



Ministero della Transizione Ecologica

Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

Parere n. 75 del 24/10/2022

Progetto	<p>Istruttoria Valutazione Impatto Ambientale Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LE) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana e Oria. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW.</p> <p>ID_VIP: 7814</p>
Proponente	<p>Sorgenia Renewables S.r.l.</p>

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;

ID_VIP7814 Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LE) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW

- 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: 17/12/2021;
- Data avvio consultazione pubblica: 24/02/2022;
- Termine presentazione Osservazioni del Pubblico: 26/03/2022;
- Data di Richiesta integrazioni della Commissione: 05/04/2022;
- Data di Richiesta sospensione termini di 120 giorni: 24/04/2022;
- Data di Ricezione integrazioni 08/08/2022;
- Data di Ricezione integrazioni Volontarie 08/08/2022;
- Data avvio nuova consultazione pubblica: 07/09/2022;
- Termine ultima consultazione pubblica 22/09/2022.

ed in particolare in merito al procedimento si segnala:

- con nota del 05/04/2022, prot. n. 2255/CTVA, acquisita in pari data con prot. n. 44060/MiTE, la aSorgenja Renewables 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;
- con nota al Protocollo Generale MiTE 1053 del 24/02/2022 al Prot CTVA 23397 del 24/02/2022, si dichiarava procedibile la valutazione del progetto e si dava avvio alla consultazione pubblica dello stesso;

ID_VIP7814 Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LE) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW

- con nota Prot. MiTE-2022-0044060 del 05/04/2022, la Commissione Tecnica PNRR-PNEC richiedeva integrazioni e chiarimenti al Proponente in merito alla documentazione depositata a corredo dell'istanza;
- il 26/04/2022 con nota prot. n. 50308/MiTE, la Sorgenia Renewables S.r.l., venivano richiesti e successivamente accordati con nota Prot. 79875 del 24/06/2022, 120 giorni di sospensione dei termini per la presentazione della documentazione integrativa richiesta;
- con nota acquisita al Protocollo MiTE n. 98846 del 08/08/2022, il proponente trasmetteva al Ministero della Transizione Ecologica (MITE) le integrazioni progettuali richieste;
- con nota del Proponente acquisita al Prot. MITE n. 107343 del 06/09/2022, il proponente Integrazioni Volontarie al Ministero della Transizione Ecologica;
- a seguito di ripubblicazione sul portale istituzionale degli elaborati integrativi trasmesso, veniva posto come ultimo termine per presentare osservazioni il 22/09/2022.

RILEVATO che:

- con. nota del 05/04/2022, prot. n. 2255/CTVA, acquisita in pari data con prot. n. 44060/MiTE, successivamente perfezionata, la Sorgenia Renewables (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 6 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 36 MW, oltre un sistema di accumulo di 18 MW, sito nel Comune di Guagnano (LC) ed opere di connessione nei Comuni nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce;
- Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LC) e relative opere di connessione oltre che in Guagnano (LE) anche nei Comuni di San Pancrazio Salentino (LE) ed Erchie (BR), così come da verifica GIS effettuata. È inoltre previsto un sistema di accumulo di 18 MW;
- 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, così come si evince al capitolo 4 pag. 27 dell'elaborato R23 denominato "*Piano Preliminare di Utilizzo in Sito delle Terre e Rocce da Scavo Escluse dalla Disciplina dei Rifiuti ex art. 24 co. 3 DPR 120.2017*";
- oltre a copia dell'attestazione di avvenuto assolvimento degli oneri contributivi dovuti per la procedura in questione, di cui risulta richiesta di ulteriore versamento oneri di cui alla nota MITE Prot. 23194 del 24/02/2022, il Proponente ha trasmesso la documentazione, successivamente integrata, 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 141797/MATTM del 17/12/2021 successivamente integrata;
- 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/Info/8300> dell'Autorità competente e che la Divisione, con nota Protocollo Generale MITE 23397 del 24/02/2022, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli Enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione;

ID_VIP7814 Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LE) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW

- con nota Prot. MiTE-2022-0044060 del 05/04/2022, la Commissione Tecnica PNRR-PNEC richiedeva, richiedeva integrazioni progettuali al Proponente;
- con nota ProtV|25/02/2022|0007559-P del 25/02/2022e acquisita dal MITE CTVA con prot. n. 1111.28-02-2022 il Ministero della Cultura definiva un avvio della consultazione interna finalizzata ad assumere il parere di competenza.

