alla produzione di acque reflue. Si predispongono ad ogni modo che ad eseguire le lavorazioni siano persone specializzate e che vi sia una persona qualificata atta al controllo delle attività di cantiere al fine di limitare le possibilità che tali eventualità possano verificarsi. Infine, nelle zone di interesse non ci sono zone di ricarica della falda e pertanto anche fenomeni di inquinamento indotto sono da considerarsi del tutto trascurabili da parte del Proponente.

Nella fase di esercizio, il Proponente non ravvisa alcuna interazione con le acque superficiali. Non vengono quindi citati gli usi igienico sanitari del personale impiegato nelle attività di manutenzione programmata dell'impianto (controlli e manutenzioni opere civili e meccaniche, verifiche elettriche, ecc.) e nemmeno le necessità di cantiere, strettamente legato alle operazioni di bagnatura delle superfici, al fine di limitare il

sollevamento delle polveri prodotte dalle operazioni di scavo e dal passaggio degli automezzi sulle strade sterrate.

Le eventuali misure di mitigazione ravvisate per questa fase comprendono quelle descritte in fase di cantiere, a cui il Proponente aggiunge un'adeguata gestione degli oli e altri residui dei macchinari. Le uniche operazioni che verranno effettuate nell'area di impianto sono finalizzate alla manutenzione degli aerogeneratori e delle opere civili (manutenzione per garantire il buono stato della viabilità di servizio e delle piazzole). L'unica operazione manutentiva in cui sono movimentate sostanze pericolose è la sostituzione degli oli esausti nella componente meccanica "gear-box" presente in navicella. Tale operazione costituisce però un processo manutentivo di routine in cui l'olio esausto viene convogliato e confinato in cisterne chiuse e portato a smaltimento in centri di recupero specializzati. Verrà anche effettuato il controllo visivo del corretto funzionamento delle regimentazioni superficiali a cadenza mensile o trimestrale per il primo anno di attività, poi semestrale negli anni successivi (con possibilità di controlli a seguito di particolari eventi di forte intensità). La Fase di dismissione e ripristino, che consiste nello smantellamento delle strutture e delle opere annesse, comporta gli stessi impatti descritti per la fase di cantiere.

\*\*\*

La Commissione ritiene che per la componente idrica superficiale e sotterranea nella fase di esercizio gli impatti previsti siano contenuti. Viceversa nella fase cantiere e dismissione data la geomorfologia ed idrogeologia l'area risulterebbe impattata dall'eventuale contatto delle acque di dilavamento con contaminanti e dai flussi di deposizione atmosferica delle polveri sedimentabili oltre a oli dei mezzi, aree di deposito rifiuti pericolosi, eventi accidentali, ecc., nonostante nei confronti del quale sono previste specifiche misure di mitigazione.

Relativamente alle aree per approvvigionamento idrico di emergenza e alle Zone di Protezione Speciale Idrogeologica (ZPSI) tipo B. interessate dal cavidotto, la Commissione ritiene opportuno che venga soddisfatta la vincolistica disciplinata dal Titolo VI artt. 52 e 57 del PTA. Allo stesso tempo non viene specificato come, in fase di realizzazione, verrà effettuato l'approvvigionamento idrico.

Per questi motivi la Commissione ritiene la documentazione fornita non esaustiva e di conseguenza, 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 dal punto di vista ambientale fatto salvo il rispetto delle Condizioni Ambientali relative alla Componente Acque superficiali e sotterranee.

## **BIODIVERSITÀ**

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel documento SIA<sup>14</sup>.

Il Proponente ha effettuato il censimento delle aree protette che ricadono nell'intorno dell'area dell'impianto eolico, di seguito elencate:

1. Bosco di Mesola IT9120003, a 0,7 km;
2. Murgia Alta IT9120007, a 3,1 km;

È stata effettuata la ricognizione degli elementi del PPTR che ricadono nell'intorno dell'area dell'impianto eolico. Mentre le aree destinate agli aerogeneratori non sono interessate dalle componenti paesaggistiche del piano, il cavidotto ed alcune strade da realizzare, oppure esistenti da adeguare, interferiscono con: Boschi e foreste (denominazione: boschi e macchia); aree di rispetto boschi; Regio Tratturo Martinese con relativa fascia di rispetto; Lama di Castellaneta e vallone Santa Maria; fascia di rispetto siti storico-culturali; aree di rispetto 100 m riferite ai corsi d'acqua secondari; prati e pascoli naturali; area di rispetto della rete dei tratturi.

<sup>14</sup> ELAB.25.3 - SIA\_QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

L'area interessata dal progetto, estesa circa 5 ha, presenta caratteristiche omogenee, con prevalenza di uliveti alternati a seminativi in qualche appezzamento allevati in coltura tradizionale, oltre a frutteti e frutti minori.

Il Proponente dichiara che l'area dell'impianto è costituita da due sotto-ambiti: l'altopiano della Murgia e l'arco jonico, i quali presentano caratteristiche diverse uno dall'altro. L'insieme dei due sistemi, l'altopiano e il sistema dei canyon, determina le condizioni per l'insediamento di un ecosistema di elevato valore naturalistico e paesaggistico. Specifiche condizioni biogeografiche e climatiche rendono quest'ambito sotto l'aspetto vegetazionale del tutto distinto e caratteristico dal resto della Regione. Le formazioni forestali assumono particolare rilevanza ecologica e paesaggistica, con estensione di circa 16.500 ha.

L'habitat che rappresenta principalmente l'area di studio è la Cerreta Sud Italiana. Si tratta di formazioni tipiche dell'Appennino meridionale in cui il cerro domina nettamente. La fascia climax dei boschi a *Quercus cerris* coincide, relativamente, al settore appenninico. Le millenarie pratiche di taglio, incendio e pascolo, già esercitate dalle popolazioni italiche, hanno talvolta profondamente alterato l'originaria fisionomia e composizione floristica, ostacolando in tal modo l'affermarsi delle condizioni più idonee per un bosco finale stabile. Nelle cerrete si riscontra frequente la presenza di specie tipiche dei boschi a roverella (es. *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Cornus mas*, *C. sanguinea*). Tali specie però spesso appaiono insufficienti a caratterizzare in modo inequivocabile questi boschi. La fisionomia delle cerrete è data da uno strato arbustivo caratterizzato sia dalle specie già citate sia da *Cytisus sessilifolius*, *Coronilla emerus* ed *Asparagus acutifolius*, quello erbaceo (e arbustivo?) da *Melittis melissophyllum*, *Ptilostemon strictus* e *Scutellaria columnae*, *Rosa canina*, *Prunus spinosa*. Si associano in subordine l'acero campestre (*Acer campestre*), l'acero opalo a foglie pelose (*Acer obtusatum*), l'orniello (*Fraxinus ornus*), i sorbi (*Sorbus domestica*, *S. torminalis*). Indice di particolare degrado, segno di aridizzazione della stazione in seguito a ceduzioni scriteriate ed apertura della volta arborea, è la presenza di un tappeto a falasca (*Brachypodium rupestre*) con elevate coperture di rovo (*Rubus spp.*). La presenza di formazioni a dominanza di *Quercus cerris* in Puglia è stata riscontrata solo nel Gargano (Foresta Umbra), nei Monti Dauni e, sporadicamente, nelle Murge di Nord-Ovest in boschi misti con *Q. frainetto* e *Q. pubescens* (Gravina in Puglia, Spinazzola) e con *Q. pubescens*, *Q. trojana* e qualche esemplare di *Q. coccifera* (Cassano delle Murge, Santeramo in Colle). Occupano preferibilmente suoli argillosi. Le cerrete demaniali del Gargano sono sotto forma di fustaie con caratteristico sottobosco a biancospino (*Crataegus monogyna*).

All'interno dell'ambito di studio si trovano altri tipi di habitat quali

- Steppe di alte erbe nel comune di Castellaneta;
- Pinete a Pini di Aleppo nei comuni di Castellaneta e Laterza;
- Foresta a galleria del Mediterraneo a grandi Salici nel Comune di Castellaneta;
- Lecce Sud Italiane, Siciliane e Supramediterranee nel Comune di Laterza.

All'ambiente dei pascoli è associata una fauna specializzata tra cui specie di uccelli di grande importanza conservazionistica, quali Biancone (*Circaetus gallicus*), Occhione (*Burhinus oedicnemus*), Calandra (*Melanocorypha calandra*), Calandrella (*Calandrella brachydactyla*), Passero solitario (*Monticola solitarius*), Monachella (*Oenanthe hispanica*), Zigolo capinero (*Emberiza melanocephala*), Averla capirossa (*Lanius senator*), Averla cinerina (*Lanius minor*). La presenza delle Gravine, canyon che per la loro natura geomorfologica hanno conservato una elevata naturalità, e dell'altopiano ricco di pascoli e boschi consente la presenza di una fauna di grande rilevanza con presenza di molte specie rarissime quali Lanario (*Falco biarmicus*), Capovaccaio (*Neophron percnopterus*), Grillaio (*Falco naumanni*) e Gufo reale (*Bubo bubo*). Tra le altre specie di avifauna di rilevante interesse si segnalano il Nibbio reale (*Milvus milvus*), Nibbio bruno (*Milvus migrans*). Tra gli anfibi e i rettili sono presenti: Tritone Italico (*Triturus italicus*), Tritone crestato (*Triturus carnifex*), Colubro leopradino (*Elaphe situla*), Geco di Kotschy (*Cyrtopodion kotschy*), Ululone appenninico (*Bombina pachypus*), Raganella italiana (*Hyla intermedia*).

Nell'area sono note anche importanti popolazioni di Chiroteri, Vespertilio maggiore (*Myotis myotis*), Nottola (*Nyctalus noctula*), Ferro di cavallo euriale (*Rhinolophus euryale*), Ferro di cavallo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*), Ferro di cavallo euriale (*Rhinolophus euryale*).

Lo stesso Proponente ha predisposto un "piano di monitoraggio", che verrà effettuato durante le fasi ante operam e post operam. Tale monitoraggio prevede l'approccio BACI (Before After Control Impact) che permette di misurare il potenziale impatto di un disturbo, o un evento. In breve, esso si basa sulla valutazione dello stato delle risorse prima (Before) e dopo (After) l'intervento, confrontando l'area soggetta alla pressione (Impact) con siti in cui l'opera non ha effetto (Control), in modo da distinguere le conseguenze dipendenti dalle modifiche apportate da quelle non dipendenti.

Gli obiettivi da raggiungere con il monitoraggio sono elencati come di seguito:

- determinare le specie nidificanti e la loro consistenza (fase pro-opera, fase di cantiere e fase di esercizio);
- determinare la consistenza dei migratori nell'area dell'impianto (fase pro-opera, fase di cantiere e fase di esercizio);
- determinare le specie svernanti e la loro consistenza (fase pro-opera, fase di cantiere e fase di esercizio);
- determinare le specie notturne e la loro consistenza (fase pro-opera, fase di cantiere e fase di esercizio);
- determinare le specie di chiroteri presenti nell'area (fase pro-opera, fase di cantiere e fase di esercizio);
- determinare le possibili collisioni attraverso la ricerca di carcasse (fase di esercizio).

Per le metodologie è stato seguito il Protocollo di Monitoraggio dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna che è stato elaborato dall'ANEV (Associazione Nazionale Energia del Vento), dall'Osservatorio Nazionale Eolico e Fauna, da Legambiente e con la collaborazione dell'ISPRA e le 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.).

Per il monitoraggio delle componenti faunistiche il Proponente prevede la pianificazione di sopralluoghi specifici a cura dei tecnici incaricati del monitoraggio, e i siti idonei per lo svolgimento delle attività di monitoraggio descritte di seguito. In particolare, saranno considerate: localizzazione e controllo di siti riproduttivi di rapaci entro un buffer di circa 500 m dall'impianto; mappatura dei Passeriformi nidificanti lungo transetti lineari; rilevamento della comunità di Passeriformi da stazioni di ascolto; osservazioni lungo transetti lineari in ambienti aperti indirizzati ai rapaci diurni nidificanti; punti di ascolto con play-back indirizzati agli uccelli notturni nidificanti; osservazioni diurne da punti fissi.

Nell'area di interesse sono presenti alcune grotte (habitat tipico dei chiroteri): la grotta più importante è la Grotta di Cortomartino, che si trova ad est del comune e distante circa 2 km dall'impianto, mentre nell'area d'impianto sono presenti Grotta Sant'Elia e Grotta Cimaglia. Ad oggi non sono presenti dati evidenti sulla presenza dei chiroteri in queste grotte, inoltre, soprattutto quest'ultima, appare di dimensioni estremamente ridotte. Il Proponente dichiara di considerare opportuna la programmazione di un monitoraggio ante-operam per confermarne l'assenza, attraverso la Ricerca roost ed il monitoraggio bioacustico.

In seguito a richiesta da parte della Commissione, il Proponente rappresenta di aver già preso accordi per iniziare il monitoraggio in autunno 2022, impegnandosi ad inviare le prime risultanze dopo l'inizio del monitoraggio oggetto di richiesta.

### Fase di cantiere

*Inquinamento atmosferico:* le principali sorgenti di emissione in atmosfera legate alla fase di cantiere sono state descritte per la componente Atmosfera e Clima.

*Impatti su flora e fauna:* gli effetti negativi sulla componente possono essere determinati dalla maggiore pressione antropica dovuta alla presenza di persone che possono arrecare disturbo all'avifauna. Altri fattori di disturbo sono l'aumento delle immissioni rumorose. A tal proposito si programmeranno le attività lavorative evitando i periodi di riproduzione o svernamento e si garantiranno orari di lavorazione così da non disturbare i predatori notturni. L'aumento del traffico, l'immissione in atmosfera di polveri e l'occupazione di suolo determinano maggiore pressione invece sugli habitat e sulla flora. Vanno considerati inoltre gli impatti che possono determinarsi sull'avifauna, la quale si presenta maggiormente sensibile all'inserimento di simili

manufatti nel territorio. Il Proponente dichiara che l'impianto è composto da 12 aerogeneratori disposti sul territorio in maniera tale da non costituire una barriera continua per l'avifauna, tanto più che rispetta le distanze minime tecniche proprio atte ad evitare che vi siano impatti sulla fauna e sull'avifauna, altresì gli aerogeneratori non hanno una disposizione a cluster regolare.

Il Proponente rappresenta che gli impatti che potrebbero essere generati da un impianto eolico sulla fauna sono di due tipologie principali:

- diretti, legati alle collisioni degli individui con gli aerogeneratori e alla creazione di barriere ai movimenti;
- indiretti, legati alla sottrazione di habitat e al disturbo senza approfondire ulteriormente l'argomento.

Durante la Fase di esercizio, grazie alla ridotta frequenza delle attività di manutenzione e l'impiego di mezzi leggeri per il raggiungimento degli aerogeneratori, non sussisteranno interferenze relative al sollevamento di polveri durante il transito sulla viabilità interna. Il Proponente dichiara che le azioni che causano i disturbi più significativi sono: occupazione del territorio; variazione al paesaggio; emissioni acustiche; interferenze elettromagnetiche.

*Occupazione del territorio*: riguarda solo il terreno occupato dalle turbine e dalla viabilità pertinente, mentre il terreno circostante conserva la precedente destinazione. Si tratta, quindi, di un'occupazione territoriale bassa rispetto all'area interessata.

*Variazioni al paesaggio*: il Proponente afferma che alcuni studi recenti mostrano una capacità dei volatili di evitare sia le strutture fisse che quelle in movimento, modificando se necessario le traiettorie di volo, purché le stesse abbiano caratteristiche adeguate di visibilità e non presentino superfici tali da provocare fenomeni di riflessione o fenomeni analoghi, in grado di alterare la corretta percezione dell'ostacolo da parte degli animali.

*Emissioni acustiche*: il Proponente rappresenta che il rumore acustico prodotto da un aerogeneratore è da imputare ai macchinari alloggiati nella navicella (moltiplicatore, generatore, macchine ausiliarie) e al movimento delle pale nell'aria. Il rumore dei macchinari è particolarmente contenuto negli ultimi modelli di generatori e perciò trascurabile rispetto al rumore aerodinamico. Quest'ultimo, del tipo banda larga, è provocato principalmente dallo strato limite del flusso attorno al profilo alare della pala. Studi della BWEA hanno mostrato che a distanza di poche centinaia di metri (che sono le distanze tipiche di confine per limitare eventuali rischi per gli abitanti delle aree circostanti), questo è sostanzialmente poco distinguibile dal rumore di fondo.

*Interferenze elettromagnetiche*: il Proponente rappresenta che l'origine di disturbi elettromagnetici dovuti alla presenza di aerogeneratori è da ricercare nella interferenza delle pale (specialmente se in materiali metallici o riflettenti o se dotate di strutture metalliche all'interno) e dei sostegni con campi elettromagnetici supporto di telecomunicazioni (televisione, segnali di ponti radio, mezzi di aiuto alla radionavigazione, ecc.). I risultati delle ricerche su questo tema sono confortanti e mostrano che è possibile evitare del tutto le interferenze con opportuni accorgimenti. È da sottolineare infine che tale impatto sta perdendo sempre più di significatività poiché per la realizzazione dei moderni aerogeneratori sono sempre meno impiegati materiali metallici. In particolare, per quanto riguarda le pale (che sono origine delle maggiori interferenze) ormai si fa ricorso esclusivamente a materiali polimerici ed a fibre non metalliche.

Nella Fase di dismissione e ripristino, gli aerogeneratori dismessi saranno smaltiti secondo la normativa vigente. I caviddotti e tutti i materiali elettrici in rame saranno dismessi e riciclati.

\*\*\*

La Commissione ritiene che non risultino adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto sulla biodiversità.

Il Proponente dovrà infatti prevedere, al termine del monitoraggio ante operam, di comunicare ad ISPRA ed SNPA le risultanze delle osservazioni effettuate, dovrà altresì prevedere un'analisi dei dati ottenuti e simulare la perdita di producibilità negli anni successivi provocata dalla necessità di fermare le turbine in

particolari periodi dell'anno per l'interazione con l'avifauna. Se tale perdita comporta comunque una diminuzione delle ore equivalenti sotto la quota di 1950h/anno, l'impianto non si riterrà autorizzato. In caso contrario, la necessità di equipaggiare gli aerogeneratori con sistemi di arresto delle pale, a seguito dell'avvicinamento di uccelli nel raggio di azione dell'aerogeneratore, potrà essere valutata dopo ulteriori 180 giorni di messa in funzionamento dell'impianto e del conteggio delle eventuali carcasse ai piedi dell'area di influenza delle turbine. Le risultanze dell'ulteriore monitoraggio andranno condivise con ISPRA ed SNPA che, in loro funzione, valuteranno la necessità di installare il sistema, costituito da un circuito video di rilevazione permette di individuare l'avvicinamento di uccelli nel raggio di azione dell'aerogeneratore e di mettere in campo due diverse azioni: avvisatore acustico per allontanare gli uccelli da potenziali collisioni; possibilità di installare un modulo arresto rotazione pale in caso di un eccessivo avvicinamento. Le azioni sopra descritte vengono regolate e gestite da un sistema di telecamere operanti per l'intero perimetro di azione dell'aerogeneratore, senza lasciare angoli ciechi. Gli aerogeneratori dovranno essere equipaggiati anche di un sistema radar per chiroterri che prevede la rilevazione in tempo reale della presenza di chiroterri. Il sistema consente di esplorare lo spazio aereo in tempo reale, generalmente vengono montati fino a tre registratori installati sulla navicella o sulla torre, al fine di avere una migliore sorveglianza possibile nell'area di rotazione delle turbine. Il modulo provvede in modo automatico a fermare le pale all'avvicinarsi dei chiroterri, prevedendo il successivo riavvio della pala.

Nella fase di cantiere vengono solo citati, oppure non trattati, gli impatti relativi a emissioni acustiche, produzione di rifiuti, sottrazione di suolo e frammentazione habitat, effetto barriera. Nella documentazione presentata non risulta la trattazione degli impatti sulla biodiversità in fase di dismissione e ripristino.

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 dal punto di vista ambientale per la componente biodiversità fatto salvo il rispetto delle specifiche Condizioni Ambientali relative alla componente biodiversità.

## TERRITORIO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE

A seguito di un'elaborazione GIS effettuata dalla Commissione in data 4 ottobre 2022, risulta che l'area di ingombro del progetto è caratterizzata da uliveti (35,48%), seminativi semplici in aree non irrigue (33,94%), frutteti e frutti minori (19,50%), boschi di latifoglie (7,10%), aree a pascolo naturale, praterie, incolti (1,00%), reti stradali e spazi accessori (0,71%), vigneti (0,68%), insediamenti produttivi agricoli (0,65%), reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto dell'energia (0,57%), sistemi culturali e particellari complessi (0,19%), colture temporanee associate a colture permanenti (0,18%).

Le opere permanenti (fondazioni aerogeneratori, piazzole permanenti, viabilità di nuova realizzazione e da adeguare inclusi gli allargamenti in curva, stazioni elettriche, stalli e storage) interesseranno una superficie agricola totale di circa 4,7 ha. Le aree adibite a vigneti e seminativi semplici occupano invece una superficie pari a circa 3,3 ha

Relativamente alle osservazioni del Comune di Acquaviva delle Fonti sulla componente in oggetto, secondo le quali *“l'area individuata per l'ubicazione dei 12 aerogeneratori ricade principalmente nelle contrade rurali di Sant'Elia, Lamaviola e Monticelli. Tale area è molto pregevole sia dal punto di vista ambientale naturalistico, con la presenza del Bosco di Sant'Elia principale area boschiva di querce autoctone dell'agro acquavivese, che dal punto di vista produttivo stante la coltivazione biologica di uve da vino per la produzione delle DOC locali, dell'olivicoltura per la produzione dell'Olio extravergine di oliva DOP terra di Bari, dell'allevamento bovino per la produzione lattiero-casearia, del turismo sostenibile con la maggiore concentrazione di aziende agrituristiche del territorio acquavivese”*, il Proponente rappresenta che, dall'analisi delle distanze, morfologia e variabilità colturale dell'area vasta che include le contrade di Sant'Elia, Lamaviola e Monticelli, *“si evince che:*

- *queste distano circa 2,5 km dall'aerogeneratore più vicino (H1) e quasi 5 km da quello più lontano;*

- *l'altimetria del terreno dalle contrade all'impianto presenta un dislivello di 100 m creando una variabilità morfologica;*
- *Come riportato nell'Elab. 32 "Relazione di inquadramento paesaggistico delle aree contermini", dove sono stati tra l'altro analizzati i fotoinserti dell'impianto eolico di progetto nel territorio, l'area studiata tra le contrade su citate e l'impianto in progetto "è composta da un unico piano di visuale caratterizzato dalla presenza del recettore dinamico ed elementi sinantropici. I colori presenti sono il verde, il marrone e i colori degli elementi antropici [...] al centro della scena sullo sfondo è visibile un lecceto e osservando bene anche la chiesa di Santa Maria della Palma, essa non si pone quale elemento costitutivo in grado di influenzare le qualità della scena poiché troppo lontano per poter essere distinto ad occhio nudo"*

*Sempre facendo riferimento all'elaborato 32, si riporta l'analisi degli scenari zero (ex-ante) e uno (expost) in cui la scena uno ha ottenuto un punteggio pari a 6.45 per lo stato dei luoghi facendo sì che in ambo le situazioni si collochino in una classe di paesaggio Media.*

*Facendo riferimento all'Elab. 5.4 "Relazione essenze di pregio" il territorio di Acquaviva delle Fonti, ricade sia in area di produzione dei vini DOP "Gioia del Colle" che di produzione dell'olio extravergine d'oliva DOP "Terra di Bari". In generale nel comune ci sono diversi prodotti con marchio "Prodotti di Qualità Puglia" e "Slow Food" o comunque apprezzate sul mercato come le ciliegie varietà Ferrovia e Colafemmina, la mandorla, l'olio di oliva. Tuttavia, l'impianto eolico proposto dalla società Cogein Energy Srl ricade in una vasta area di seminativi non irrigui, intervallati da uliveti e alcune superfici boscate frammentate e con superfici poco estese e si può affermare che nell'area di impianto non sono presenti colture di pregio che danno origine ai prodotti con riconoscimento I.G.P.; I.G.T.; D.O.C. e D.O.P. (i.e vigneti, uliveti).*

*Per quanto riguarda l'allevamento dei bovini, singole pale eoliche risultano pienamente compatibili con la presenza di fauna terrestre o il transito di pascolo, anche nelle immediate vicinanze degli aerogeneratori. Nei confronti poi della fauna minore (invertebrati, anfibi, rettili, mammiferi), si può prevedere un impatto nullo o trascurabile, anche in considerazione dell'esiguità del suolo occupato. Pertanto, l'impianto proposto nel comune di Acquaviva delle Fonti, non porterà modifiche né sulle componenti naturali-culturali, né sulle colture di pregio presenti nel territorio comunale, né sulla componente relativa alle produzioni lattiero-casearie."*

*Sempre in relazione alle osservazioni del Comune di Acquaviva delle Fonti sulla componente in oggetto, secondo le quali "la realizzazione del parco eolico e l'apertura di nuove strade e le tracce dei cavidotti andrebbero a modificare gli aspetti colturali, la specificità del territorio agrario legata anche al turismo rurale già in essere e quello in fase di progettazione", il Proponente dichiara inoltre che, "Facendo riferimento all'elaborato Elab.5.3 "Relazione paesaggio agrario", alla tavola Tav.20 "Tipologia e ubicazione degli alberi da tagliare" e all'elaborato Elab.2 "Relazione tecnica" si evince che gli aerogeneratori ricadono in coltivazioni adiacenti a strade interpoderali, garantendone una buona accessibilità. La realizzazione di nuove strade temporanee e l'adeguamento di quelle esistenti sarà coerente con gli aspetti paesaggistici circostanti. Le strade interne al parco eolico di nuova costruzione temporanea saranno lunghe 4747,1 m, quelle da adeguare 711,4 m per un totale di 5432,3 m. Mentre quelle esterne al parco che necessitano di adeguamenti sono 859 m. La voce che incide maggiormente sul territorio riguarda le strade temporanee su cui si avrà, una volta terminato l'impianto, il completo ripristino dei luoghi. Per quanto riguarda gli elementi di cui al punto 2.2.c.III della D.G.R. n. 3029 del 30/12/10 quali: alberi monumentali, alberature, muretti a secco, elementi caratterizzanti il paesaggio agrario si riporta quanto segue. Le piante da tagliare, individuate per tipologia sono:*

- 31 mandorli;
- 23 ulivi;
- 9 querce (alcuni esempi riportati nelle figure a seguire);
- 2 fichi;
- 10 peri;

*Nessuna di queste risulta essere monumentale, tuttavia per quanto riguarda le querce, quelle con diametro superiore ai 40 cm (l'unica rinvenuta è in prossimità di H2, vedasi figura 2) saranno espantate e reimpiantate in aree definite dalla società previa autorizzazione degli enti preposti. Per quanto riguarda gli interventi su alcuni muretti a secco riportati in figura 16 dell'elaborato 5.3, essi riguarderanno allargamenti di pochi metri lineari, quindi qualche metro cubo. Non vi saranno aperture all'interno del muro, pertanto la stabilità statica dello stesso non subirà ripercussioni. Da sottolineare che la maggior parte dei muretti coinvolti nella progettazione sono in uno stato compromesso e che gli interventi verranno eseguiti in ottemperanza dell'Allegato 4.4.4 "Linee Guida per la tutela, restauro, e gli interventi sulle strutture in pietra a secco della Puglia". Inoltre, si utilizzerà la manodopera locale, esperta nell'ambito in oggetto."*

In termini di occupazione di suolo, il parco eolico ha un impatto modesto in quanto la tipologia dell'intervento tecnologico non prevede sbancamenti e movimenti di terra tali da pregiudicare l'assetto geomorfologico e idrogeologico generale, tantomeno influenzare il ruscellamento delle acque superficiali e la permeabilità globale dell'area. Pertanto, il Proponente dichiara che gli impatti dovuti all'impianto possono essere definiti trascurabili per tutto il ciclo di vita.

\*\*\*

La Commissione ritiene che l'installazione degli aerogeneratori determina una modestissima occupazione di suolo agrario dovuta alla realizzazione della fondazione di sostegno, e che tale realizzazione non incide in modo particolare sulle coltivazioni DOC, DOCG, IGT e DOP presenti né limita le attività silvopastorali praticate.

Inoltre, come evidenziato nel parere del Comune di Acquaviva delle Fonti<sup>15</sup> la realizzazione del parco eolico e l'apertura di nuove strade e le tracce dei cavidotti non dovranno arrecare modifiche sostanziali agli aspetti culturali, la specificità del territorio agrario legata anche al turismo rurale già in essere e quello in fase di progettazione. Allo stesso tempo si dovrà tener conto del fatto che l'area di intervento è molto pregevole sia dal punto di vista ambientale naturalistico, con la presenza del Bosco di Sant'Elia principale area boschiva di querce autoctone dell'agro acquavivese, che dal punto di vista produttivo stante la coltivazione biologica di uve da vino per la produzione delle DOC locali, dell'olivicoltura per la produzione dell'Olio extravergine di oliva DOP terra di Bari, dell'allevamento bovino per la produzione lattiero-casearia.

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 dal punto di vista ambientale per la Componente ambientale Territorio e patrimonio agroalimentare fatto salvo il rispetto delle Condizioni Ambientali relative alla Componente territorio e patrimonio agroalimentare.

## **RUMORE E VIBRAZIONI**

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel documento SIA<sup>16</sup> e ha predisposto due relazioni specialistiche<sup>17</sup>.

Il Comune di Acquaviva delle Fonti non è dotato del piano di classificazione acustica; pertanto, ai fini dell'individuazione dei limiti di immissione, va applicata la norma transitoria di cui all'art. 6, comma 1, del D.P.C.M. 01/03/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".

Nella Fase di cantiere l'impatto acustico può considerarsi basso, di breve durata e reversibile nel breve termine. Le attività di cantiere produrranno un incremento della rumorosità nelle aree interessate, ma tali emissioni sono comunque limitate alle ore diurne e solo in relazione di alcune delle attività previste. In

<sup>15</sup> Parere del Comune di Acquaviva delle Fonti

<sup>16</sup> ELAB.25.3 - SIA\_QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

<sup>17</sup> ELAB-7-RELAZIONE-PREVISIONALE-DI-IMPATTO-ACUSTICO, ELAB-7-1-RELAZIONE-PREVISIO-NALE-DI-IMPATTO-ACUSTICO-ALLEGATI

particolare, le operazioni che possono essere causa di maggiore disturbo, e per le quali saranno previsti specifici accorgimenti di prevenzione e mitigazione sono:

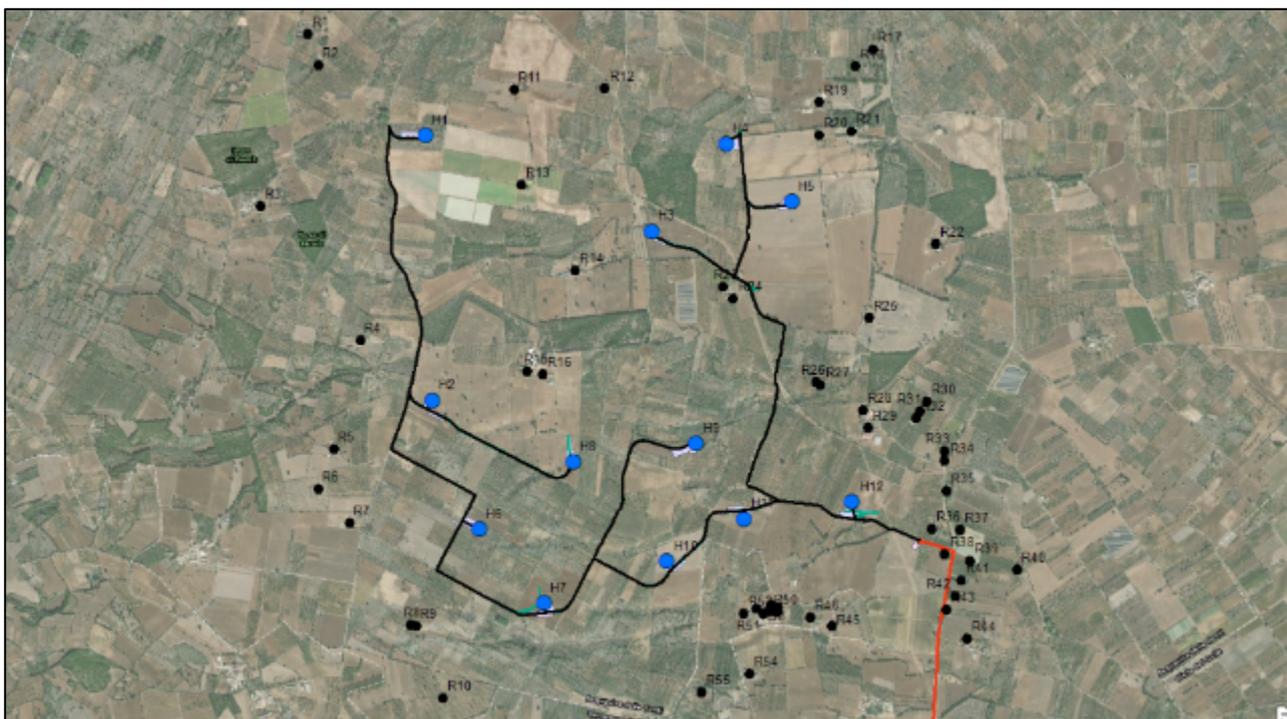
- operazioni di scavo con macchine operatrici;
- operazioni di riporto, con macchine che determinano sollecitazioni sul terreno;
- posa in opera del calcestruzzo/magrone (betoniera, pompa);
- trasporto e scarico materiali (automezzo, gru, ecc).

Al fine di determinare il livello continuo equivalente ambientale LAeq, prodotto dalla futura utilizzazione dell'aerogeneratore, il Proponente ha preso in considerazione la fonte del rumore; il suo livello di rumorosità, la sua distanza dai ricettori, il tipo di rumore ed il periodo di emissione.

La fonte del rumore sarà costituita essenzialmente dal movimento di rotazione imposto alle pale dai venti presenti in zona, mentre per quanto attiene le fasce di riferimento, si considereranno sia la diurna (06.00-22.00) sia la notturna (22.00-06.00), in quanto il funzionamento degli aerogeneratori è considerato di tipo continuo. A partire dai dati d'ingresso riportati nei paragrafi precedenti, tenendo conto dei rilievi di Rumore Residuo LR eseguiti, si è proceduto, come detto, alla simulazione dei livelli sonori presso i ricettori individuati per velocità del vento a 10 m dal suolo pari a 6 m/s, 7 m/s, 8 m/s, 9 m/s e 10 m/s.

Il Proponente ha individuato 55 ricettori su cui effettuare l'analisi di impatto acustico, in qualche caso costituiti da raggruppamenti di ricettori laddove costituenti un unico nucleo di edifici, rappresentati essenzialmente da fabbricati rurali ed edifici ad uso abitativo, di cui si riporta di seguito la localizzazione, e presi in considerazione in quanto potenziali ricettori sensibili. Il criterio utilizzato per la loro individuazione si è basato sull'adozione dei seguenti parametri:

- rilievo dei manufatti in loco;
- localizzazione su cartografia aerofotogrammetrica e catastale;
- visura catastale dei manufatti;
- individuazione dei soli fabbricati censiti con categoria catastale "A" che corrisponde alla categoria delle civili abitazioni o censiti quali fabbricati rurali effettivamente abitati;
- eventuale individuazione di ulteriori ricettori sensibili quali case di cura, scuole, ospedali, ecc... Nello specifico è stato considerato nell'analisi anche l'Ospedale Generale Regionale "F. Miulli" (ricettore R56), benché distante oltre 2,0 km dall'aerogeneratore di progetto dell'impianto più vicino (aerogeneratore H1).



**Figura 9 -** *Mapa dei ricettori individuati*

I risultati ottenuti per la verifica del criterio differenziale per ogni singolo ricettore individuato, nelle ipotesi assunte ovvero verifica relativa alla peggiore condizione a finestre aperte, valore medio di attenuazione tra esterno e interno ovvero differenza di livello di pressione sonora, nel caso di finestre aperte pari a 6 dB(A), in corrispondenza di tutti i ricettori individuati, nelle ipotesi assunte, si riscontrano o valori di immissione inferiori ai limiti di applicabilità del criterio differenziale [livello di rumore ambientale in ambiente abitativo a finestre aperte inferiore a 50 dB(A) nel periodo diurno ed a 40 dB(A) nel periodo notturno] oppure, nei casi in cui si riscontra il superamento di tali limiti, i valori differenziali non superano 5 dB(A) durante il periodo diurno e 3 dB(A) durante il periodo notturno.

L'impatto acustico indotto dalle attività nelle aree di cantiere fisse, secondo le indicazioni del Proponente, risultano accettabili: nelle ipotesi di calcolo condotte il valore stimato in facciata agli edifici maggiormente esposti è inferiore ai 70 dB(A), valore limite fissato dalla normativa regionale per le emissioni sonore provenienti da cantieri edili, art.17 comma 4 della L.R. Puglia n.3/2002.

Nelle aree di cantiere mobile e sul fronte di avanzamento dei lavori potrebbe verificarsi il superamento dei 70 dB(A) sulla facciata più esposta dei ricettori individuati all'interno di una fascia di ampiezza 30 m dalla traccia del cavidotto. In fase esecutiva si potrà ricorrere, nelle fasi più critiche, alla richiesta di autorizzazione in deroga al superamento dei limiti, adottando adeguate misure tecniche e organizzative al fine di imitare le emissioni rumorose e il disturbo durante gli orari di lavoro giornaliero consentiti.

Alla luce della analisi previsionali effettuate dal Proponente dei livelli di rumore prodotti dagli aerogeneratori, nella Fase di esercizio non sono attesi impatti significativi. Durante questa fase le uniche sorgenti acustiche di rilievo, sebbene di lieve entità, potranno essere caratterizzate dalle emissioni dei sistemi di raffreddamento dei cabinati e i trasformatori afferenti alle componenti elettriche dell'impianto.

La Fase di dismissione e ripristino è analoga a quella di cantiere per la quale è stata prevista un'emissione acustica compatibile con i dettami normativi.