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 Guagnano (LE), San Pancrazio Salentino (LE) ed Erchie (BR),
- il progetto in questione prevede l'installazione di 6 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 36 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 Guagnano (LE) e le opere di connessione oltre che nel Comune di Guagnano (LE), si svilupperanno nei Comuni di San Pancrazio Salentino (LE) ed Erchie (BR), 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
 - ✓ Elaborati di Progetto;
 - ✓ Sintesi non Tecnica;
 - ✓ Relazione paesaggistica
 - ✓ Progetto Preliminare di utilizzo dei materiali di scavo
 - ✓ Progetto di Monitoraggio Ambientale;
- a seguito della consultazione pubblica iniziata il 24/02/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 26/03/2022, e successiva per le osservazioni conclusasi il 22/09/2022 il ai sensi del dell'art. 24, comma 4 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., non è pervenuta alcuna Osservazione del pubblico;

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;

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, per la produzione di energia elettrica di potenza complessiva pari a 36 MW, da localizzarsi su terreni ricadenti nel Comune di Guagnano (LE).
- Il cavidotto interrato MT 30 kV (cavidotto esterno di vettoriamento o di connessione) che collegherà gli aerogeneratori di progetto alla sottostazione elettrica, avrà una lunghezza complessiva di circa 18,3 km, di cui circa 5,6 km per il collegamento interno al parco delle varie WTG, e la rimanente parte per il trasporto dell'energia sviluppandosi interamente nei comuni di Guagnano, San Pancrazio Salentino ed Erchie.
- L'energia prodotta dall'impianto eolico sarà quindi fino ad una Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di proprietà del Proponente, in cui la tensione sarà innalzata dalla MT a 30 kV (tensione di esercizio dell'impianto di produzione) alla AT a 150 kV (tensione di consegna lato TERNA S.p.A.). In adiacenza alla sottostazione elettrica di trasformazione utente sarà anche ubicato il sistema di accumulo dell'energia, pari a 18 MW.
- L'area oggetto dell'impianto di produzione è situata nella parte nord-occidentale del territorio comunale di Guagnano, in un contesto prevalentemente pianeggiante caratterizzato da un'altitudine compresa tra i 40 e i 60 m slm. L'impianto eolico di progetto si colloca a circa 4 km a Nord-Ovest del centro abitato di Guagnano, a circa 3 km a Sud-Ovest del centro abitato di San Donaci, a circa 3 km a Sud-Est del centro abitato di San Pancrazio Salentino. Avetrana si trova a poco più di 14 Km, mentre a 12 Km, in direzione nord-ovest si raggiunge la cittadina di Erchie. La periferia di Brindisi si trova, in linea d'aria, a più di 22 Km dall'impianto.
- Come riscontro alla richiesta di integrazione da parte della Commissione, il Proponente ha dichiarato che la campagna di misura anemometrica non era ancora iniziata ma che, all'atto del deposito delle integrazioni, erano state avviate le pratiche burocratiche per l'installazione di un anemometro con prevista data di partenza dei rilievi nella seconda metà del 2022. Comunque, a supporto delle valutazioni già riportate nello studio "DocumentazioneSpecialistica_04", egli ha trasmesso¹ un approfondimento delle valutazioni della ventosità del sito basate su stime numeriche. In particolare, utilizzando una discretizzazione più fine rispetto a quella descritta nel documento inizialmente depositato, ha rivisto le stime di producibilità e ha confrontato le risultanze delle simulazioni numeriche con i rilievi di una torre anemometrica posizionata a circa 10 km a nord-ovest della posizione del parco, rilevando una discrepanza tra la misura e la previsione numerica inferiore al punto

¹Allegato 1 - Studio anemologico e preliminare valutazione della produzione eolica

percentuale. Date le caratteristiche geomorfologiche dell'area di impianto, data la valutazione preliminare dell'incertezza delle previsioni numeriche, la Commissione ritiene sufficientemente attendibile una stima della velocità media del vento nel sito di installazione all'altezza del mozzo di 6,38 m/s, con direzione prevalente del vento da nord e conseguente **producibilità attesa è pari a circa 2837 ore equivalenti**, con una **generazione annua attesa pari a circa 102,12 GWh/anno**.