\*\*\*

Per poter descrivere la situazione urbanistica attualmente vigente nell'area di interesse del progetto e pervenire alla identificazione dei ricettori potenzialmente esposti alla rumorosità dell'impianto, il Proponente ha svolto un'indagine censuaria di 56 possibili ricettori presenti a distanza inferiore a 1000 metri dai singoli aerogeneratori e collocati all'interno dell'area di influenza o nelle immediate vicinanze degli impianti elettrici. Tale evidenza dimostra la potenziale sensibilità al rumore dell'area di interesse per la realizzazione e l'esercizio dell'impianto e la necessità di una sorveglianza con monitoraggi acustici.

Lo studio effettuato ha condotto preliminarmente a discriminare la scelta delle strutture costituite dai ricettori da considerare nelle successive analisi, in relazione al loro stato di conservazione, presenza di requisiti minimi di abitabilità o possibilità di permanenza di attività umana e quant'altro simile e aggregarli in gruppi identificati da punti di misura rappresentativi. Il Proponente ha aggregato i ricettori in 4 postazioni di interesse per la valutazione dell'impatto acustico, che sono stati considerati nel calcolo previsionale modellistico effettuato.

Alla luce di quanto detto la Commissione ritiene che ciò che è stato elaborato dal Proponente consenta di fornire un quadro alquanto completo dei livelli sonori previsti, sia per la fase di cantiere, sia di quella di esercizio, che gli stessi livelli possano ritenersi compatibili con la normativa vigente e che le misure previste dal Proponente per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi delle emissioni acustiche in tutte le fasi del progetto siano sufficientemente descritte.

La Commissione reputa opportuno che vengano prese in considerazione le seguenti ulteriori procedure atte a mitigare l'impatto acustico, quali:

- il rispetto degli orari imposti dai regolamenti comunali e dalle normative vigenti per lo svolgimento delle attività rumorose;
- la riduzione dei tempi di esecuzione delle attività rumorose utilizzando eventualmente più attrezzature e più personale per periodi brevi;
- la scelta di attrezzature meno rumorose e insonorizzate rispetto a quelle che producono livelli sonori molto elevati (ad es. apparecchiature dotate di silenziatori);
- attenta manutenzione dei mezzi e delle attrezzature (eliminare gli attriti attraverso periodiche operazioni di lubrificazione, sostituire i pezzi usurati e che lasciano giochi, serrare le giunzioni, porre attenzione alla bilanciatura delle parti rotanti delle apparecchiature per evitare vibrazioni eccessive, verificare la tenuta dei pannelli di chiusura dei motori), prevedendo una specifica procedura di manutenzione programmata per i macchinari e le attrezzature;
- divieto di utilizzo in cantiere dei macchinari senza opportuna dichiarazione CE di conformità e l'indicazione del livello di potenza sonora garantito, secondo quanto stabilito dal D.Lgs. 262/02.

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 dal punto di vista ambientale per la componente ambientale rumore, fatta salva la specifica Condizione Ambientale relativa al componente rumore. (Condizione Ambientale 12)

Per le vibrazioni vengono fornite nel SIA soltanto indicazioni qualitative che indicano un ridotto impatto della componente sia per la fase di cantiere che di esercizio. Al fine di verificare, soprattutto in fase di cantiere e per la realizzazione delle fondazioni dei sostegni delle turbine, l'assenza di possibili impatti sulle popolazioni e sulle strutture, in coordinamento con le misure fonometriche, nel Piano di Monitoraggio Ambientale dovranno essere previste idonee misure accelerometriche, almeno nei pressi del cantiere, individuato quale potenzialmente più impattante e prossimo a ricettori abitativi. Il PMA dovrà essere redatto in coordinamento con l'ARPA Puglia che dovrà effettuare anche la validazione dei risultati dei monitoraggi effettuati. (Condizione Ambientale 12)

## ELETTROMAGNETISMO

Il Proponente ha predisposto una relazione Specialistica<sup>18</sup> e ha analizzato l'impatto del fattore in esame nel documento SIA<sup>19</sup>.

L'impianto nel suo sviluppo interessa il territorio dei Comuni di Acquaviva delle Fonti, Gioia del Colle, Santeramo in Colle, Laterza e Castellaneta. In particolare gli aerogeneratori e la stazione di conversione 150/30 KV saranno realizzati nel Comune di Acquaviva delle Fonti, mentre una parte del cavidotto AT dell'impianto di rete produttore attraverserà i Comuni di Gioia del Colle, Santeramo in Colle, Laterza e Castellaneta. La nuova infrastruttura in Media ed Alta Tensione si rende necessaria per collegare il parco eolico di Acquaviva delle Fonti alla Rete Elettrica Nazionale di Terna.

L'energia prodotta sarà immessa nello stallo linea a 150 KV della Stazione Elettrica 380/150 kV Castellaneta di Terna attraverso il cavidotto a 150 kV, costituito da cavi unipolari di lunghezza complessiva pari a circa 23 Km in isolante estruso (XLPE), con conduttore in alluminio della sezione di 400 mm<sup>2</sup>.

Per quanto concerne la formazione e l'eventuale impatto dei campi elettromagnetici, il Proponente ha presentato un elaborato tecnico con il quale determina le Distanze di Prima Approssimazione (DPA)<sup>20</sup> per definire le aree nell'intorno delle torri eoliche, del cavo interrato di collegamento fra gli aerogeneratori e con la stazione 150/30 kV del produttore, delle sbarre 30 kV dell'edificio con i relativi quadri di stazione, del cavo interrato 150 kV per il collegamento alla Stazione Elettrica Terna e del Sistema a 150 kV della stazione del produttore, in cui sono inibite le permanenze di persone superiori alle quattro ore giornaliere (campo magnetico con valori superiori a 3µT).

Relativamente all'intorno delle torri eoliche, il Proponente ha stimato un valore di DPA pari a 5,5 metri in cui si osserva un valore di induzione magnetica pari a 2,8 µT. Il Proponente ha escluso il calcolo della DPA relativamente al collegamento fra le torri eoliche, in quanto viene posato un cavo cordato in alluminio ad elica e quindi richiamando il paragrafo 3.2 dell'allegato al DM 29/5/2008.

Nella tabella seguente vengono invece calcolate le DPA relative ai cavi di collegamento fra le torri eoliche di smistamento e la stazione di trasformazione 150/30 KV del produttore:

Percorso del cavo	Portata della corrente in esercizio [A]	Valore DPA [m]
dalla torre H6 alla torre H11	665	3
dalla torre H11 alla torre H12	1.330	4
dalla torre H12 alla stazione di trasformazione	1.995	6

Relativamente alle sbarre 30 kV dell'edificio con i relativi quadri di stazione, il Proponente ha individuato un valore di DPA pari a 9 m.

La semiampiezza della fascia di rispetto risulta invece pari a 2,8 m per il collegamento in cavo interrato tra stazione 150/30 kV produttore e la Stazione Elettrica 380/150 kV Castellaneta di Terna, e pari a circa 15 m per i tratti di collegamento in conduttore nudo a 150 kV della stazione 150/30 kV produttore. Il Proponente dichiara che l'esame del tracciato di posa consente di verificare che le fasce di rispetto non interferiscono con nessuna opera abitativa.

Per quanto concerne il campo elettrico, tutti i cavi interrati sono schermati per cui il campo risulta nullo in ogni punto circostante a dette parti d'impianto. Con riferimento al campo elettrico al suolo, i valori massimi si rilevano in corrispondenza delle sbarre (collegamenti) 150 kV con punta di 1,9 kV/m, che si riducono a circa

<sup>18</sup> RT02-RELAZIONE-TECNICA-CAMPI-ELETTRICI-E-MAGNETICI

<sup>19</sup> ELAB.25.3 - SIA\_QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

<sup>20</sup> Per il calcolo delle si rimanda all'Allegato al Decreto 29 maggio 2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti"

0,4 kV/m a circa 15 m dalla proiezione dell'asse delle sbarre (collegamenti). Il Proponente rappresenta inoltre che nella stazione non è prevista la presenza di personale se non per interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, i quali di solito vengono eseguiti in assenza di carico.

L'architettura della stazione di trasformazione è conforme ai moderni standard di stazioni AT, sia per quanto riguarda le apparecchiature sia per quanto concerne le geometrie dell'impianto. Per tali impianti il Proponente ha effettuato rilievi sperimentali per la misura dei campi magnetici al suolo nelle diverse condizioni di esercizio con particolare riguardo ai punti ove è possibile il transito di personale (viabilità interna). Per quanto concerne il campo magnetico al suolo, questo risulta massimo sempre in corrispondenza delle uscite delle linee AT. Così come espresso all'art. 5.2.2 "Stazioni primarie" del DM 29/05/08, il Proponente rappresenta che le fasce di rispetto di questa tipologia di impianti rientrano nei confini dell'area di pertinenza dei medesimi, all'interno delle quali sono inibiti gli accessi ai non addetti ai lavori.

\*\*\*

Risulta necessario completare ed aggiornare il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) in collaborazione con l'ARPA Puglia, per la componente campi elettromagnetici.

Le misure già previste dal PMA dovranno essere validate dalla stessa ARPA Puglia.

Per quanto riguarda la campagna di misura programmata nel PMA e nel caso nella revisione dello stesso PMA dovessero ritenersi opportune postazioni in corrispondenza di linee di conduzione elettrica, per il monitoraggio dei campi di induzione magnetica nelle misure di tipo A dovranno essere previsti contestualmente anche rilievi delle correnti che hanno generato il campo di induzione rilevato.

La Commissione ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi dell'elettromagnetismo identificati in tutte le fasi del progetto siano sufficientemente descritte.

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 dal punto di vista ambientale fatta salva la specifica Condizione relativa al fattore elettromagnetismo. (Condizione Ambientale 11)

## **POPOLAZIONE E SALUTE UMANA**

Il Proponente ha predisposto una relazione Specialistica<sup>21</sup> e ha analizzato l'impatto del fattore in esame nel documento SIA<sup>22</sup>.

Nella Fase di cantiere l'impatto sul sistema antropico in termini socio-economici nella fase di cantiere dell'intervento in progetto è da ritenersi positivo in termini occupazionali e di forza lavoro. La realizzazione degli interventi in progetto comporterà infatti vantaggi occupazionali diretti per la fase di cantiere: Il Proponente afferma che l'impatto sulla salute pubblica relativo alla fase di realizzazione dell'opera sia sostanzialmente trascurabile. Le emissioni di sostanze inquinanti riconducibili ai mezzi di cantiere sono da ritenersi trascurabili. Allo stesso tempo le emissioni di sostanze polverose correlate saranno ridotte al minimo.

Nella Fase di esercizio sulla componente salute pubblica non sono attesi potenziali impatti negativi generati dalle emissioni in atmosfera, dal momento che non si avranno significative emissioni di inquinanti in atmosfera. Le uniche emissioni attese, discontinue e trascurabili, sono ascrivibili ai veicoli che saranno impiegati durante le attività di manutenzione dell'impianto eolico, e dato il numero limitato dei mezzi coinvolti, l'impatto è da ritenersi non significativo.

---

<sup>21</sup> ELAB.25.4 - METODO MATRICIALE DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI DELL'IPOTESI DI PROGETTO

<sup>22</sup> ELAB.25.3 - SIA\_QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Nella relazione Specialistica<sup>23</sup> il Proponente rappresenta che l'unica possibile fonte di rischio, dal momento che l'impianto non è recintato, potrebbe essere rappresentata dalla caduta di frammenti di ghiaccio dalle pale dei generatori, fenomeno che potrebbe verificarsi in un ristretto periodo dell'anno ed in particolari e rare condizioni meteorologiche. La probabilità che fenomeni di questo tipo possano causare danni alle persone è resa ancor più remota dal fatto che comunque le condizioni meteorologiche estreme che potrebbero dar luogo agli stessi andrebbero sicuramente a dissuadere il pubblico dall'effettuazione di visite all'impianto. Nell'ambito del campo eolico saranno comunque installati, ben visibili, degli specifici cartelli di avvertimento. Per quanto riguarda il rischio elettrico, sia le torri che la cabina utente e il punto di consegna dell'energia elettrica, saranno progettati ed installati secondo criteri e norme standard di sicurezza, in particolare per quanto riguarda la realizzazione delle reti di messa a terra delle strutture e dei componenti metallici finalizzata al contenimento dei valori di passo e di contatto previsti dalla normativa vigente. L'accesso alle torri dei generatori e alla cabina di consegna dell'energia elettrica è impedito dalla chiusura, mediante idonei sistemi, delle porte d'accesso. Le vie cavo interne all'impianto (per comando/segnalazione e per il trasporto dell'energia prodotta) saranno posate secondo le modalità valide per le reti di distribuzione urbana e seguiranno preferenzialmente percorsi interrati disposti lungo o ai margini della viabilità interna.

Inoltre l'impatto sul sistema antropico in termini socio-economici nella fase di esercizio dell'intervento in progetto è da ritenersi positivo in relazione alle ricadute occupazionali, sociali ed economiche che esso comporta. Il progetto comporta solo una limitata produzione di rifiuti nelle fasi di manutenzione, pertanto. Trascurabili anche gli impatti acustico ed elettromagnetico.

Nella Fase di dismissione e ripristino si prevedono potenziali impatti sul comparto socio-sanitario simili a quelli attesi durante la fase di costruzione, principalmente collegati alle emissioni di rumore, polveri e macro inquinanti da mezzi/macchinari a motore e da attività di movimentazione terra/opere civili. Rispetto alla fase di cantiere, tuttavia, il numero di mezzi di cantiere sarà inferiore e la movimentazione di terreno coinvolgerà quantitativi limitati. Analogamente alla fase di cantiere, gli impatti sulla salute pubblica avranno estensione locale ed entità trascurabile, mentre la durata sarà temporanea.

Il Proponente non dichiara effetti riconducibili alla alterazione della salute umana.

\*\*\*

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 con la dimensione relativa alla salute umana fatte salve le Condizioni relative ai fattori salute umana, elettromagnetismo e rumore.

## PAESAGGIO

L'impianto si colloca nel contesto paesaggistico dell'altopiano dell'Alta Murgia che si sviluppa a quote tra i 400 e 500 m slmm e si estende per circa 200.000 ha e si presenta ricco di superfici a pascolo e seminate.

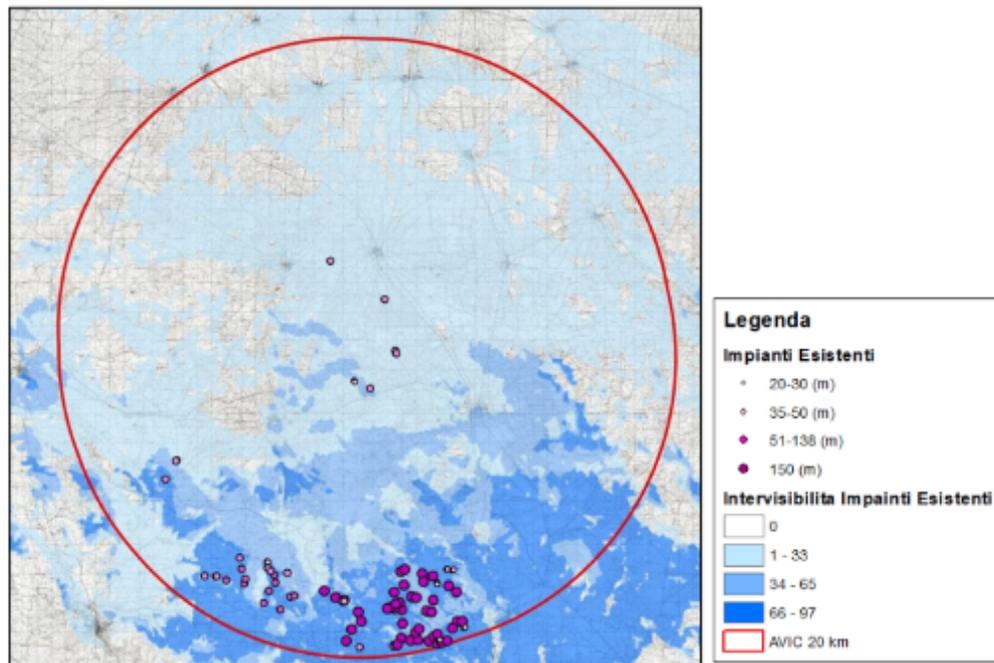
All'interno di questo quadro i morfotipi rurali compongono caratteristici paesaggi rurali che si inseriscono in mosaici agricoli e pastorali. A completamento della paesaggistica dell'area vi sono altri mosaici quali quelli del bosco seminativo e dell'ulivo. La porzione dell'Alta murgia che sbocca sull'adriatico, risulta invece caratterizzata da strutture insediative urbane tra i quali Gioia del Colle e Santeramo del Colle caratterizzati da coltivati perurbani e da un'articolazione complessa di associazioni: oliveto/seminativo, sia a trama larga che fitta, di mosaici agricoli e di colture seminate su differenti trame agrarie.

Per l'impianto eolico in esame il Proponente ha effettuato un'analisi AVIC per la valutazione degli impatti cumulativi con un raggio di 20 km come da successiva Figura.

---

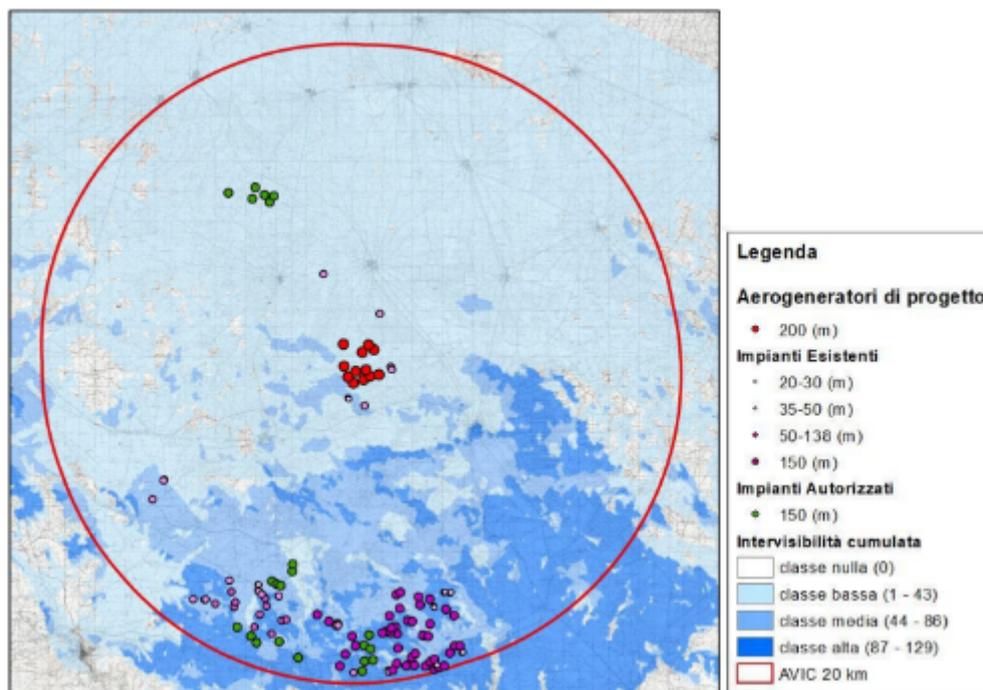
<sup>23</sup> ELAB.25.4 - METODO MATRICIALE DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI DELL'IPOTESI DI PROGETTO

ID\_VIP7306 Progetto di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarletta", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA)



**Figura 10** – Intervisibilità Stato di Fatto (cfr. fig. 22 SIA)

Si rileva, analizzata l'intervisibilità degli impianti già esistenti ed anche autorizzati, così come da successiva Immagine.



**Figura 11** – Intervisibilità Stato di Fatto e Autorizzati (cfr. fig. 25 SIA)

Dall'analisi effettuata dal Proponente si rileva che la percentuale di area a visibilità nulla presenta un incremento dovuto dalle turbine di progetto pari al 41% del totale.

A seguito della richiesta di integrazioni volute dalla Commissione, il proponente ha presentato un'apposita relazione in merito alla determinazione dell'effetto affollamento generato dall'impianto (cfr. elaborato 45).

ID\_VIP7306 Progetto di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarletta", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA)

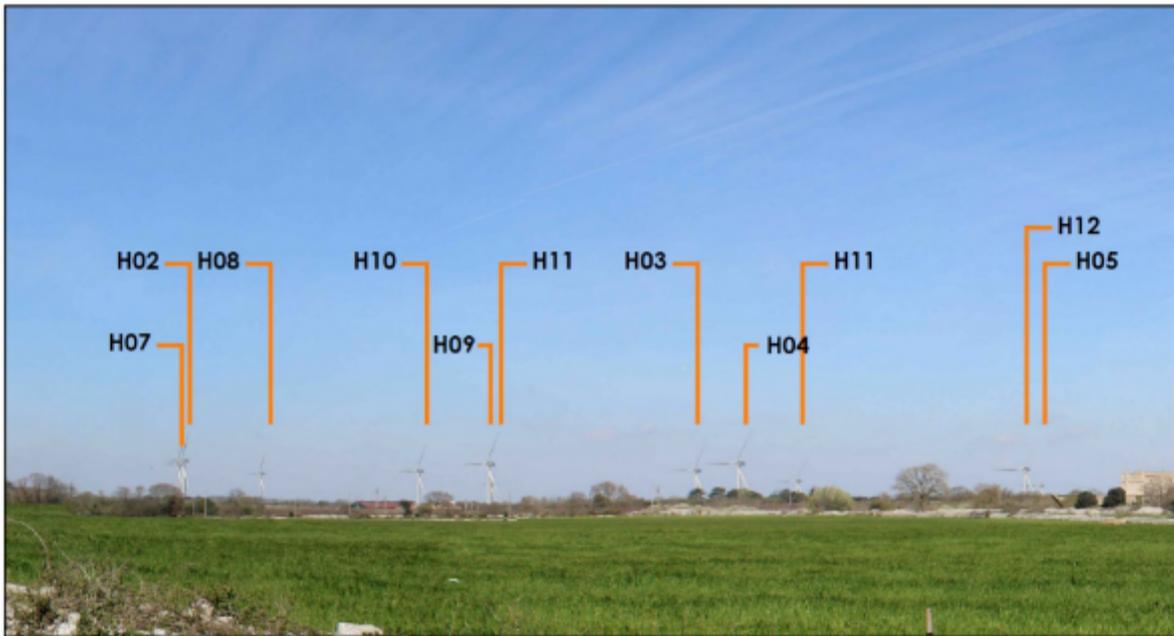


Figura 12 – Esempio di Fotoinserimento (cfr. fig. 23 Elaborato 45)



Figura 13 – Esempio di Fotoinserimento Stato di Fatto e di Progetto (cfr. fig. 23 Elaborato 34.20)

A conclusione dello studio sull'affollamento, si riporta quindi: "in base ai risultati ottenuti si osserva che l'indice di affollamento riferito allo stato di fatto è, per la maggior parte dei ricettori analizzati, praticamente comparabile con l'indice cumulativo derivante dall'introduzione del parco eolico di progetto. Di conseguenza, per i punti di osservazione considerati, non risulta una variazione significativa della distanza media proiettata tra gli aerogeneratori. Quindi, già con il layout proposto, il parco in progetto non risulta avere un impatto tale da generare un effetto di eccessivo affollamento".

### EFFETTO SHADOW FLICKERING

Lo shadow flickering (letteralmente ombreggiamento intermittente) è l'espressione comunemente impiegata per descrivere l'effetto stroboscopico causato dal passaggio delle pale di una o più turbine eoliche attraverso i raggi del sole rispetto a recettori sensibili posti nelle loro immediate vicinanze.

Tali ricettori rappresentano abitazioni e fabbricati definiti come tali dalle visure catastali. In particolare, il Proponente ha considerato tutti gli edifici rientranti nella distanza di 1000 m dagli aerogeneratori. Sono presenti in totale 56 edifici identificati dalle loro coordinate geografiche<sup>24</sup>. Di questi, 22 recettori superano le 30 ore/anno di ombreggiamento quando si tiene conto dell'eliofania locale (Real Case). Lo studio è stato effettuato senza prendere in considerazione eventuali ombreggiamenti derivanti da altri edifici e da ostacoli naturali.

Sebbene gli studi sugli effetti del fenomeno dello shadow flickering non siano ancora giunti a considerazioni definitive sul livello di fastidio che esso apporta<sup>25</sup> e non esista una norma che regoli il fenomeno, diversi paesi europei, come la Germania, e gli Stati Uniti, definiscono un livello di soglia accettabile in 30 ore di ombreggiamento all'anno. La Commissione ritiene consona tale scelta e impone che venga soddisfatta l'opportuna condizione ambientale.

\*\*\*

Da una verifica in ambiente GIS, la Commissione ha confermato l'assenza di ulivi monumentali all'interno e nei pressi dell'area di progetto.

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, ferme restando le competenze del MIC, si ritengono condivisibili quanto agli aspetti appunto 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 e al territorio.

## COMPENSAZIONI

A valle delle analisi degli impatti, ed espletata l'individuazione di tutte le misure di mitigazione atte a minimizzare gli impatti negativi, il Proponente ha definito una possibile misura che possa essere intrapresa al fine di migliorare le condizioni dell'ambiente interessato, compensando gli impatti residui non completamente mitigabili.

Il Proponente dichiara che la superficie arbustiva interessata dagli interventi di adeguamento è piuttosto esigua, relegata ai margini della strada e tale da non richiedere interventi di recupero. In considerazione della moderata entità delle operazioni e del fatto che le cenosi ai margini stradali risultano di per sé molto perturbate, frammentarie e contraddistinte da minore qualità floristica, non ritiene siano necessari interventi di compensazione di alcun genere, quanto invece ridurre al minimo le asportazioni di biomassa e salvaguardare le aree limitrofe agli interventi, occupate dalle medesime cenosi, da polveri o inquinanti di qualsiasi natura che possano prodursi in fase di cantiere.

Le scarpate stradali esistenti interessate dagli interventi di sbancamento saranno stabilizzate e possibilmente ripristinate allo stato originario mediante interventi, con opere di ingegneria naturalistica, ed utilizzo di specie vegetali vive autoctone. Per il reperimento del materiale vegetale, da utilizzare nelle opere di ripristino, si farà fronte sia utilizzando talee, astoni e/o porzioni radicali di specie presenti nell'area (a tal proposito i tagli di specie arboree e/o arbustive previsti per la realizzazione dell'impianto potranno fornire questo materiale) che dovranno essere opportunamente stoccate in siti idonei oppure instaurando, ad inizio dei lavori, precise

<sup>24</sup> Doc. ELAB\_27-STUDIO\_SUGLI\_EFFETTI\_DI\_SHADOW\_FLICKERING.pdf

<sup>25</sup> R. Haac, R. Darlow, K. Kaliski, J. Rand, B. Hoen, In the shadow of wind energy: Predicting community exposure and annoyance to wind turbine shadow flicker in the United States, Energy Research & Social Science, 87, 2022

convenzioni con vivai locali per la fornitura di piante di sicura provenienza autoctona. Nella fase di adeguamento della sezione stradale verrà realizzato un sistema efficiente di regimazione delle acque piovane in modo da evitare che si creino percorsi preferenziali di scorrimento dell'acqua su terra ed il conseguente innesco di fenomeni erosivi.

Per quanto attiene il reimpianto di essenze arboree (principalmente *Quercus cerris*, *Acer obtusatum*, *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus* e tutte quante le specie presenti nei siti di intervento di taglio) il Proponente conviene che venga effettuato sia nelle superfici non utilizzate nel periodo di funzionamento dell'impianto, e da ripristinare immediatamente, sia nelle aree di transizione tra gli arbusteti e le boscaglie aperte al fine di velocizzarne i processi di naturale evoluzione. Il reimpianto deve essere necessariamente effettuato con l'utilizzo di piantine autoctone. Il materiale vegetale di propagazione può essere ottenuto anche ricorrendo alle talee prelevate dal materiale più giovane, tenero e sano delle stesse piante tagliate. Alla tecnica del taleggio si suggerisce di accompagnare una scelta preventiva di soggetti giovani, presenti nel sito ante operam, da asportare con pane di terra, conservare nei vivai della zona e reimpiantare, contestualmente alle talee, in fase di ripristino. Tale tipologia di intervento potrebbe contribuire a velocizzare e favorire i processi di recupero e ripresa vegetativa costituendo delle strutture disetanee quanto più prossime alla naturalità.

Per quanto riguarda gli interventi su alcuni muretti a secco riportati nell'elaborato "ELAB.5.3 - RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO", essi riguarderanno allargamenti di pochi metri lineari, quindi qualche metro cubo. Il Proponente dichiara che non vi saranno aperture all'interno del muro; pertanto la stabilità statica dello stesso non subirà ripercussioni. Da sottolineare che la maggior parte dei muretti coinvolti nella progettazione sono in uno stato compromesso e che gli interventi verranno eseguiti in ottemperanza dell'Allegato 4.4.4 "Linee Guida per la tutela, restauro, e gli interventi sulle strutture in pietra a secco della Puglia". Inoltre verrà utilizzata la manodopera locale.

In seguito a richiesta della Commissione, il Proponente dichiara che "in relazione alle misure di compensazione, la società è in contatto con il Comune di Acquaviva delle Fonti al fine di concordare con lo stesso gli interventi da proporre. In tal modo sarà possibile definire quelli che sono gli interventi più utili al territorio interessato dalla realizzazione del progetto. Pertanto, sarà cura della società trasmettere il progetto di Compensazione ambientale non appena terminato".

\*\*\*

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 le opere di compensazione non sufficienti per la valorizzazione del progetto. Risulta assente in particolare la quantificazione economica delle misure di compensazione che verranno implementate, nonché la relativa percentuale sul costo dell'impianto.

La Commissione rappresenta che nel progetto di compensazione ambientale che verrà fornito dal Proponente debbano essere inserite le seguenti misure di compensazione atte alla riqualificazione del territorio, quali ad esempio:

- inerbimento delle sponde delle piste con piante autoctone;
- ripristino o nuova realizzazione, eseguiti a mano, di muretti in pietra a secco (compresi quelli in stato compromesso ed interessati dalle opere di allargamento della viabilità di servizio dell'impianto) senza apporto di malta, cemento e reti protettive, allo scopo di favorire l'integrazione ambientale e visiva delle strade di servizio relative all'impianto e alla conservazione delle cromie paesaggistiche;
- azioni di attecchimento della vegetazione spontanea, ove sia necessario;
- realizzazione di una campagna di piantumazione di alberi allo scopo di mettere in atto un rimboschimento compensativo;
- percorsi birdwatching e quinte per l'osservazione in maniera tale da consentire a tutti di osservare gli uccelli nel loro habitat naturale;
- sistema di videosorveglianza contro abbandono rifiuti;
- studio dei chiropteri e dell'avifauna con moderni sistemi radar;

- percorsi formativi nelle scuole su energie rinnovabili e temi ambientali, organizzando anche apposite giornate ecologiche.

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 che il sistema di compensazione vada integrato nel rispetto della Condizione relativa alle compensazioni.

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

Il Proponente non ha analizzato le attività a Rischio di Incidente Rilevante (RIR)<sup>26</sup> in Puglia nei Comuni di Acquaviva delle Fonti, Gioia del Colle, Santeramo in Colle, Laterza e Castellaneta.

La verifica effettuata dalla Commissione in data 05/10/2022 ha evidenziato l'assenza nei Comuni di Acquaviva delle Fonti, Gioia del Colle, Santeramo in Colle, Laterza e Castellaneta la presenza di attività a Rischio di Incidente Rilevante.

Il Proponente, in merito alla valutazione degli ostacoli per la navigazione aerea, non ha presentato l'asseverazione ENAC per il rilascio del parere ENAC/ENAV concernente l'interesse aeronautico dell'impianto. Tuttavia, in relazione al parco eolico in progetto, il Proponente dichiara che *“tutti gli aerogeneratori risultano essere localizzati fuori dal limite delle Mappe di vincolo dell'Aeroporto Militare “Antonio Ramirez”-36° Stormo Caccia, di Gioia del Colle (BA); in particolare, l'area di incompatibilità assoluta prevista dall'Aeronautica Militare è pari ad un cerchio di raggio 5 NM, ossia 9,266 km con origine nel punto di riferimento dell'Aeroporto-ARP. Le opere di progetto sono completamente al di fuori di tale area. Nonostante la proposta progettuale non rientri nell'area di incompatibilità assoluta, il Proponente rappresenta che il progetto costituisce comunque ostacolo alla navigazione aerea in quanto supera di oltre 100 metri la quota del terreno. Pertanto, ai sensi del capitolo 4 del regolamento ENAC, il parco eolico è soggetto a segnalazione e parere autorizzativo da parte dell'ente competente”*.

La Commissione ha effettuato in data 05/10/2022 la misura della distanza dell'impianto dall'aeroporto di Gioia del Colle, riscontrando la stessa distanza riportata dal Proponente. Gli aeroporti di Bari, Grottaglie e Brindisi risultano invece rispettivamente ad una distanza di 28 Km, 59 Km e 94 Km.

Tuttavia la Commissione concorda sulla scelta del Proponente di segnalazione e parere autorizzativo da parte dell'ente competente. Rimane comunque l'obbligo di adottare le tecniche di segnalazione diurne (cromatiche) e notturne (luminose) per tutti gli aerogeneratori vista l'altezza degli stessi. Il Proponente dichiara che le pale del rotore dell'aerogeneratore saranno verniciate con n° 3 bande, alternate di 6m ciascuna con i colori “rosso-bianco-rosso”; inoltre tale colorazione permetterà la riduzione dell'effetto motion smear al fine di evitare il più possibile eventuali collisioni dell'avifauna con l'impianto.

---

<sup>26</sup> <https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/AccessoPubblico.php>

ID\_VIP7306 Progetto di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarletta", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA)

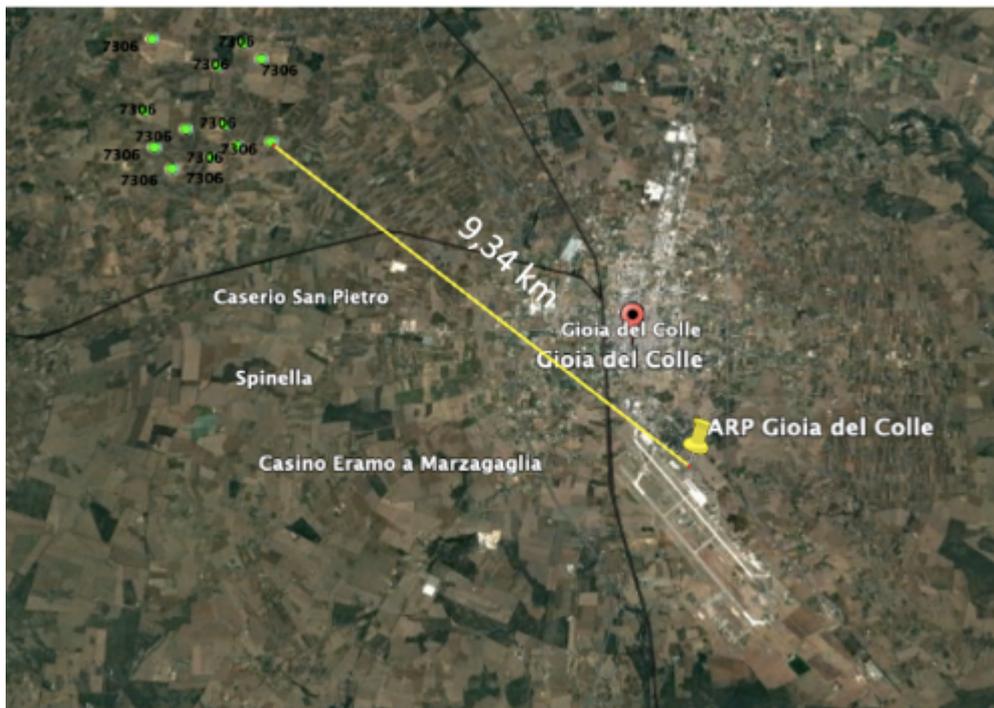


Figura 14 - Distanza dell'impianto dall'aeroporto di Gioia del Colle

Relativamente alle potenziali interferenze con le attività minerarie il Proponente non ne ha verificato l'insussistenza. Inoltre lo stesso Proponente dichiara che il Progetto non interferisce con aree percorse dal fuoco. I principali incidenti sono connessi al rischio di incendio di natura elettrica principalmente legato a guasti al trasformatore all'interno delle cabine o alle connessioni lente dei cablaggi generando un arco elettrico che potrebbe dare origine a fiamme. Per tale rischio è prevista una strategia antincendio composta da misure di prevenzione, di protezione e gestionali, attraverso l'identificazione dei relativi livelli di protezione in funzione degli obiettivi di sicurezza da raggiungere e della valutazione del rischio dell'attività. Per i compartimenti che comprendono al proprio interno attività soggette ai controlli di prevenzione incendi, saranno valutate, in ogni caso, alcune misure di strategia antincendio al fine di uniformare la struttura ai rischi residui presenti. La verifica dei cablaggi può essere effettuata durante le attività di manutenzione ordinaria periodica a cui sarà soggetto l'impianto eolico nel corso della sua vita utile.

Il Proponente ha analizzato il rischio di rottura accidentale di un elemento rotante di un aerogeneratore, che può essere considerato un evento raro, in considerazione della tecnologia costruttiva ed ai materiali impiegati per la realizzazione delle pale stesse. Tuttavia, al fine della sicurezza, il Proponente ha effettuato anche il calcolo della gittata dell'intera pala staccatasi di netto dal mozzo, ottenendo una distanza massima raggiungibile di 262,23m. Il Proponente fa notare che "nessuna civile abitazione o edificio (cat. D) è posizionato a una distanza minore o uguale a quella di gittata massima dalle turbine di progetto".

Poiché il parco eolico è situato fra le Strade Provinciali SP227, SP20 e SP235, la Commissione ha valutato il pericolo che tali frammenti di pali possano cadere sulle strade circostanti. Il progetto soddisfa quanto previsto nella normativa nazionale D.M. 10/09/2010 per quanto riguarda la distanza degli aerogeneratori dalle strade provinciali e statali.