- Ai soli fini della valutazione della producibilità, dell'impatto acustico, del calcolo della gittata del calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori e dello ShadowFlickering, il Proponente ha considerato l'uso di un aerogeneratore SIEMENS GAMESA SG6.0-170, ossia il modello tipo preso in considerazione per lo sviluppo del progetto. Il Proponente ribadisce quanto già indicato nella documentazione progettuale in relazione al fatto che il modello effettivamente installato sarà definito in funzione delle tecnologie disponibili in fase esecutiva in modo da comportare un impatto uguale o inferiore a quello determinato dalle macchine prese in esame. Il rotore dell'aerogeneratore SIEMENS GAMESA SG6.0-170 è composto da tre pale ognuna di lunghezza pari a 85 metri e costituite in fibra di vetro rinforzata. Nel complesso, il gruppo rotante ha un diametro di 170 metri, e spazza un'area pari a 22.698 m². Il mozzo del generatore sarà collocato ad un'altezza di 115 metri (*hubheight*), mentre l'altezza massima raggiunta da ogni generatore (*tipheight*), inclusa l'altezza massima da terra delle pale, sarà di 200 metri.

Considerata la stratigrafia dell'area in esame, le torri eoliche avranno due diversi tipi di fondazioni: le torri WTG-01 e WTG-02 avranno fondazioni di tipo indiretto (plinti su pali) mentre le WTG-03, WTG-04, WTG-05 e WTG-06 avranno fondazioni di tipo diretto (superficiali). In entrambi i casi si ha una parte più superficiale in c.a. di forma troncoconica di diametro di 24 m e spessore variabile che, per i primi, è ancorata al terreno da due corone di pali di diametro di 1 m e lunghezza pari a 25m.

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]
WTG-01	746009,92	4478907,03
WTG-02	746833,97	4478976,71
WTG-03	746228,63	4478342,44
WTG-04	746665,32	4478610,47
WTG-05	746313,60	4478532,46
WTG-06	746826,20	4478752,77

Tabella 1 – Coordinate degli aerogeneratori

ID_VIP7814 Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LE) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW

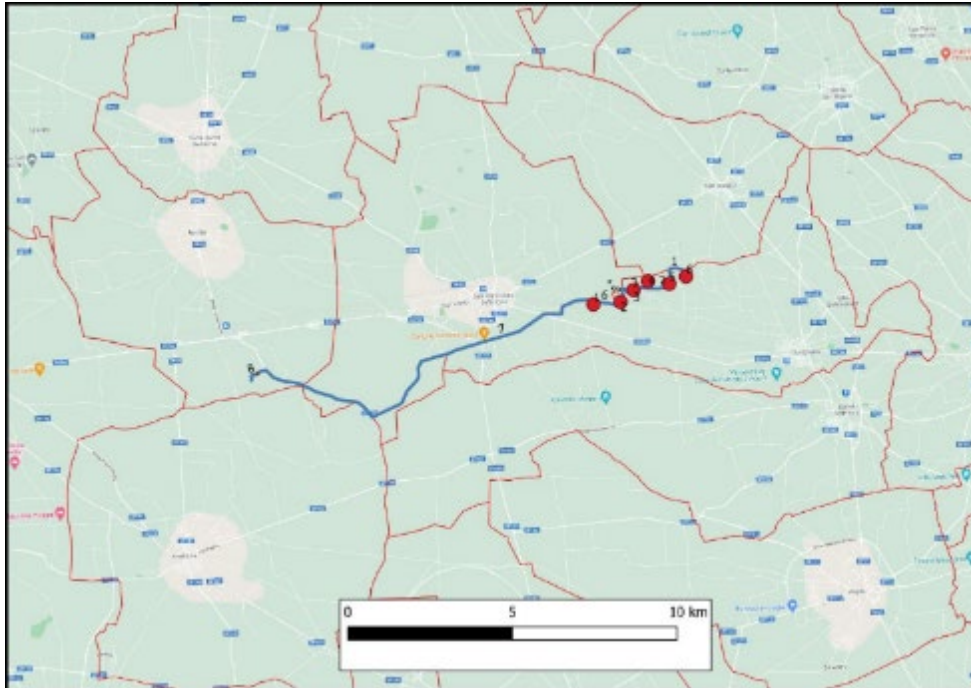


Figura 1- Ubicazione del progetto

- Il Proponente è titolare di una 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 202002551), che prevede che la centrale venga collegata in antenna a 150 kV con il futuro ampliamento della Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della RTN 380/150 kV di “Erchie”. Il Proponente segnala di aver presentato a suo tempo una prima istanza di variazione della connessione - Modello 1b, seguita da correlata richiesta di riesame, che si sono rese necessarie per comunicare a TERNIA S.p.A.: una riduzione di 18 MW della potenza dell’impianto di produzione che dagli iniziali 54 MW passa dunque ad una potenza definitiva di 36 MW; una modifica tecnologica consistente nell’integrazione dell’impianto di produzione con un Sistema di Accumulo della potenza di 18 MW al fine di compensare la perdita di potenza dell’impianto di produzione stesso a parità di potenza massima in immissione di 54 MW già autorizzata con la predetta STMG; che il Comune definitivamente interessato dalla realizzazione dell’impianto di produzione sarà il Comune di Guagnano (LE).
- Inoltre, la ricaduta occupazionale è superiore alle 15 unità nelle fasi di cantiere e di dismissione. Per l’impianto in progetto si possono stimare le seguenti presenze riferite alle diverse fasi. In fase di cantiere, per la durata di 1 anno, ci sarà una presenza media di 25 persone con variazioni da un minimo di 10 fino a 90 presenze giornaliere. Complessivamente la stima è di 8000 giornate/uomo. Durante la fase di esercizio, attraverso personale diretto ed indiretto, 1 unità dedicata alla gestione della sottostazione elettrica e delle Sistema di Accumulo e 2 unità dedicate alla gestione degli aerogeneratori e dello storage. In fase di dismissione la stima del personale impiegato è pari a 1500 giornate/uomo. Buona parte della forza lavoro deriverà da manodopera locale.
- Inoltre, il Proponente dichiara che nelle aree direttamente interessate dalle opere in progetto non sono presenti piante di olivo monumentali.
- A seguito di verifica in ambiente GIS in data 09/10/2022, la Commissione è dell’avviso che la denominazione dell’idea progettuale (“Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LC) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, Sam Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW”) non sia corretta. Guagnano si trova in provincia di Lecce (LE) e i cavidotti si sviluppano all’interno dei Comuni di Guagnano, San

ID_VIP7814 Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LE) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW

Pancrazio Salentino ed Erchie, escludendo di conseguenza Salice Salentino, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana e Oria.

CANTIERE

- Le attività relative alla cantierizzazione avranno una durata di circa 15 mesi e alla fine delle attività di cantiere dovranno essere previsti ripristini ambientali;
- Il valore dichiarato delle opere di progetto è di € 53.077.446. 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 25 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. PNIEC;
2. Piano Territoriale Paesistico Regione Puglia, P.T.P.R.;
3. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, P.T.C.P. della Provincia di Lecce;
4. Piano Regolatore Generale, P.R.G., del Comune di Guagnano;
5. Piano Regolatore Generale, P.R.G., del Comune di San Pancrazio Salentino;
6. Piano Urbanistico Generale, P.U.G., del Comune di Erchie;
7. Piano di Tutela delle Acque P.T.A.;
8. Piano di Gestione delle Acque (P.G.A.) del Distretto dell'Appennino Meridionale;
9. Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, P.A.I., della Regione Puglia;
10. Piano di Gestione dal Rischio di Alluvioni (P.G.R.A.) del Distretto dell'Appennino Meridionale;
11. Piano Faunistico Venatorio della Regione Puglia;
12. Decreto legislativo n. 42/2004;
13. 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.