La Commissione valuta che il progetto possa essere sufficientemente esaustivo per il fattore della vulnerabilità al rischio di gravi incidenti.

## TERRE E ROCCE DA SCAVO

Il Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo trasmesso con la documentazione<sup>27</sup> riporta:

- la descrizione del piano di caratterizzazione, con le volumetrie di scavo e di rinterro;
- la proposta piano di campionamento per la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo.

Il Piano prevede la determinazione di tutti i parametri identificati nella tabella 4.1 dell'Allegato 4 del DPR 120/2017, compresi IPA e BTEX. Secondo quanto previsto dall'art. 24 del D.P.R. n. 120 del 13/06/2015, tutto il materiale sarà ricollocato all'interno delle aree di intervento.

Le attività di scavo possono essere suddivise in diverse fasi:

- scotico: asportazione di uno strato superficiale del terreno vegetale, eseguito con mezzi meccanici; l'operazione verrà eseguita per rimuovere la bassa vegetazione spontanea e per preparare il terreno alle successive lavorazioni (scavi, formazione di sottofondi per opere di pavimentazione, ecc). Il terreno di scotico normalmente possiede buone caratteristiche organolettiche e può essere utilizzato, ove si verificasse una eccedenza, in altri siti per rimodellamento e ripristini fondiari;
- scavo di sbancamento/splateamento: per la realizzazione della viabilità di progetto e delle piazzole di montaggio. Nel progetto proposto lo scavo di sbancamento ha profondità alquanto limitate soprattutto perché, ove le caratteristiche di portanza dei terreni posti immediatamente al di sotto dello scotico non fossero adeguate, si procederà con la tecnica della stabilizzazione a calce senza procedere con ulteriori scavi.
- scavo a sezione ristretta obbligata: per la realizzazione dei cavidotti e delle fondazioni. In entrambe le lavorazioni la maggior parte dei terreni scavati verrà utilizzato per rinterrare i cavi. Verrà generata una lieve eccedenza che verrà gestita in analogia a quanto previsto per il terreno proveniente dallo sbancamento.

Il Proponente dichiara che il Piano di utilizzo delle Terre e Rocce da scavo ipotizza che il materiale proveniente dagli scavi verrà momentaneamente accantonato a bordo scavo per poi essere riutilizzato quasi totalmente in sito per la formazione di rilevati, per i riempimenti e per i ripristini secondo le modalità di seguito descritte. Le eccedenze saranno trattate come rifiuto e conferite alle discariche autorizzate e/o a centri di recupero. Tutti i trasporti dovranno essere effettuati da ditte iscritte negli elenchi dei Gestori Ambientali del Ministero autorizzate al trasporto dei codici CER associati ai materiali da smaltire.

Durante l'esecuzione dei lavori non saranno previste tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e terre. Al fine di limitare la diffusione di polveri in fase di cantiere, in relazione a ciascuna attività di progetto, scavi o demolizioni, saranno adottate le seguenti misure di mitigazioni:

- movimentazione del materiale da altezze minime e con bassa velocità;
- riduzione al minimo delle aree di stoccaggio;
- bagnatura ad umidificazione del materiale movimentato e delle piste di cantiere;
- copertura o schermatura dei cumuli;
- riduzione del tempo di esposizione delle aree di scavo all'erosione del vento;

Nel caso in cui la caratterizzazione ambientale dei terreni confermi l'assenza di contaminazioni, durante la fase di cantiere il materiale proveniente dagli scavi verrà momentaneamente accumulato per poi essere riutilizzato totalmente in sito per le opere di copertura degli scavi realizzati per la posa delle linee elettriche interne all'impianto e per quelle di connessione dell'impianto con la Stazione Utente.

Per quanto concerne la progettazione della viabilità di accesso agli aerogeneratori, il Proponente ha tenuto conto del tipo di automezzi necessari al trasporto dei componenti che necessitano di raggi di curvatura minimi di 50 metri (laddove non possibile risulta necessario l'allargamento della piattaforma stradale). Si è cercato, preliminarmente, di ripercorrere i tracciati esistenti ricorrendo a piccoli e puntuali interventi di allargamento della piattaforma stradale e, laddove questo non è stato possibile, ad interventi di rigeometrizzazione dei

<sup>27</sup> ELAB-28-PIANO-PRELIMINARE-DI-UTILIZZO-TERRE-E-ROCCE-DA-SCAVO

tracciati esistenti, limitando così al minimo indispensabile gli interventi di nuova viabilità. La viabilità di servizio sarà quella indicata nella tabella seguente, ripartita tra interna ed esterna al campo:

Elementi caratteristici	Strade di nuova costruzione temporanea [m]	Adegamenti strade-sentieri esistenti [m]	Strade esistenti che non necessitano di adeguamenti [m]
H1	254,50		
H2	125,80		1.487
H3	422,60	195,90	531,90
H4	120		
H5	299		344
H6		248,90	740,90
H7	289,50	113,70	728
H8	1.116,30		
H9	448	54,30	615
H10	480	98,60	467
H11	486		90,50
H12	687,40		428
Stazione MT/AT utente	18		
Totale interno	4.747,10	711,40	5.432,30
Strada esterna al campo		859	9.874,60
<b>Totale</b>	<b>4.747,10</b>	<b>1.570,40</b>	<b>15.306,90</b>

Sulla base di quanto riportato nel Piano Regionale di Bonifica della Regione Puglia, il Proponente dichiara che le opere di progetto non interferiscono con alcun sito contaminato, o potenzialmente contaminato.

Ai fini della caratterizzazione ambientale, il Proponente prevede di eseguire il seguente piano di campionamento:

- in corrispondenza di ogni plinto di fondazione, dato il carattere puntuale dell'opera, verranno prelevati 3 campioni alle seguenti profondità dal piano campagna: 0 m; 1,5 m; 3 m, ossia a piano campagna, a zona intermedia e a fondo scavo;
- in corrispondenza della viabilità di nuova realizzazione e dei cavidotti, la campagna di caratterizzazione, dato il carattere di linearità delle opere, sarà strutturata in modo che i punti di prelievo siano distanti tra loro circa 500 m. Per ogni punto, verranno prelevati due campioni alle seguenti profondità dal piano campagna: 0 m e 1 m. Nel caso la viabilità di nuova realizzazione non prevede scavi profondi ma solo scotico superficiale, sarà prelevato solo un campione superficiale top-soil;
- in corrispondenza della stazione di trasformazione MT/AT, si prevedono complessivamente 5 punti di prelievo. Su 4 sarà effettuata la caratterizzazione su due campioni prelevati alla profondità di un 1 dal p.c e a p.c cioè superficiale; mentre per l'area di fondazione del trasformatore si prevedono 3 campioni alla profondità di p.c, 1,5 e 3m

Le volumetrie di scavo e di rinterro<sup>28</sup> sono:

<sup>28</sup> ELAB.28 - PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Fase lavorazione	Volume di Scavo [m <sup>3</sup> ]	Volume di riutilizzo [m <sup>3</sup> ]	Volume discarica e/o centro di recupero [m <sup>3</sup> ]
Fondazioni - pali	5.086,8	2.896 (piazzole)	2.190,8
Fondazioni - plinti	18.000	9.000	9.000
Piazzole + Rami stradali di accesso	15.580	15.580	0
Cavidotto MT	8.796,21	5.277,73	3.518,48
Cavidotto AT	16.491,25	9.894,75	6.596,5
Stazione di trasformazione MT/AT	600	600	0
<b>Totale</b>	<b>64.554,26</b>	<b>43.248,48</b>	<b>21.305,78</b>

\*\*\*

La Commissione ritiene che il Piano presentato contenga tutti i dati che è possibile fornire in relazione alla fase progettuale in esame (progetto definitivo); alla luce di quanto emerso, e considerata la nuova formulazione dell'art. 5, comma 1, lett. o-quater del D.lgs. 152/06, come modificata dall'art. 50, comma 1 della L. 120/2020, che definisce "condizione ambientale del provvedimento di VIA: prescrizione vincolante eventualmente associata al provvedimento di VIA che definisce le linee di indirizzo da seguire nelle successive fasi di sviluppo progettuale delle opere per garantire l'applicazione di criteri ambientali atti a contenere e limitare gli impatti ambientali significativi e negativi o incrementare le prestazioni ambientali del progetto, nonché i requisiti per la realizzazione del progetto o l'esercizio delle relative attività, ovvero le misure previste per evitare, prevenire, ridurre e, se possibile, compensare gli impatti ambientali significativi e negativi nonché, ove opportuno, le misure di monitoraggio" detti elementi dovranno essere identificati in sede di progetto esecutivo, con la conseguenza che il Piano presentato dovrà essere aggiornato in sede di progettazione esecutiva e presentato secondo i tempi di legge prima dell'avvio dei lavori.

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 Piano preliminare compatibile dal punto di vista ambientale il rispetto delle Condizioni relative alla componente biodiversità, al territorio e agli aspetti progettuali.

## PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il Proponente presenta un cronoprogramma dettagliato dei lavori, da cui si evince una durata complessiva del cantiere nelle fasi di realizzazione pari a 30 mesi, mentre la fase di dismissione durerà 13 mesi.

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale è stato previsto per le componenti Paesaggio, la Fauna (chiropteri e avifauna) e il Rumore. Per Atmosfera e Vegetazione sono stati individuati gli aspetti generali di impatto e le possibili mitigazioni da mettere in atto.

Per la componente Paesaggio, il Proponente ha già effettuato il monitoraggio ante operam con lo scopo di fornire un quadro delle condizioni iniziali attraverso la caratterizzazione ambientale dell'intero territorio di indagine e la caratterizzazione storico - urbanistica. Per il raggiungimento di tali obiettivi, sono state eseguite indagini preliminari, consistenti nella realizzazione delle indagini conoscitive, ed indagini in campo. Durante i sopralluoghi sono state inoltre effettuate le riprese fotografiche dai "punti di vista" reputati rappresentativi. Inoltre è stata realizzata una cartografia in cui sono state riportate tutte le informazioni ottenute nei due

momenti di indagine sopra elencati, quali presenze territoriali e naturali e "punti di vista", oltre alla produzione di fotosimulazioni, che consentono di prevedere quale sarà l'impatto paesaggistico simulato. Il monitoraggio avrà lo scopo di consentire la verifica del rispetto delle indicazioni progettuali inerenti alle attività di costruzione ed al corretto inserimento dell'opera. Tutte le variazioni riconducibili alle attività di cantierizzazione e costruzione dell'opera che intervengano in questa fase dovranno essere valutate e per ognuna dovrà essere controllato che l'impatto sia di natura temporanea. Durante la fase di corso d'opera il numero complessivo e la distribuzione dei punti di monitoraggio potranno subire modifiche (aggiunte e/o eliminazioni, rilocalizzazioni). Le attività di monitoraggio in campo verranno svolte una volta ed i risultati del monitoraggio saranno valutati e restituiti nell'ambito di un rapporto finale. Il monitoraggio post operam avrà l'obiettivo specifico di controllare la corretta esecuzione degli interventi di ripristino e inserimento paesaggistico, attraverso la verifica del conseguimento degli obiettivi paesaggistici e naturalistici prefissati in fase progettuale. I rilievi in campo saranno eseguiti una volta l'anno, in corrispondenza di tutti i punti di monitoraggio previsti e monitorati in fase ante operam, tenendo ovviamente conto delle eventuali modifiche in merito intervenute in corso d'opera; i risultati del monitoraggio saranno valutati e restituiti nell'ambito di un rapporto finale. La ricognizione fotografica è stata effettuata considerando un bacino di visibilità pari a 50 volte l'altezza massima degli aerogeneratori, vale a dire 10 km (50\*200 m). Questo ambito distanziale è quello previsto dalle Linee guida di cui al DM 10 Settembre 2010 (punto 14.9, lett. c).

I parametri adottati per il monitoraggio dell'avifauna e della chiropterofauna nelle aree di pertinenza dell'impianto sono basati sulle indicazioni contenute nel documento "Protocollo di Monitoraggio dell'avifauna dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna" (ISPRA, ANEV, Legambiente). Le attività seguiranno l'approccio B.A.C.I. (Before After Control Impact). Nello specifico, il monitoraggio delle specie nidificanti avrà l'obiettivo di fornire una quantificazione qualitativa e quantitativa della comunità di uccelli nidificanti nell'area interessata dall'impianto eolico, nonché di acquisire dati relativi a variazioni di abbondanza delle diverse specie. Il rilevamento si ispira alle metodologie classiche e consiste nel sostare in punti prestabiliti per 8 o 10 minuti, annotando tutti gli uccelli visti e uditi entro un raggio di 100 m ed entro un buffer compreso tra i 100 e i 200 m intorno al punto. Nell'area interessata dall'edificazione degli aerogeneratori si predispone un numero di punti di ascolto pari al numero totale di torri dell'impianto +2, i punti verranno così dislocati:

- 40-50% dei punti sono da ubicare lungo la linea di sviluppo dell'impianto eolico, o a una distanza inferiore a 25 m dalla medesima. Ogni punto deve essere distante almeno 300 m in linea d'aria dal punto più vicino, ed essere ubicato ad almeno 150 m di distanza dal punto di collocazione degli aerogeneratori;
- il resto dei punti sarà collocato a una distanza superiore a 100 m dalla linea di sviluppo dell'impianto eolico e non superiore a 200 m dalla medesima. Ogni punto deve essere distante almeno 300 m in linea d'aria dal punto più vicino, i punti dovrebbero essere equamente distribuiti.

L'obiettivo del monitoraggio specie migratorie sarà acquisire informazioni sulla frequentazione dell'area interessata dall'impianto eolico da parte di uccelli migratori diurni. Il rilevamento prevede l'osservazione da un punto fisso degli uccelli sorvolanti l'area dell'impianto eolico, nonché la loro identificazione, il conteggio, la mappatura su carta in scala 1:5.000 delle traiettorie di volo (per individui singoli o per stormi di uccelli migratori), con annotazioni relative al comportamento, all'orario, all'altezza approssimativa dal suolo e all'altezza rilevata al momento dell'attraversamento dell'asse principale dell'impianto, del crinale o dell'area di sviluppo del medesimo. Il controllo intorno al punto viene condotto esplorando con binocolo 10x40 lo spazio aereo circostante, e con un cannocchiale 30-60x montato su treppiede per le identificazioni a distanza più problematiche.

Il monitoraggio carcasse avrà invece il compito di acquisire informazioni sulla mortalità causata da collisioni con l'impianto eolico; stimare gli indici di mortalità e individuare le zone e i periodi che causano maggiore mortalità. Si tratta di un'indagine basata sull'ispezione del terreno circostante e sottostante le turbine eoliche per la ricerca di carcasse, basata sull'assunto che gli uccelli colpiti cadano al suolo entro un certo raggio dalla base della torre. Oltre ad essere identificate, le carcasse saranno classificate, ove possibile, per sesso ed età, stimando anche la data di morte e descrivendone le condizioni, anche tramite riprese fotografiche.

Le condizioni delle carcasse verranno descritte usando le seguenti categorie:

- intatta (una carcassa completamente intatta, non decomposta, senza segni di predazione);

- predata (una carcassa che mostri segni di un predatore o decompositore o parti di carcassa – ala, zampe, ecc.)
- ciuffo di piume (10 o più piume in un sito che indichi predazione)

Il piano prevederà inoltre di annotare la posizione del ritrovamento con strumentazione GPS, annotando anche il tipo e l'altezza della vegetazione nel punto di ritrovamento, nonché le condizioni meteorologiche durante i rilievi. Il monitoraggio verrà effettuato nei 36 mesi successivi all'avvio dell'impianto

Nell'area di interesse sono presenti alcune grotte (habitat tipico dei chiroteri). Considerando che la grotta più importante è la Grotta di Cortomartino, che si trova ad est del comune e distante circa 2 km dall'impianto, mentre nell'area d'impianto sono presenti Grotta Sant'Elia e Grotta Cimaglia. Ad oggi non sono presenti dati evidenti sulla presenza dei chiroteri in queste grotte, inoltre, soprattutto quest'ultima, appare di dimensioni estremamente ridotte. Il Proponente dichiara di considerare opportuna la programmazione di un monitoraggio ante-operam per confermarne l'assenza, attraverso la Ricerca roost ed il monitoraggio bioacustico. La ricerca roost consiste nel censire i rifugi in un intorno di 5 o meglio 10 km dal potenziale sito d'impianto. In particolare deve essere effettuata la ricerca e l'ispezione di rifugi invernali, estivi e di swarming quali: cavità sotterranee naturali e artificiali, chiese, cascate e ponti. Per ogni rifugio censito si deve specificare la specie e il numero di individui. Il monitoraggio bioacustico consiste invece in indagini sulla chiroterofauna migratrice e stanziale mediante bat detector in modalità eterodyne e time expansion, o campionamento diretto, con successiva analisi dei sonogrammi (al fine di valutare frequentazione dell'area ed individuare eventuali corridoi preferenziali di volo). In seguito a richiesta da parte della Commissione, il Proponente rappresenta di aver già preso accordi per iniziare il monitoraggio in autunno 2022, impegnandosi ad inviare le prime risultanze dopo l'inizio del monitoraggio oggetto di richiesta.

Il Proponente effettuerà il monitoraggio ante operam anche sulla componente **Rumore**, con l'obiettivo di descrivere la caratterizzazione dello scenario acustico di riferimento dell'area di indagine; effettuare la stima dei contributi specifici delle sorgenti di rumore presenti nell'area di indagine; individuare situazioni di criticità acustica, ovvero di superamento dei valori limite, preesistenti alla realizzazione dell'opera in progetto. Il Proponente dichiara che il monitoraggio ante operam prevedrà il rilievo, presso i siti di installazione degli aerogeneratori e presso i ricettori sensibili individuati sul territorio di installazione riportati nella valutazione previsionale di impatto acustico ambientale), sulla base di dati acquisiti tramite postazioni fisse, postazioni variabili e modelli previsionali, dei seguenti parametri acustici: Laeq di fondo diurno, Laeq di fondo notturno, andamenti grafici.

Il monitoraggio in corso d'opera riguarderà essenzialmente un periodo limitato legato all'attività di cantiere, sarà effettuato per tutte le tipologie di cantiere (fissi e mobili) ed esteso al transito dei mezzi in ingresso/uscita dalle aree di cantiere, e avrà come obiettivi specifici:

- la verifica del rispetto dei vincoli individuati dalle normative vigenti per il controllo dell'inquinamento acustico (valori limite del rumore ambientale per la tutela della popolazione, specifiche progettuali di contenimento della rumorosità per impianti/macchinari/attrezzature di cantiere) e del rispetto di valori soglia/standard per la valutazione di eventuali effetti del rumore sugli ecosistemi e/o su singole specie;
- la verifica del rispetto delle prescrizioni eventualmente impartite nelle autorizzazioni in deroga ai limiti acustici rilasciate dai Comuni;
- l'individuazione di eventuali criticità acustiche e delle conseguenti azioni correttive: modifiche alla gestione/pianificazione temporale delle attività del cantiere e/o realizzazione di adeguati interventi di mitigazione di tipo temporaneo;
- la verifica dell'efficacia acustica delle eventuali azioni correttive.