SISTEMA DI ACCUMULO

- Il Sistema di Accumulo avrà una potenza nominale di 18 MW con DC Usablecapacity di 18 MWh. Esso opererà in generale come sistema integrato all'impianto eolico e risulterà collegato in parallelo allo stesso sulle Sbarre in MT nella SSEU in corrispondenza di un apposito Punto di Connessione Comune. Il Sistema permetterà di accumulare la parte di energia prodotta dall'impianto eolico e non dispacciata in rete e rilasciarla in orari in cui l'impianto eolico non è in produzione o ha una produzione limitata.
- Il Sistema di Accumulo di nuova realizzazione, risulta ubicato in un'area nelle immediate vicinanze della Stazione Elettrica RTN "ERCHIE". Più precisamente l'area destinata al Sistema di Accumulo, unitamente all'area ad essa contigua destinata alla SSEU, verrà resa accessibile da una viabilità di servizio.
- Il posizionamento del Sistema di Accumulo è stato valutato tenendo conto del Titolo III Capo I del T.U. 11/12/1933, n.1775, evitando sia l'interessamento di aree destinate allo sviluppo urbanistico sia l'utilizzo di siti di particolare interesse paesaggistico ed ambientale, in modo tale da non recare alcun danno alle proprietà private, compatibilmente con le esigenze tecniche. Il Proponente dichiara che l'area dedicata al Sistema di Accumulo non rientra in zone classificate come SIC o ZPS, né in zone soggette a vincolo da PAI. Allo stesso tempo rappresenta che la sua posizione si trova in una zona con pericolosità sismica 4 (molto bassa). L'area dell'edificio utilizzato per le operazioni di accumulo sarà pari a circa 110 m², all'interno di un'area complessiva di 2.620 m². Il Sistema permetterà di aumentare la flessibilità di gestione e l'uniformità dei flussi energetici riducendo l'intermittenza che spesso caratterizza le tecnologie installate sui sistemi eolici, potendo garantire elevati standard di efficienza tanto da restituire al sistema quasi tutta l'energia elettrica immagazzinata. Inoltre, il Sistema di Accumulo L'ESS sarà costituito da 5 unità storage ognuna delle quali costituite da: assemblati Batterie; PCS (apparecchiature di conversione dell'energia elettrica da c.c. in c.a.); trasformatore di accoppiamento; apparecchiature di manovra e protezione; servizi ausiliari; sistema di controllo.
- Su richiesta della Commissione, il Proponente ha effettuato un'analisi comparativa delle tipologie di batterie attualmente disponibili: litio-ioni, a circolazione di elettrolita, con elettrolita acquoso (piombo acido, nichel/cadmio, nichel/metal idruro), ad alta temperatura (sodio/zolfo, sodio/cloruro di nichel), a base di nichel. La soluzione adottata è stata individuata nelle batterie agli ioni di litio che presentano una vita attesa molto lunga (fino a 6000 cicli di carica/ scarica a DOD 80%), un rendimento energetico significativamente alto (generalmente superiore al 90%), elevata energia specifica.
- In base alla comparazione effettuata dal Proponente, si evince che le batterie a Litio-ioni, risultano essere attualmente le migliori dal punto di vista della potenza, della densità di energia e dell'alta efficienza, con un accettabile durata di vita (una media di circa 6000 cicli/vita) ed un importante ribasso del prezzo di acquisto negli ultimi anni. Le batterie con elettrolita acquoso sono le più comuni dato il loro basso costo ed approvvigionamento di materie prime. Possiedono però una potenza ed una densità di energia più bassa rispetto alle batterie a Litio-ioni. La vita è inferiore rispetto alle altre tipologie di batterie (variabile tra 250 e 2500 cicli/vita). Le batterie a base di Nichel risultano essere le batterie certamente più costose sul mercato a causa dell'elevato costo della materia prima e sono più adeguate a batterie portatili di piccole dimensioni. Le batterie ad alta temperatura hanno un costo molto elevato e soprattutto tendono a consumarsi velocemente a causa della necessità di mantenimento di alte temperature dell'ambiente di lavoro delle celle (circa 300 °C). Infine, le batterie a circolazione di elettrolita risultano essere le batterie con la minore potenza, densità di energia, efficienza e durata del ciclo di vita. Di conseguenza il Proponente attesta che le batterie utilizzate per lo storage industriale da 18 MW in progetto saranno di tipo litio-ioni. Il Proponente ha integrato l'analisi tecnica ed economica della vita utile dell'impianto di accumulo descrivendo il decadimento tecnico temporale del sistema di accumulo, affermando che lo scenario più probabile per le batterie scelte da progetto sarà quello di vivere per tutta la vita utile dell'impianto eolico. Al termine della vita utile, la batteria potrà avere i seguenti scenari di utilizzo: ricondizionamento; cambio di utilizzo con uso meno intensivo; smaltimento.

- Per quanto riguarda il piazzale, esso sarà realizzato in CLS in modo tale da evitare potenziali dispersioni di elettroliti ed olii. Per quanto riguarda la viabilità perimetrale all’opera, essa sarà di tipo brecciato, confondendosi con le tipiche stradine brecciate dei poderi della campagna brindisina.





















TIPOLOGIA BATTERIA	DURATA VITA	CICLI CARICO/SCARICO	MANUTENZIONE	COSTI INSTALLAZIONE ESERCIZIO	DI ED
LITIO-IONI					
CON ELETTROLITA ACQUOSO					
A BASE DI NICKEL					
AD ALTA TEMPERATURA					
A CIRCOLAZIONE DI ELETTROLITA					

Figura 4 - Tabella comparativa delle soluzioni considerate

- Dal punto di vista paesaggistico, i cabinati di storage da installare all’interno dell’area sono caratterizzati da un’altezza pari a circa 3 m e, pertanto, non risultano distinguibili all’interno del paesaggio rurale esistente. Verrà utilizzata una vernice di colore neutro, di colore verdone oppure marrone, tale da rendere i cabinati difficilmente individuabili da un osservatore del paesaggio. L’area sarà delimitata da una recinzione a spadoni in calcestruzzo, che raggiungerà i 2,5 m di altezza complessivi e sarà composta da una base (un muro in CLS armato di spessore 60 cm), sul quale verranno installati tali “spadoni prefabbricati”. Tale tipologia di recinzione non solo ha funzione di barriera visiva, ma è anche più resistente ad eventuali intrusioni esterne. Attorno all’area sia della SSE che dello storage, in direzione della vicina strada provinciale, verrà installata una siepe perimetrale di lecci e quattro pini marittimi ai vertici di esse, a copertura delle opere elettriche. Queste specie sono autoctone dell’area del brindisino e grazie alla loro crescita verso l’alto possono raggiungere altezze di almeno 6-7 m (per quanto riguarda i lecci), idonee per l’appunto a schermare visivamente in modo completo tutte le opere elettriche. Tutte le opere di mitigazione saranno poste ad una distanza di 10 m dall’area di SSE e di Storage, ad eccezione della facciata, dove si manterranno 6 m di distanza, in modo tale da non sconfinare con le opere di mitigazione in particelle adiacenti.
- Al fine però di mascherare definitivamente tali opere elettriche da possibili punti di vista sensibili indicati da PPTR, è stato eseguito uno studio paesaggistico dell’area. Il Proponente ha condotto un’analisi teorica di visibilità, considerando altezza visiva dell’osservatore pari a 1,60 m dal piano campagna e l’altezza visiva massima delle opere elettriche pari a 6,5 m. A conferma di quanto calcolato graficamente, in data 15/07/2022 il Proponente ha effettuato un sopralluogo fotografico per mostrare la visuale effettiva da detti punti di osservazione, elaborando le simulazioni ante operam e post operam e pervenendo alla conclusione che l’area della SSE non risulta essere visibile dai punti sensibili segnalati da PPTR, per la quale verranno predisposte opere di mitigazione attraverso la siepe perimetrale.
- L’area attorno ai container, sarà completamente asfaltata, per consentire al meglio il passaggio degli operatori. La tipologia di storage adottata è una soluzione containerizzata e pertanto vi è una predisposizione alla raccolta liquidi alla base del container in cui è presente un falso pavimento che funziona da vasca di raccolta. Il piazzale di materiale impermeabile drencherà tutte le acque meteoriche in direzione della griglia di raccolta, nelle vicinanze dell’accesso pedonale e carrabile all’area storage. Tale

acqua, attraverso una condotta sotterranea, verrà portata ad un impianto di trattamento delle acque meteoriche dimensionato secondo le effettive dimensioni del piazzale impermeabile.