Il Proponente dichiara che il monitoraggio prevedrà il rilievo, presso il cantiere insediato sul territorio, sulla base di dati acquisiti tramite postazioni fisse, postazioni variabili e modelli previsionali, dei seguenti parametri acustici: Laeq immissione diurno (limite cantiere), Laeq immissione notturno (limite cantiere), Laeq emissione diurno, Laeq emissione notturno, andamenti grafici.

Il monitoraggio post operam avrà come obiettivi specifici:

ID\_VIP7306 Progetto di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarletta", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA)

- il confronto dei descrittori/indicatori misurati nello scenario acustico di riferimento con quanto rilevato ad opera realizzata;
- la verifica del rispetto dei vincoli individuati dalle normative vigenti per il controllo dell'inquinamento acustico e del rispetto di valori soglia/standard per la valutazione di eventuali effetti del rumore sugli ecosistemi e/o su singole specie;
- la verifica del corretto dimensionamento e dell'efficacia acustica degli interventi di mitigazione definiti in fase di progettazione.

I parametri monitorati saranno identici a quelli della fase in corso d'opera, a cui andranno aggiunti anche gli indici D\*nottorno, D\*diurno e i fattori correttivi (KI, KT, KB).

I risultati del monitoraggio consentiranno di fornire indicazioni, sia nella fase ante operam che a seguito della verifica degli impatti connessi con la realizzazione dell'impianto, per calibrare l'entità delle misure di mitigazione previste dal progetto.

\*\*\*

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale non è ritenuto esaustivo ai fini della verifica dell'evoluzione dello scenario in riferimento all'attuazione del progetto in termini di variazione dei parametri ambientali di ciascuna componente soggetta a un impatto rilevante.

La Commissione ritiene che il Progetto di Monitoraggio Ambientale dovrà essere integrato con le seguenti attività ed analisi:

- indicazioni sulla frequenza e durata del monitoraggio faunistico, nelle fasi ante operam e post operam, con particolare attenzione al rilievo biacustico effettuato sui chiroteri;
- monitoraggio della componente vibrazioni, al fine di verificare il contributo dell'impianto ed il rispetto dei limiti previsti dalla norma UNI 9416/2017 e 9916/2014, indicando la durata della misurazione e dell'attività di monitoraggio con relativa frequenza;
- monitoraggio della componente Campi elettromagnetici, le cui misure di campo elettrico e di induzione magnetica verranno effettuate in accordo con la norma CEI 211-6 e con il DM 29/05/2008;
- monitoraggio dei rifiuti, dalla produzione fino allo smaltimento. I rifiuti dovranno essere tracciati, caratterizzati e registrati ai sensi del D.lgs. 152/06 e s.m.i. Le diverse tipologie di rifiuti generati saranno classificate sulla base dei relativi processi produttivi e dell'attribuzione dei rispettivi codici CER. Il Proponente dovrà effettuare anche il monitoraggio del trasporto dei rifiuti speciali dal luogo di produzione verso l'impianto prescelto, che avverrà esclusivamente previa compilazione del Formulario di Identificazione Rifiuti (FIR) come da normativa vigente. Una copia del FIR sarà conservata presso il cantiere, qualora sussistano le condizioni logistiche adeguate a garantirne la custodia. Il monitoraggio dei rifiuti caricati e scaricati, che saranno registrati su apposito Registro di Carico e Scarico (RCS) dal produttore dei rifiuti. Le operazioni di carico e scarico dovranno essere trascritte su RCS entro il termine di legge di 10 gg lavorativi. Una copia del RCS sarà conservata presso il cantiere, qualora sussistano in cantiere le condizioni logistiche adeguate a garantirne la custodia;
- Per la componente Atmosfera e clima il monitoraggio dovrà essere eseguito durante le fasi di cantiere e di dismissione. I parametri da monitorare sono: controllo del transito dei mezzi e del materiale trasporto, del materiale accumulato (terre da scavo); verifica visiva delle caratteristiche delle strade utilizzate per il trasporto; controllo dello stato di manutenzione degli pneumatici dei mezzi che trasportano e spostano materiale in sito; verifica dei cumuli di materiale temporaneo stoccato e delle condizioni meteo (raffiche di vento, umidità dell'aria etc.); analisi delle caratteristiche climatiche e meteo diffuse dell'area di studio tramite anche la raccolta e organizzazione dei dati meteorologici disponibili per verificare l'influenza delle caratteristiche meteorologiche locali sulla diffusione e trasporto delle polveri;

- Per la componente Suolo e sottosuolo il monitoraggio dovrà essere eseguito in tutte le fasi ed effettuato in corrispondenza di tre punti, da ubicare in aree che possono essere considerate maggiormente sensibili a causa delle lavorazioni. Gli indicatori da monitorare per suolo e sottosuolo sono: parametri pedologici (permeabilità, stato erosivo, classe di drenaggio, uso del suolo); parametri chimico-fisici (pH, metalli pesanti, benzene, idrocarburi totali).
- lo svolgimento dell'attività di monitoraggio includerà la predisposizione di specifici rapporti tecnici che includeranno: le finalità specifiche dell'attività di monitoraggio condotta; la descrizione e la localizzazione delle aree di indagine e delle stazioni/punti di monitoraggio, oltre che l'articolazione temporale del monitoraggio in termini di frequenza e durata; i parametri monitorati, i risultati del monitoraggio e le relative elaborazioni e valutazioni, comprensive delle eventuali criticità riscontrate.

Inoltre, al fine di contenere e ridurre gli impatti su tutte le componenti ambientali, la Commissione ritiene opportuna, qualora non previsto, l'adozione di un Sistema di Gestione Ambientale, secondo i criteri della norma ISO 14001 o al Sistema EMAS (Regolamenti UE 1221/2009; UE 1505/2017; UE 2026/2018) durante i lavori di realizzazione, esercizio e dismissione degli impianti.

Pertanto, la Commissione per il monitoraggio delle diverse componenti ambientali e per una migliore adeguatezza del PMA prescrive il rispetto delle Condizioni relative al Piano di monitoraggio ambientale.

## VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

L'area di progetto, intesa sia come quella occupata dai 12 aerogeneratori, con annesse piazzole e relativi cavidotti di interconnessione interna, interessa il territorio comunale di Acquaviva delle Fonti, mentre il cavidotto interrato attraversa i comuni di Acquaviva delle Fonti, Gioia del Colle, Santeramo in Colle, Laterza e si ferma alla sottostazione elettrica nel comune di Castellaneta. Le turbine saranno ubicate in località "Monticello", "Masseria Camiciarla", "Masseria Bianco", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo", nell'area a sud dell'abitato di Acquaviva.

Il Proponente dichiara che i SIC, ZPS, IBA e Parchi Naturali Regionali più vicini all'area di progetto che individuano aree di particolare interesse ambientale naturalistico, sono:

Codice NATURA 2000	Denominazione	Distanza dall'impianto
SIC IT 9120003	Bosco di Mesola	Circa 1 km
SIC IT 9120007	Murgia Alta	Circa 3 km
EUAP0852	Parco nazionale dell'Alta Murgia	7 km
IBA 135	Murge	1,5 km
IBA 139	Gravine	20 km
Parco naturale regionale EUAP0894	Terra delle Gravine	14 km
SIC IT 9130007	Area delle Gravine	20 km
SIC IT 9130005	Murgia di Sud-Est	12 km
SIC IT 9120008	Bosco Difesa Grande	30 km

Al fine di valutare la compatibilità ambientale dell'opera con il contesto floro-faunistico tutelato, il Proponente ha presentato uno screening di Livello I della VINCA<sup>29</sup> redatta secondo le "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VINCA) - Direttiva 92/43/CEE".

Bosco di Mesola (IT 9120003) è il sito Rete Natura 2000 più vicino all'area, in particolare a meno di 1 km a ovest dal sito progettuale. Esso si estende per circa 3000 ettari nei territori comunali di Cassano delle Murge, Acquaviva delle Fonti e Santeramo in Colle. All'interno del Bosco di Mesola, è possibile ritrovare 6 habitat di

<sup>29</sup> ELAB.6 - VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE (VINCA)

interesse comunitario, di cui 2 prioritari (\*) che ne hanno determinato l'inclusione nella Rete Natura 2000 in qualità di SIC: querceti a *Quercus trojana*; percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei *TheroBrachypodietea*\*; boschi orientali di quercia bianca\*; *Dehesas* con *Quercus spp. Sempreverde*; formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (*Scorzoneratalia villosae*); grotte non ancora sfruttate a livello turistico. La matrice ambientale del Sito risulta costituita per il 60% da aree agricole (seminativi, oliveti e frutteti), per il 25 % dalla presenza di boschi e per il restante 15 % da superfici a pascolo (praterie secondarie e praterie arbustive) che occupano la porzione meridionale e settentrionale del Sito.

La flora e la fauna del Sic "Murgia Alta" (IT 9120007) sono simili al Bosco di Mesola. L'area si estende per 280 ha. Il paesaggio si presenta suggestivo, costituito da lievi ondulazioni e da avvallamenti doliniformi, con fenomeni carsici superficiali rappresentati dai puli e dagli inghiottitoi. Il substrato è di calcareo cretaceo, generalmente ricoperto da calcarenite pleistocenica. Il bioclimate è submediterraneo. Si presenta prevalentemente come un altipiano calcareo alto e pietroso. È una delle aree substeppeiche più vaste d'Italia, con vegetazione erbacea ascrivibile ai *Festuco brometalia*. La flora dell'area è particolarmente ricca, raggiungendo circa 1500 specie. Da un punto di vista dell'avifauna nidificante sono state censite circa 90 specie, numero che pone quest'area a livello regionale al secondo posto dopo il Gargano. Le formazioni boschive superstiti sono caratterizzate dalla prevalenza di *Quercus pubescens* spesso accompagnate da *Fraxinus ornus*.

L'area IBA "Murge" (codice 135) è invece un vasto altipiano calcareo dell'entroterra pugliese. Ad ovest la zona è delimitata dalla strada che da Cassano delle Murge passa da Santeramo in Colle fino a Masseria Vigliane. A sud – est essa è delimitata dalla Via Appia Antica (o la Tarantina) e poi dalla Strada Statale n°97 fino a Minervino Murge. Ad est il perimetro include Le Murge di Minervino, il Bosco di Spirito e Femmina Morta. A nord la zona è delimitata dalla strada che da Torre del Vento porta a Quasano (abitato escluso) fino a Cassano delle Murge. Gli abitati di Minervino Murge, Cassano della Murge, Santeramo in Colle, Altamura e Gravina in Puglia sono volutamente inclusi nell'IBA in quanto sono zone importanti per la nidificazione del Grillaio. Il perimetro dell'IBA coincide in gran parte con quello della ZPS IT9120007- Murgia Alta tranne che in un tratto della porzione nord-orientale.

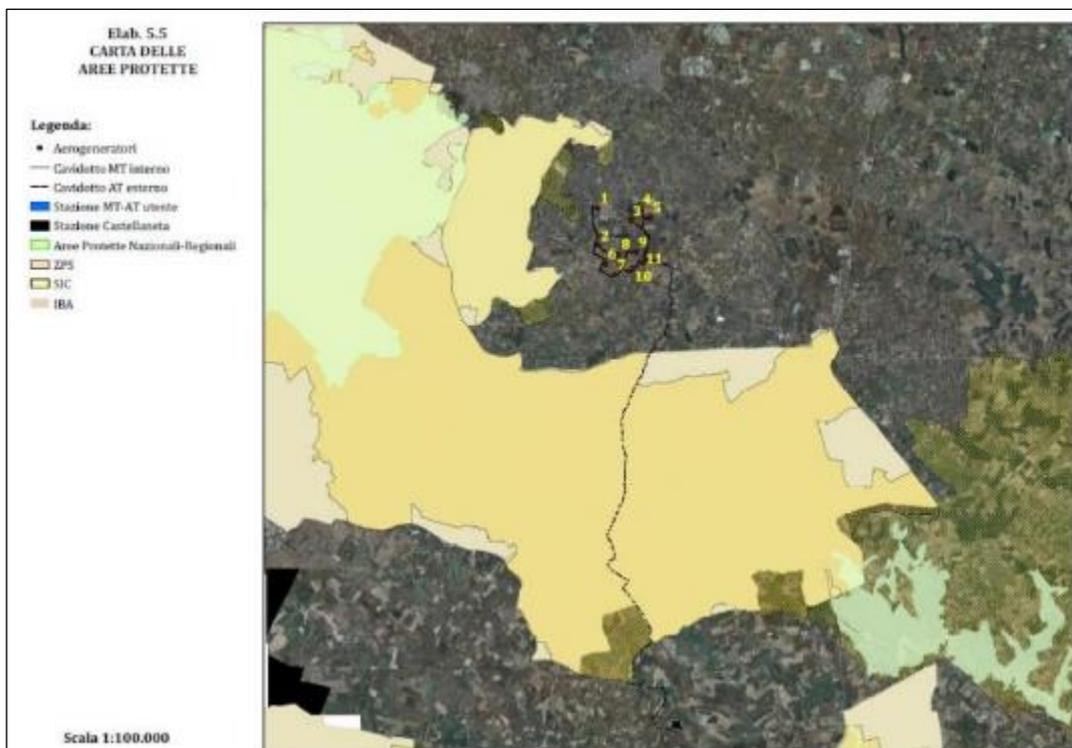


Figura 15 - Aree SIC, ZPS e IBA ricadenti nell'area di progetto

Il comune di Acquaviva delle Fonti ricade quasi interamente in un comprensorio destinato a colture arboree (ulivo, vigneto e frutteto) e a colture erbacee irrigue e non, a prevalenza di frumento e colture orticole. Le aree a vegetazione boschiva e le aree naturali come pascoli etc. sono rare e ricoprono meno dell'8% della superficie totale. Gli aerogeneratori oggetto di studio ricadono in terreni seminativi non irrigui, tranne per H1 che ricade in un'area definita "pascolo naturale, prateria, incolto". Non ci sono aerogeneratori in uliveti, in sistemi colturali e particellari complessi, in aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione.

L'ecosistema agrario dell'ambito della Murgia è caratterizzato da monoculture a frumento, vite, olivo, ortaggi, ecc. con cicliche interruzioni e/o rotazioni colturali, esso appare privo d'interesse ambientale ed atipico, con scarsi elementi naturali di poco pregio naturalistico. Solo in oliveti abbandonati si assiste ad una colonizzazione di specie vegetali e animali di un certo pregio. In questo ecosistema troviamo specie vegetali sinantropiche e/o ruderali comuni con basso valore naturalistico (malva, tarassaco, cicoria, finocchio e carota selvatica, cardi e altre specie spinose come gli eringi), stesso discorso vale per le presenze faunistiche, le quali sono tipiche di ecosistemi antropizzati. La fauna che si trova è quella comune, "abituata" alla presenza ed attività umane (pascolo, agricoltura). Non di rado ormai si possono avvistare, a pochi metri da abitazioni rurali volpi, donnole, faine o, al massimo ricci. L'avifauna che gravita in zona è rappresentata da corvi, gazze, merli o in periodi migratori, da storni, tordi, e a volte, allodole.

Per quanto riguarda l'ecosistema a pascolo, il Proponente ricorda che l'ambito dell'Alta Murgia si caratterizza per includere la più vasta estensione di pascoli rocciosi a bassa altitudine di tutta l'Italia continentale la cui superficie è attualmente stimata in circa 36.300 ha. Tra la flora sono presenti specie endemiche, rare e a corologia transadriatica. Tra gli endemismi si segnalano le orchidee *Ophrys mateolana* e *Ophrys murgiana*, l'*Arum apulum*, *Anthemis hydruntina*; numerose le specie rare o di rilevanza biogeografia, tra cui *Scrophularia lucida*, *Campanula versicolor*, *Prunus webbi*, *Salvia argentea*, *Stipa austroitalica*, *Gagea peduncularis*, *Triticum uniaristatum*, *Umbilicus cloranthus*, *Quercus calliprinos*. A questo ambiente è associata una fauna specializzata tra cui specie di uccelli di grande importanza conservazionistica, quali Lanario (*Falco biarmicus*), Biancone (*Circaetus gallicus*), Occhione (*Burhinus oedicephalus*), Calandra (*Melanocorypha calandra*), Calandrella (*Calandrella brachydactyla*), Passero solitario (*Monticola solitarius*), Monachella (*Oenanthe hispanica*), Zigolo capinero (*Emberiza melanocephala*), Averla capirossa (*Lanius senator*), Averla cinerina (*Lanius minor*). Il Proponente dichiara inoltre che nell'area di progetto e nelle immediate vicinanze della stessa, non sono presenti delle aree pascolive.

Dal punto di vista dell'ecosistema forestale, nell'ambito dell'Alta Murgia i boschi hanno un'estensione complessiva di circa 17.000 ha, di cui circa 6000 ha hanno origine naturale autoctona. Quest'ultimi sono caratterizzati principalmente da querceti caducifogli, con specie anche di rilevanza biogeografia, quali Quercia spinosa (*Quercus calliprinos*), rari Fragni (*Quercus trojana*), diverse specie appartenenti al gruppo della Roverella *Quercus dalechampii*, *Quercus virgiliana* e di recente è stata segnalata con distribuzione puntiforme la *Quercus amplifolia*. Nel tempo, per motivazioni soprattutto di difesa idrogeologica, sono stati realizzati numerosi rimboschimenti a conifere, che comunque determinano un habitat importante per diverse specie. Il bosco in corrispondenza del Comune di Acquaviva delle Fonti è di elevato valore vegetazionale e presenta esemplari arborei notevoli come: roverella, fragno, leccio e limitatamente a porzioni marginali, fustaie di Pino d'Aleppo. La fauna è caratterizzata dalla presenza di mammiferi (volpe, riccio, cinghiale, chiroteri) rettili (cervone) e uccelli, tra cui anche molte specie di rapaci notturni e diurni che trovano riparo nelle cavità carsiche (falco grillaio, ghiandaia, poiana, merlo, rigogolo, cinciarella, upupa, tordo, fringuello). All'interno del sito sono presenti anche delle pinete.

Il Proponente dichiara che, nelle immediate vicinanze dell'area d'impianto vi sono alcune conformazioni boschive. Sono perlopiù aree frammentate, conformazioni a macchia alta o cedui invecchiati di specie quercine quali roverella, lecci e fragni consociati ad altre specie di latifoglie. Alcuni di essi si rinvengono in prossimità degli aerogeneratori H2, H3 e H4. La distanza tra gli aerogeneratori, tuttavia, renderà il territorio permeabile, soprattutto per l'avifauna. La conformazione boschiva di maggiore rilevanza è rappresentata dal SIC "Bosco di Mesola" il quale dista circa 700 m dall'area di progetto (H1). Gli aerogeneratori H5, H6, H7, H8, H9, H10, H11 e H12 sono collocati a Sud di queste aree boschive e non interferiranno con gli ecosistemi presenti.

L'ecosistema fluviale invece è rappresentato da aree umide che comprendono corsi d'acqua, sia stabili che stagionali. In queste zone si rinvengono formazioni vegetali azonali, cioè tipiche dei corsi d'acqua, come ad

esempio il pioppo (*Populus alba e tremula*), il salice (*Salix alba*), lo scirpo (*Scirpus lacustris*), l'equiseto (*Equisetum fluviatile*). A questi ambienti sono associate specie del tutto assenti nel resto dell'ambito della Murgia, quali, Nibbio reale (*Milvus milvus*), Nibbio bruno (*Milvus migrans*), Allocco, Picchio verde (*Picoides viridis*), rosso maggiore (*Picus major*) e rosso minore (*Picoides minor*), Ululone appenninico (*Bombina pachypus*), Raganella italiana (*Hyla intermedia*).

Il Proponente dichiara che l'area vasta è caratterizzata da diversi reticoli idrografici, studiati approfonditamente nell'Elaborato I2 "Relazione Idraulica" da cui si evince che "gli alvei attualmente esistenti risultano adeguati al trasporto della portata avente tempo di ritorno 200 anni. Nel complesso non sono presenti aerogeneratori interessati da fenomeni di esondazione. Si prevede comunque che, in corrispondenza di tutte le intersezioni con il reticolo idrografico, la posa in opera dei cavidotti, interni ed esterni, verrà Vanellus vanellusalveo." Il Proponente non ha rilevato una vegetazione all'interno dei reticoli perché le lavorazioni agricole hanno ormai livellato il terreno e reso lo stesso coltivabile. Pertanto, l'impianto non avrà influenza su questa componente.

Sempre nell'area vasta il Proponente ha rilevato 6 specie di Anfibi (*Triturus italicus*, *Triturus carnifex*, *Rana esculenta complex*, *Hyla intermedia*, *Bufo bufo*, *Bufo viridis*) e 12 specie di Rettili (*Cyrtopodion kotschy*, *Hemidactylus turcicus*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis siculus*, *Tarentola mauritanica*, *Chalcides chalcides*, *Natrix tassellata*, *Hierophis viridiflavus*, *Coronella austriaca*, *Zamenis longissimus*, *Zamenis situla*, *Elaphe quatuorlineata*). Sono state rilevate anche 22 specie di Mammiferi (*Erinaceus europaeus*, *Canis Lupus*, *Sus scrofa*, *Talpa europaea/romana*, *Crocidura suaveolens*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus kuhlii*, *Hypsugo savii*, *Lepus italica*, *Microtus savii*, *Rattus norvegicus*, *Rattus Rattus*, *Apodemus sylvaticus*, *Mus musculus*, *Vulpes vulpes*, *Meles meles*, *Mustela nivalis*, *Martes foina*, *Lutra lutra*, *Hystrix cristata*, *Mustela putorius*, *Glis glis*). Nell'area di interesse sono presenti alcune grotte (habitat tipico dei chiroterri). Considerando che la grotta più importante è la Grotta di Cortomartino, il Proponente dichiara di considerare opportuna la programmazione di un monitoraggio ante-operam per confermarne la presenza o meno di chiroterri, attraverso la Ricerca roost ed il monitoraggio bioacustico.

Il Proponente ha effettuato anche il censimento delle specie di uccelli nidificanti e migratrici presenti all'interno del Comune di Acquaviva delle Fonti, e che quindi potrebbero interagire, anche negativamente, con l'impianto in fase migratoria oppure di spostamento: *Milvus migrans*, *Milvus milvus*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygarrus*, *Accipiter nisus*, *Buteo buteo*, *Pandion haliaetus*, *Falco naumanni*, *Falco tinnunculus*, *Falco vespertinus*, *Falco columbarius*, *Coturnix coturnix*, *Phasianus colchicus*, *Gallinula chloropus*, *Fulica atra*, *Grus grus*, *Vanellus vanellus*, *Philomachus pugnax*, *Gallinago gallinago*, *Scolopax rusticola*, *Limosa limosa*, *Tringa glareola*, *Actitis hypoleucos*, *Columba livia*, *Columba palumbus*, *Streptopelia decaocto*, *Streptopelia turtur*, *Cuculus canorus*, *Tyto alba*, *Athene noctua*, *Asio otus*, *Apus apus*, *Alcedo atthis*, *Merops apiaster*, *Upupa epops*, *Picus viridis*, *Melanocorypha calandra*, *Galerida cristata*, *Alauda arvensis*, *Hirundo rustica*, *Delichon urbica*, *Motacilla alba*, *Erithacus rubecula*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Saxicola rubetra*, *Saxicola torquata*, *Turdus merula*, *Cettia cetti*, *Acrocephalus schoenobaenus*, *Acrocephalus scirpaceus*, *Acrocephalus arundinaceus*, *Sylvia communis*, *Sylvia atricapilla*, *Phylloscopus sibilatrix*, *Phylloscopus collibita*, *Muscicapa striata*, *Parus caeruleus*, *Parus major*, *Oriolus oriolus*, *Lanius collurio*, *Lanius senator*, *Garrulus glandarius*, *Pica pica*, *Corvus monedula*, *Corvus corone cornix*, *Sturnus vulgaris*, *Passer italiae*, *Passer montanus*, *Fringilla coelebs*, *Serinus serinus*, *Caeduelis chloris*, *Carduelis carduelis*, *Carduelis spinus*, *Emberiza citrinella*, *Miliaria calandra*. Il Proponente dichiara che l'avifauna presente regolarmente nell'area è caratterizzata da buona adattabilità ed è comunque ampiamente diffusa in tutto il comprensorio. Inoltre lo stesso ha effettuato il censimento delle specie presenti occasionalmente nell'area dell'impianto e che potrebbero interagire negativamente con gli aerogeneratori: *Calandrella brachydactyla*, *Lullula arborea*, *Burhinus oedipnemus*, *Circaetus gallicus*, *Falco biarmicus*, *Neophron percnopterus*.

Il Proponente rappresenta che, sia per l'area interessata direttamente dal progetto che per la fascia di 5 km attorno, non sono presenti studi che evidenzino la presenza di specifiche aree di nidificazione. Evidenzia inoltre che, per l'area di Acquaviva delle Fonti, non sono disponibili studi di dettaglio che valutino la presenza e la consistenza dei flussi di migrazione. Secondo quanto emerge da alcune considerazioni preliminari legate alla posizione geografica dell'area e dalle osservazioni faunistiche, il sito non ricade in una rotta migratoria. Queste, infatti, sono rappresentate da zone dove vi sono le condizioni necessarie affinché gli uccelli possano

fermarsi (acqua, cibo, riparo) e nel comune oggetto di studio le aree naturali o seminaturali sono molto frammentate e spesso isolate fra loro.

Il Proponente ha effettuato anche la ricognizione degli ulivi monumentali censiti nel Registro di cui all'art. 5 della Legge Regionale 14/2007, constatandone l'assenza.

Gli effetti negativi del progetto sulle specie animali sono riferiti sostanzialmente al disturbo connesso con la fase di cantiere, limitatamente alle specie che mostrano maggiore probabilità di utilizzare l'area per fini trofici e riproduttivi. L'interferenza dell'intervento sulla fauna è pertanto limitata alla fase di cantiere, nel quale si può verificare un potenziale disturbo alle attività riproduttive e trofiche delle specie faunistiche di interesse comunitario. Tali effetti sono mitigabili attraverso l'individuazione di un'opportuna programmazione temporale delle attività di cantiere e mediante l'impiego di accortezze volte a limitare l'incremento di rumore e polveri.

In fase di cantiere, gli impatti negativi sulla flora e sulla fauna esistente sono legati alla dispersione delle polveri, allo stoccaggio dei materiali e di eventuali danni provocati dal movimento dei mezzi. Per quanto riguarda l'impatto sulla componente fauna, l'impatto principale potrà essere determinato dall'incremento del livello di rumore dovuto allo svolgersi delle lavorazioni: ciò potrà avere come conseguenza l'allontanamento temporaneo delle specie più sensibili che abitano o sostano nelle zone limitrofe; pertanto tali impatti possono essere considerati negativi/trascurabili ed in parte temporanei in quanto:

- le specie animali più rustiche tendono ad attivare abbastanza rapidamente un graduale adattamento verso disturbi ripetuti e costanti (meccanismo di assuefazione);
- le specie più sensibili ed esigenti tendono invece ad allontanarsi dalle fonti di disturbo, per ritornare eventualmente allorché il disturbo venga a cessare (possibile termine delle attività di cantiere).

Riguardo alla fase di esercizio, gli impatti negativi sulla componente ambientale in oggetto sono riconducibili essenzialmente ai seguenti aspetti:

- consumo di suolo, ovvero sottrazione di habitat;
- variazioni delle caratteristiche delle porzioni di habitat adiacenti;
- emissioni inquinanti in atmosfera;
- emissioni acustiche.

Per quanto riguarda la sottrazione di suolo, si osserva che l'intervento prevede l'allargamento del piano viabile con occupazione di aree con vegetazione sinantropica di scarso valore conservazionistico, senza incidere sulla presenza di habitat di interesse comunitario. Non si rilevano, in fase di esercizio, altri impatti potenzialmente negativi su suolo/sottosuolo, ambiente idrico o atmosfera. In ultima analisi, gli interventi non determinano la perturbazione di specie fondamentali, né la frammentazione di habitat o specie, essendo come già evidenziato localizzati lungo il tracciato esistente, né riduzione nella densità della specie, né alcuna variazione negli indicatori chiave del valore di conservazione.

Per quanto attiene l'analisi degli effetti del progetto sui siti Natura 2000, nel caso in esame, sulla base della caratterizzazione degli aspetti naturalistici dell'area si rilevano impatti nulli per gli habitat naturali di interesse comunitario, poiché la realizzazione dell'intervento non prevede alcuna azione a carico di habitat naturali. Gli impatti sulle componenti faunistiche sono principalmente collegati al disturbo dovuto alle lavorazioni. Tenendo conto della specificità (pregio naturalistico e connessioni ecologiche) del territorio interessato, sono stati espressi i seguenti giudizi di impatto.

Le misure di mitigazione proposte sono identiche a quelle descritte nell'analisi degli impatti sulle componenti ambientali.

In sintesi, gli impatti dovuti all'intervento non risultano indurre effetti negativi significativi sulle specie e sull'integrità degli habitat delle ZSC.

L'incidenza generata dall'insieme dei diversi potenziali effetti, che interessa aree di limitata estensione in corrispondenza di un'opera artificiale già esistente, non risulta comportare modifiche sostanziali all'integrità del sito e si considera, quindi, coerente con i vincoli determinati dalla presenza del sito stesso.

\*\*\*

La Commissione, valutato lo studio di VInCA prodotto dal Proponente, ritiene che l'opera sia compatibile con le aree protette vicine all'opera in esame fatto salvo il rispetto delle Condizioni relative alla biodiversità, al territorio e agli aspetti progettuali.

La Commissione ritiene opportuno che venga effettuato lo studio dei chiropteri e dell'avifauna con moderni sistemi radar. Sulla base di quanto dichiarato dal Proponente e degli ulteriori approfondimenti condotti dalla Commissione, si può condividere la valutazione che il progetto in esame non determini alterazioni significative degli habitat e delle specie di flora e fauna di interesse comunitario presenti nei Siti Natura 2000 limitrofi all'impianto eolico, a patto che tutte le precauzioni, le buone pratiche e le misure di mitigazione indicate vengano applicate a tutte nelle aree destinate alla realizzazione delle opere di progetto come indicato nella Condizione Ambientale sul monitoraggio ambientale.

**VALUTATO** infine che:

- Le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai contenuti dello SIA come previsti dall'art. 22 e all'Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, ne mostrano una sostanziale adeguatezza sia quanto al profilo descrittivo, sia quanto al profilo dell'analisi degli impatti.
- Vengono valutati gli impatti cumulativi sull'ambiente derivanti dal cumulo con 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).
- eventuali impatti temporanei in fase di cantiere saranno mitigati dalle misure che il Proponente si è impegnato ad attuare ovvero dalle prescrizioni contenute nelle condizioni ambientali indicate a margine del presente parere, da riportare negli elaborati di progetto e nei capitolati d'onere e da porre in essere in fase di esecuzione nonché soggette a verifica di ottemperanza.
- Le potenziali criticità residue andranno affrontate nell'ambito delle verifiche dell'ottemperanza alle Condizioni ambientali riportate nel seguito del presente documento.
- Per la realizzazione dell'opera in progetto il tempo stimato è di circa 10 mesi e consecutivi, 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; 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.

#### **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 denominato "Progetto di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarla", "Masseria Serini" e

ID\_VIP7306 Progetto di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarletta", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA)

"Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA)" subordinato all'ottemperanza delle condizioni ambientali di seguito impartite.

**PARERE FAVOREVOLE** circa l'assenza di incidenza negativa e significativa sui siti Natura 2000; la Valutazione di livello I (screening) di incidenza specifica si conclude positivamente, senza necessità di procedere a Valutazione Appropriata, ma subordinando il progetto all'ottemperanza delle condizioni ambientali di seguito impartite.

**PARERE FAVOREVOLE** al Piano preliminare delle terre e rocce da scavo, ma subordinando il progetto all'ottemperanza delle condizioni ambientali di seguito impartite.

<b>CONDIZIONE n. 1</b>													
<b>Macrofase</b>	Ante Operam												
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva												
<b>Ambito di applicazione</b>	Aspetti progettuali												
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitolati 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.</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> <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) Diametro massimo della turbina 162 m; 2) Velocità di rotazione massima in condizioni nominali di 12,1 giri/minuto; 3) Velocità nominale inferiore a 12,5 m/s; 4) Potenza nominale superiore o uguale a 6 MW; 5) Velocità di cut in inferiore o uguale a 3 m/s; 6) Velocità di cut out superiore o uguale a 24 m/s; 7) emissione sonora massima alla velocità nominale minore o uguale di 107,1 dB(A), 8) massimi carichi quasi permanenti al piede della torre:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>F<sub>x</sub>(kN)</th> <th>F<sub>z</sub>(kN)</th> <th>M<sub>x</sub>(kNm)</th> <th>M<sub>y</sub>(kNm)</th> <th>M<sub>xy</sub>(kNm)</th> <th>M<sub>z</sub>(kNm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1201</td> <td>N.A.</td> <td>18223,36</td> <td>125500</td> <td>125500</td> <td>10060</td> </tr> </tbody> </table> <p>Relativamente al punto 8, il Proponente deve definire il valore massimo della forza che si aspetta lungo l'asse della torre su cui è montata la turbina poiché il valore è erroneamente riportato nella relazione specialistica.</p> <p>Le opere di fondazioni degli aerogeneratori andranno dimensionate in funzione delle risultanti di tali studi e della classificazione sismica dell'area di progetto. In fase di progetto esecutivo dovrà verificarsi la necessità/opportunità di eseguire opere di drenaggio sul paramento dell'opera di fondazione in calcestruzzo degli aerogeneratori, per la captazione e l'allontanamento delle acque provenienti dai terreni.</p>	F <sub>x</sub> (kN)	F <sub>z</sub> (kN)	M <sub>x</sub> (kNm)	M <sub>y</sub> (kNm)	M <sub>xy</sub> (kNm)	M <sub>z</sub> (kNm)	1201	N.A.	18223,36	125500	125500	10060
F <sub>x</sub> (kN)	F <sub>z</sub> (kN)	M <sub>x</sub> (kNm)	M <sub>y</sub> (kNm)	M <sub>xy</sub> (kNm)	M <sub>z</sub> (kNm)								
1201	N.A.	18223,36	125500	125500	10060								

ID\_VIP7306 Progetto di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarletta", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA)

	<p>Dovranno essere definite con esattezza le sostanze che si prevede di utilizzare per la perforazione dei pali profondi, specificando le caratteristiche chimiche e chimico-fisiche degli stessi. In ogni caso dovranno essere utilizzati fluidi di lubrificazione non inquinanti e degradabili, allo scopo di evitare contaminazione delle falde.</p> <p>Le schede di sicurezza di dette sostanze dovranno essere trasmesse ad ARPA Puglia per valutazione ed approvazione.</p> <p>Il Proponente dovrà predisporre, anche in accordo con le Autorità competenti dei Comuni interessati dal parco eolico e relative opere ed accessori annessi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. un piano dettagliato di gestione del rischio incendi che possono essere indotti dall'impianto o subito dall'impianto con tutte le opere connesse a causa di adiacenze a terre percorse da fuochi;</li> <li>b. un piano di misure di mitigazione/compensazioni atte a bilanciare danni indotti da incendi indotti o subiti dall'impianto".</li> </ol> <p>Relativamente alle aree per approvvigionamento idrico di emergenza e alle Zone di Protezione Speciale Idrogeologica (ZPSI) tipo B, interessate dal cavidotto, il Proponente dovrà soddisfare quanto previsto dalla vincolistica disciplinata dal Titolo VI artt. 52 e 57 del PTA. Il Proponente dovrà anche specificare come, in fase di realizzazione, verrà effettuato l'approvvigionamento idrico.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progetto esecutivo
<b>Ente vigilante</b>	MiTE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Puglia, ARPA Puglia, e tutti i Comuni di pertinenza

<b>CONDIZIONE n. 2</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante operam, in fase cantiere, esercizio e dismissione
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Piano Monitoraggio Ambientale (Microclima, Aria e deposizione atmosferica delle polveri sedimentabili in fase di cantiere e dismissione, acque, suolo, sottosuolo e biodiversità)
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA), che comprende già l'approccio BACI, dovrà essere completato ed aggiornato 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 s.m.i.; D. Lgs. 163/2006 e s.m.i), Ministero dell'Ambiente e del Territorio (2018)" e successivi aggiornamenti oltre che tenere conto delle valutazioni e le condizioni contenute nel presente parere.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microclima. 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</li> </ul>

	<p>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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aria in fase cantiere e dismissione: <u>Piano Monitoraggio aria e di deposizione atmosferica delle polveri sedimentabili in fase di cantiere e di dismissione</u> ai fini della protezione degli ecosistemi e della vegetazione. Il Proponente dovrà predisporre in accordo con la Regione Puglia e ARPA Puglia, le Autorità di Bacini di competenza e Comuni coinvolti quanto segue: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Piano dettagliato di contestuale monitoraggio aria e deposizioni inquinanti atmosferici (polveri sedimentabili) al suolo ai fini della protezione degli ecosistemi e della vegetazione nelle aree da escavare, piazzole, strade da realizzare ex novo e strade da adeguare ecc; ed ai fini della protezione degli attuali profili di doline, inghiottitoi, grotte ecc.</li> </ul> </li> <li>- Acque superficiali, sotterranee, sorgive, suolo e sottosuolo. Il Proponente dovrà predisporre i piani di monitoraggio aria, acqua, suolo e sottosuolo secondo le indicazioni delle Autorità Locali competenti ivi compresi i provvedimenti necessari a mitigare e a 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 Proponente dovrà inviare al MiTE il PMA aggiornato così come concordato con ARPA Puglia, Regione Puglia, Autorità di Bacino e Comuni Pertinenti.</li> </ul> <p><b>Restituzione dei dati</b></p> <p>I risultati dei monitoraggi ambientali in corso d'opera, in esercizio e alla dismissione 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 MiTE e all'ARPA Puglia con periodicità semestrale.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progetto esecutivo
<b>Ente vigilante</b>	MiTE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Puglia, ARPA Puglia, Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale e Comuni di pertinenza