- Relativamente alle soluzioni atte a contenere eventuali rilasci su suolo o sottosuolo di inquinanti e/o estinguenti in caso di anomalie di funzionamento e/o incidenti, il Proponente precisa che i singoli moduli delle batterie includono la presenza di rilevatori di fumo, calore ed aerosol, anticipando la possibile diffusione di inquinanti e prevenendo possibili incidenti. Inoltre i moduli dello storage saranno tutti contenuti all'interno di un container di acciaio a tenuta stagna, il che non consente lo sversamento di elettroliti ed inquinanti su suolo. L'area del traforo sarà anch'essa protetta lateralmente per evitare potenziali sversamenti di olii.
- L'impianto di accumulo è attività soggetta ai controlli ai sensi del D.P.R. 151/2011 (e quindi soggetta al Certificato di Prevenzione Incendi) in quanto ricadente nell'attività 48.1.B: Macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantitativi superiori 1 mc. Sarà pertanto cura del Proponente richiedere l'esame del progetto prima della realizzazione dello stesso.
- Il Proponente ha valutato anche la protezione dal rischio di atmosfere esplosive, per cui oltre alle misure di prevenzione e gestionali, saranno inserite le seguenti misure di protezione, per limitare gli effetti di un'esplosione e la salvaguardia dei presenti, delle squadre di emergenza e degli operatori di Vigili del Fuoco:
 - in ogni container batterie il sistema di rilevazione incendi sarà completo di rivelatori di atmosfere esplosive compatibile con i gas e vapori infiammabili emessi dalle celle elettrochimiche che segnaleranno lo stato del sistema all'esterno;
 - in ogni container batterie sarà previsto un sistema per l'estrazione forzata dei gas infiammabili alimentato da UPS;
 - in ogni container batterie sarà prevista l'installazione di un pannello antiscoppio per il dispositivo di contenimento degli effetti di sovrappressione delle esplosioni. Sarà posto in copertura, lontano dai dispositivi che richiedono l'avvicinamento delle squadre di emergenza.

La Commissione ritiene valida la scelta progettuale adottata sotto il profilo della minimizzazione degli impatti ambientali fatto salvo il rispetto delle specifiche Condizioni Ambientali relative agli aspetti progettuali.

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 sulle caratteristiche tecnico-dimensionali dei nuovi aerogeneratori (tipologia e altezza al mozzo dell'aerogeneratore);
 - ✓ ubicazione dell'impianto;
 - ✓ alternative di configurazione del lay-out di impianto;
 - ✓ alternativa "zero".

Il Proponente non dichiara di aver effettuato il confronto con altre tecnologie di produzione di energia da fonti rinnovabili. Tuttavia, 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 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:

- ✓ impianto con aerogeneratori ad asse orizzontale, piuttosto che adottare turbine ad asse verticale;
- ✓ 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;
- ✓ valori di emissione acustica idonei al contesto e tali da garantire il rispetto dei limiti previsti dalle norme di settore;
- ✓ numero degli aerogeneratori: il progetto è stato tarato su una potenza complessiva di 36 MW per garantire maggiori performance energetiche, un ottimale uso del suolo evitando l'interferenza con le aree non idonee FER;
- ✓ distribuzione di eventuali recettori sensibili nell'area d'impianto, la velocità di rotazione del rotore al fine di garantire la sicurezza relativamente alla rottura degli elementi rotanti ed in termini di ingombro fluidodinamico;
- ✓ riferimento a qualità, prezzo, tempi di consegna, manutenzione, gestione, l'aerogeneratore che consenta il raggiungimento del miglior compromesso tra questi elementi di valutazione.

Relativamente alla zona dell'impianto, il Proponente dichiara che la Regione Puglia è stata ritenuta ottimale in ragione della significativa disponibilità di territorio utile all'installazione di impianti eolici e dell'elevato potenziale energetico da FER ancora non sfruttato.