<b>CONDIZIONE n. 3</b>	
<b>Macrofase</b>	Tutte
<b>Fase</b>	Fase di cantiere e fase di esercizio
<b>Ambito di applicazione</b>	Misure di mitigazione e aspetti gestionali (Componente Biodiversità)
<b>Oggetto della condizione</b>	Il monitoraggio dell'avifauna nell'anno antecedente la messa in esercizio dell'impianto e nei due successivi andrà condotto secondo i seguenti criteri: per l'avifauna migratrice nel sito di progetto e lungo le direttrici che lo intersecano

	utilizzando specifiche metodiche di osservazione diurna e notturna (utilizzando il disco lunare come area di osservazione) valutando il passo di rapaci e di altri uccelli di grandi dimensioni; per la piccola avifauna di passo, se necessario può essere utilizzato il censimento mediante cattura reti mist-nets.
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progetto esecutivo, in esercizio
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Puglia, ARPA Puglia, Comune di Acquaviva delle Fonti

<b>CONDIZIONE n. 4</b>	
<b>Macrofase</b>	ANTE OPERAM – POST OPERAM
<b>Fase</b>	Fase di progettazione - Fase di esercizio - Dismissione dell'opera
<b>Ambito di applicazione</b>	Misure di mitigazione
<b>Oggetto della prescrizione</b>	<p>Oltre a quanto previsto, dovranno essere messe in essere tutte le misure di mitigazione previste e utili a ridurre l'impatto sull'avifauna e altre componenti interessate (anche a seguito delle risultanze del monitoraggio), incluso obbligo di: i) colorazione delle pale con vernice non riflettente e di colore neutro e con segnalazioni colorate alle estremità secondo quanto concordato con ENAC; qualora i recenti ulteriori studi sull'uso di una pala di colorazione nera dovessero indicare l'efficacia di una tale scelta nel mitigare gli impatti con l'avifauna, in fase di manutenzione sarà richiesto dall'autorità locale di dipingere una pala in nero; ii) luci intermittenti (non bianche) con un lungo tempo di intervallo tra due accensioni, ed eventualmente, su una delle tre pale, vernici opache nello spettro dell'ultravioletto; iii) non prevedere attività di cantiere che arrechino disturbo all'avifauna nei periodi critici; iv) in fase esecutiva, l'asportazione del terreno superficiale dovrà essere eseguita prevedendone successiva conservazione e protezione, limitatamente all'area degli aerogeneratori, piazzole e strade. Il suolo asportato dovrà essere depositato in un'area dedicata per evitare che sia mescolato al materiale proveniente dagli scavi; il suolo conservato dovrà essere utilizzato per i ripristini a fine costruzione, prevedendo un controllo della diffusione di eventuali specie aliene a comportamento invasivo di rilevanza unionale, nazionale o regionale nelle aree soggette a movimentazione del suolo, prevedendo eventuali azioni di rimozione; v) prevedere, dopo apposito studio pedologico, il ripristino del profilo dei suoli originari per tutte le attività temporanee e le dismissioni; vi) durante le lavorazioni si dovrà evitare l'alterazione della morfologia locale, al fine di evitare la formazione di ristagni di acqua (anche temporanei), al fine di evitare di attrarre uccelli acquatici o altra fauna legata all'acqua (es. anfibi); vii) durante le fasi di costruzione e dismissione, e per l'illuminazione degli impianti, si ritiene necessario 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 così la dispersione del fascio di luce per non arrecare disturbo alla fauna; viii) 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; ix) andrà collocata adeguata segnaletica in corrispondenza dell'area di cantiere per avvisare dei rischi</p>

	<p>associati alla violazione. Tutti i segnali dovranno essere in italiano e in forma di diagramma per garantire una comprensione universale della segnaletica. Laddove necessario andranno installate delle recinzioni temporanee per delimitare le aree di cantiere.</p> <p>Il Proponente dovrà prevedere, al termine del monitoraggio dell'avifauna ante operam, di comunicare ad ISPRA ed SNPA le risultanze delle osservazioni effettuate, dovrà altresì prevedere un'analisi dei dati ottenuti e simulare la perdita di producibilità negli anni successivi provocata dalla necessità di fermare le turbine in particolari periodi dell'anno per l'interazione con l'avifauna. Se tale perdita comporta comunque una diminuzione delle ore equivalenti sotto la quota di 1950h/anno, l'impianto non si riterrà autorizzato. In caso contrario, la necessità di equipaggiare gli aerogeneratori con sistemi di arresto delle pale, a seguito dell'avvicinamento di uccelli nel raggio di azione dell'aerogeneratore, potrà essere valutata dopo ulteriori 180 giorni di messa in funzionamento dell'impianto e del conteggio delle eventuali carcasse ai piedi dell'area di influenza delle turbine. Le risultanze dell'ulteriore monitoraggio andranno condivise con ISPRA e SNPA che, in loro funzione, valuteranno la necessità di installare il sistema, costituito da un circuito video di rilevazione che permette di individuare l'avvicinamento di uccelli nel raggio di azione dell'aerogeneratore e di mettere in campo due diverse azioni: avvisatore acustico per allontanare gli uccelli da potenziali collisioni; possibilità di installare un modulo arresto rotazione pale in caso di un eccessivo avvicinamento</p> <p>Le piazzole temporanee e la viabilità temporanea, usate in fase di cantiere, dovranno essere ripristinate secondo il DPR 120/2017, sottoposte a restauro ambientale (in linea con le più attuali linee guida della <i>Restoration Ecology</i>) in fase post operam, il Proponente dovrà inviare specifica relazione, inclusa documentazione fotografica (storica, ex ante ed ex post), per la verifica di ottemperanza. Gli interventi sono da concordare con gli enti locali e da realizzare entro 24 mesi dell'avvio dell'esercizio.</p> <p>Due anni prima dell'effettivo decommissioning, dovrà infine essere predisposto un piano di dismissione che preveda, tra l'altro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) le modalità di esecuzione dell'asportazione delle opere, considerando anche l'eventuale presenza di habitat creatosi alla base delle strutture;</li> <li>b) la ricostituzione del profilo dei suoli;</li> <li>c) gli interventi di ripristino ambientale di tutte le aree e strade di servizio dell'impianto;</li> <li>d) cronoprogramma e allocazione delle risorse.</li> </ul> <p>Il ripristino delle condizioni ambientali dovrà essere effettuato come Restauro ecologico e quindi rispettare i criteri e i metodi della <i>Restoration Ecology</i> (come ad esempio gli standard internazionali definiti dalla Society for Ecological Restoration, <a href="http://www.ser.org">www.ser.org</a>).</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di esercizio e dismissione dell'opera
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ARPA Puglia, Regione Puglia

ID\_VIP7306 Progetto di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarletta", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA)

CONDIZIONE n. 5	
<b>Macrofase</b>	ANTE OPERAM – POST OPERAM
<b>Fase</b>	Fase di progettazione - Fase di esercizio - Dismissione dell'opera
<b>Ambito di applicazione</b>	Misure di Compensazione
<b>Oggetto della prescrizione</b>	<p>Dovranno essere adottate misure compensative atte a bilanciare il consumo di suolo (inteso come la somma delle proiezioni sul terreno di cerchi con dimensioni pari a quelli spazzati dalle pale degli aerogeneratori e dalla superficie occupata dalla SSE) con interventi di miglioramento ambientali su ambiti naturali esistenti:</p> <p>i) progettando e realizzando interventi di riordino bio-ecologico e strutturale sui popolamenti forestali esistenti indirizzandoli verso la rinaturalizzazione e la diversificazione compositiva.</p> <p>ii) Identificando progetti a sostegno dell'agricoltura o dell'allevamento o della protezione della biodiversità o della transizione ecologica, da concordare in sede di Conferenza dei Servizi con le comunità coinvolte.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di esercizio e dismissione dell'opera
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ARPA Puglia, Regione Puglia, Comuni di Gioia del Colle, Santeramo in Colle, Laterza e Castellaneta

CONDIZIONE n. 6	
<b>Macrofase</b>	Ante operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Aspetti progettuali
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Dovrà essere mantenuta attenzione ai contenuti del parere del Comune di Acquaviva delle Fonti secondo i quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ””</li> <li>• <i>“la realizzazione del parco eolico e l’apertura di nuove strade e le tracce dei cavidotti andrebbero a modificare gli aspetti colturali, la specificità del territorio agrario legata anche al turismo rurale già in essere e quello in fase di progettazione”;</i></li> <li>• <i>“l’area individuata per l’ubicazione dei 12 aerogeneratori ricade principalmente nelle contrade rurali di Sant’Elia, Lamaviola e Monticelli. Tale area è molto pregevole sia dal punto di vista ambientale naturalistico, con la presenza del Bosco di Sant’Elia principale area boschiva di querce autoctone dell’agro acquavivese, che dal punto di vista produttivo stante la coltivazione biologica di uve da vino per la produzione delle DOC locali, dell’olivicoltura per la produzione dell’Olio extravergine di oliva DOP terra di Bari, dell’allevamento bovino per la produzione lattiero-casearia, del turismo sostenibile con la maggiore concentrazione di aziende agrituristiche del territorio acquavivese”;</i></li> </ul>

ID\_VIP7306 Progetto di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarletta", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>“l’area interessata dal progetto lambisce gli attigui SIC Bosco di Mesola e Parco Nazionale dell’Alta Murgia, facenti parte delle reti europee Rete Natura 2000 e Important Birds Area (IBA)”</li> </ul> <p>approntando le opportune analisi, mitigazioni e compensazioni.</p> <p>Gli aerogeneratori dovranno essere equipaggiati anche di un sistema radar per chiroterri che prevede la rilevazione in tempo reale della presenza di chiroterri. Il sistema consente di esplorare lo spazio aereo in tempo reale, generalmente vengono montati fino a tre registratori installati sulla navicella o sulla torre, al fine di avere una migliore sorveglianza possibile nell’area di rotazione delle turbine. Il modulo dovrà provvedere in modo automatico a fermare le pale all’avvicinarsi dei chiroterri, prevedendo il successivo riavvio della pala.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ente vigilante</b>	MiTE
<b>Enti coinvolti</b>	ARPA Puglia, Comune di Acquaviva delle Fonti

<b>CONDIZIONE n. 5</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Manutenzione
<b>Oggetto della condizione</b>	Il piano di manutenzione dell’impianto andrà corredato di un piano di manutenzione che contempli: sfalcio dell’erba nelle aree adiacenti alle piazzole (per un’area di raggio di almeno 60m) ed alla sottostazione, con frequenza mensile nei mesi primaverili ed autunnali e almeno una volta in estate ed una in inverno; manutenzione dei manufatti in cls, ogni dieci anni; pulizia delle piazzole degli aerogeneratori; conteggio e pulizia delle carcasse di animali deceduti nelle piazzole degli aerogeneratori, ogni settimana.
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	In esercizio
<b>Ente vigilante</b>	MiTE
<b>Enti coinvolti</b>	ARPA Puglia, Comune di Acquaviva delle Fonti
<b>CONDIZIONE n. 6</b>	
<b>Macrofase</b>	Tutte le Fasi
<b>Fase</b>	Ante Operam, in fase di cantiere, esercizio e dismissione
<b>Ambito di applicazione</b>	Aspetti ambientali (Terre e Rocce da scavo)

ID\_VIP7306 Progetto di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarletta", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA)

<b>Oggetto della condizione</b>	Prima dell'inizio dei lavori, il Proponente dovrà presentare e trasmettere per approvazione al MITE la documentazione di progetto di Piano redatto secondo il DPR 120/2017, precedentemente concordato con la competente ARPA.
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Ante operam
<b>Ente vigilante</b>	MiTE
<b>Enti coinvolti</b>	ARPA Puglia

<b>CONDIZIONE n. 7</b>	
<b>Macrofase</b>	Tutte le Fasi
<b>Fase</b>	Ante Operam, in fase di cantiere, esercizio, manutenzione e dismissione
<b>Ambito di applicazione</b>	Aspetti ambientali (Rifiuti)
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Predisporre i piani dettagliati di gestione dei Rifiuti tenendo conto di quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- classificazione dei rifiuti con relativi codici CER anche relativamente alle terre e rocce da scavo da qualificare come rifiuti;</li> <li>- quantitativi di produzione, di tracciabilità, stoccaggio provvisori e/o definitivi, conferimento e smaltimento ultimo per ciascuna tipologia di rifiuto</li> </ul> <p>prima, durante i lavori di realizzazione, in esercizio e in dismissione degli impianti secondo la parte IV del Dlgs 152/2006 e ss.mm.ii., trasmettendoli alle Agenzie ambientali di competenze per successiva validazione ed eventuali integrazioni ed approfondimenti.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Ante operam.
<b>Ente vigilante</b>	MiTE
<b>Enti coinvolti</b>	Arpa Puglia, Regione Puglia, Comuni di Acquaviva delle Fonti, Santeramo in Colle, Gioia del Colle, Laterza e Castellaneta

<b>CONDIZIONE n. 8</b>	
<b>Macrofase</b>	FASE DI CANTIERE
<b>Fase</b>	Fase di Realizzazione
<b>Ambito di applicazione</b>	Mitigazioni impatto visivo

ID\_VIP7306 Progetto di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarletta", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA)

	<p>La Stazione SE del Proponente dovrà avere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manufatti murari realizzati con materiali e tecniche locali, e dovrà adottare colorazioni che mitighino l'impatto sul paesaggio prevedendo una valutazione colorimetrica per meglio integrare la struttura nel paesaggio degli apparati di trasformazione e distribuzione di energia elettrica e delle strutture e dei piazzali.</li> </ul>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Realizzazione dell'opera
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	MITE

<b>CONDIZIONE n. 9</b>	
<b>Macrofase</b>	ANTE OPERAM
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva e PMA
<b>Ambito di applicazione</b>	Elettromagnetismo
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Per quanto concerne le radiazioni non ionizzanti, in fase di progettazione esecutiva dovrà essere prevista la redazione, su base cartografia di adeguata definizione, di una planimetria che riporti il dettaglio delle Distanze di Prima Approssimazione a seguito della progettazione esecutiva e che dimostri l'assenza di edifici o di luoghi in cui risulti possibile la permanenza per più di quattro ore giornaliere.</p> <p>Per quanto riguarda la campagna di misura programmata nel PMA e nel caso nella revisione dello stesso PMA dovessero ritenersi opportune postazioni in corrispondenza di linee di conduzione elettrica, per il monitoraggio dei campi di induzione magnetica nelle misure di tipo A dovranno essere previsti contestualmente anche rilievi delle correnti che hanno generato il campo di induzione rilevato.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Puglia, ARPA Puglia
<b>CONDIZIONE n. 12</b>	
<b>Macrofase</b>	ANTE OPERAM – IN CORSO D'OPERA – POST OPERAM
<b>Fase</b>	Fase precedente la cantierizzazione e in corso d'esercizio
<b>Ambito di applicazione</b>	Rumore e vibrazioni

ID\_VIP7306 Progetto di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarla", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA)

<b>Oggetto della prescrizione</b>	<p>Occorrerà integrare ed aggiornare il Piano di Monitoraggio Ambientale, in coordinamento con l'ARPA Puglia, con misure acustiche in fase di cantiere ed in fase di esercizio finalizzate anche alla determinazione dei livelli di immissione differenziale. 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 misure effettuate dovranno essere validate dall'ARPA Puglia.</p> <p>Le misurazioni, condotte con i criteri di cui al Decreto del Ministero della Transizione Ecologica del 1° giugno 2022.</p> <p>Contestualmente alle misure fonometriche di corso d'opera dovranno essere eseguite determinazioni accelerometriche durante le fasi di lavorazioni più gravose. Anche tali misure dovranno essere condivise e valutate dall'ARPA Puglia.</p> <p>Il PMA dovrà contenere anche le indicazioni delle misure mitigative che si intendono adottare in caso di superamento dei limiti di legge, sia per la fase di cantiere che di esercizio.</p> <p>Il Proponente dovrà inoltre fare richiesta ai comuni interessati del nullaosta alle attività temporanee di cantiere e dovrà far ricorso a macchine operatrici conformi alla Direttiva 2000/14/CE.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'inizio dei lavori, in corso d'opera, in fase di esercizio
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Puglia, ARPA Puglia

<b>CONDIZIONE n. 13</b>	
<b>Macrofase</b>	Tutte le fasi
<b>Fase</b>	Ante Operam, fase di cantiere, esercizio e dismissione
<b>Ambito di applicazione</b>	Monitoraggio Ambientale (Componenti Atmosfera e clima, Suolo e sottosuolo,
<b>Oggetto della condizione</b>	<p><u>Atmosfera e clima</u>: il Progetto di Monitoraggio Ambientale dovrà essere eseguito durante le fasi di cantiere e di dismissione. I parametri da monitorare dovranno essere: controllo del transito dei mezzi e del materiale trasporto, del materiale accumulato (terre da scavo); verifica visiva delle caratteristiche delle strade utilizzate per il trasporto; controllo dello stato di manutenzione degli pneumatici dei mezzi che trasportano e spostano materiale in sito; verifica dei cumuli di materiale temporaneo stoccato e delle condizioni meteo (raffiche di vento, umidità dell'aria etc.); analisi delle caratteristiche climatiche e meteo diffusive dell'area di studio tramite anche la raccolta e organizzazione dei dati meteorologici disponibili per verificare l'influenza delle caratteristiche meteorologiche locali sulla diffusione e trasporto delle polveri.</p> <p>Per la restituzione dei dati vedere Condizione n.2.</p>

ID\_VIP7306 Progetto di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarella", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA)

<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Prima dell'inizio dei lavori, in corso d'opera, in fase di esercizio.
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Puglia, ARPA Puglia

<b>CONDIZIONE n. 14</b>	
<b>Macrofase</b>	Fase ante operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Mitigazioni del fenomeno dello shadow flickering
<b>Oggetto della condizione</b>	Il PMA dovrà essere integrato con uno studio puntuale delle ombre shadow flickering per i 22 recettori che superano le 30 ore/anno di ombreggiamento nel Real Case. In particolare si dovrà tenere conto di tutti gli ostacoli che si frappongono tra gli aerogeneratori e le luci degli edifici. Qualora il numero di ore di ombreggiamento (Real Case) dovesse comunque superare il valore di 30 ore/anno, si richiede di concordare con i proprietari dei fondi una misura mitigativa.
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Realizzazione dell'opera
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	ARPA Puglia

<b>CONDIZIONE n 15</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante Operam
<b>Fase</b>	Progettazione di massima
<b>Ambito di applicazione</b>	Monitoraggio Ambientale (Valutazione risorsa eolica)
<b>Oggetto della condizione</b>	Le risultanze delle misure del vento tramite torre anemometrica dovranno essere utilizzate per calcolare la producibilità di ogni singolo generatore utilizzando un metodo numerico di cui dovranno essere forniti dettagli ed analizzata l'incertezza dei risultati. La producibilità annua dovrà essere correlata a quella prevista di 144600 MWh/year. Qualora si avesse una producibilità inferiore del 7% di quella prevista, l'impianto non si intende autorizzato.
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progetto esecutivo
<b>Ente vigilante</b>	MiTE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Puglia, ARPA Puglia

*ID\_VIP7306 Progetto di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 72 MW, sito nel Comune di Acquaviva delle Fonti (BA), in località "Masseria Camiciarella", "Masseria Serini" e "Masseria D'Addabbo" ed opere di connessione nei Comuni di Gioia del Colle (BA), Santeramo in Colle (BA), Laterza (TA) e Castellaneta (TA)*

Il Presidente della Commissione f.f.

Prof. Avv. Elisa Scotti