In riferimento all'ubicazione del progetto, il Proponente ha analizzato il territorio regionale al fine di individuare un sito che avesse le caratteristiche d'idoneità richieste dal tipo di tecnologia utilizzata per la realizzazione dell'intervento proposto. In particolare, di seguito i criteri di scelta adottati:

- ✓ studio dell'anemometria, con attenta valutazione delle caratteristiche geomorfologiche del territorio nonché della localizzazione geografica in relazione ai territori complessi circostanti, al fine di individuare una zona ad idoneo potenziale eolico;
- ✓ analisi e valutazione delle logistiche di trasporto degli elementi accessori di impianto, con particolare attenzione alla minimizzazione delle piste di nuova apertura;
- ✓ valutazione delle peculiarità naturalistiche/ambientali/civiche delle aree territoriali;
- ✓ analisi degli ecosistemi e delle potenziali interazioni del progetto con gli stessi.

Il Proponente dichiara che il layout d'impianto è stato realizzato nel rispetto delle distanze minime di salvaguardia del benessere della popolazione del luogo e degli elementi paesaggisticamente, ambientalmente e storicamente rilevanti. Per ciò che attiene la localizzazione della stazione di trasformazione MT/AT, opera accessoria alla messa in esercizio dell'impianto, la scelta è condizionata dalla vicinanza della stessa alla stazione RTN di connessione alla rete elettrica indicata dal gestore di rete TERNA, al fine di ridurre la lunghezza dei cavi in AT di collegamento, nonché dalla volontà di inserire l'infrastruttura in un contesto ambientale già interessato da opere antropiche simili che ne hanno alterato la naturalità.

L'alternativa zero consiste invece nell'evitare la realizzazione del progetto proposto; una soluzione di questo tipo porterebbe a non avere alcun tipo di impatto mantenendo l'immutabilità del sistema ambientale ma escludendo il beneficio dovuto alla produzione energetica da fonte rinnovabile e quindi il contributo al raggiungimento degli obiettivi posti dal "Pacchetto per l'energia pulita (Clean Energy Package)" presentato dalla Commissione europea nel novembre 2016 e dalla Strategia Energetica Nazionale.

I benefici ambientali attesi dell'impianto in progetto, valutati sulla base della stima di produzione annua di energia elettrica (pari a 92,69GWh/anno) sono riportati nella seguente tabella:

Inquinante	Fattore di emissione specifico (t/GWh)	Mancate Emissioni di Inquinanti (t/anno)
CO ₂	483	44.769
NO _x	1,4	129,8
SO _x	1,9	176,1

A parere della Commissione, tale stima risulta datata: il documento ISPRA “Indicatori di efficienza e decarbonizzazione del sistema energetico nazionale del settore elettrico”², al 2019, riporta un fattore di emissione lorda nazionale di 462,2 gCO₂/kWh che scende a 415,5 gCO₂/kWh comprendendo anche l’elettricità prodotta da rifiuti biodegradabili, biogas e biomasse di origine vegetale. Inoltre dalla letteratura in materia³ è possibile stimare in circa 13,73gCO₂/kWh le emissioni di gas climalteranti legate al processo di produzione degli aerogeneratori. Comunque, in considerazione dell’aggiornamento dei dati di producibilità, la CO₂ risparmiata è in linea con quella stimata dal Proponente.

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 dell’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.
- Il Proponente ha effettuato l’analisi relativa al censimento di altri impianti FER limitrofi durante l’analisi della mappa di intervisibilità tecnica. 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). In tale occasione sono stati censiti due aerogeneratori prossimi alla frontiera dell’AVIC.
- 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 09/10/2022 all’interno di un buffer di 5 Km rispetto all’area dell’impianto, sono stati trovati due impianti in via di autorizzazione, lungo la direzione Sud e separati dal percorso della ferrovia Lecce – Martina Franca. L’impianto più vicino dista 265 metri dall’aerogeneratore WTG-01, mentre l’altro si trova a quasi 4,6 Km sempre dall’aerogeneratore WTG-01.

² <https://www.isprambiente.gov.it/files2021/pubblicazioni/rapporti/r343-2021.pdf>

³ 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

ID_VIP7814 Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LE) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW



Figura 7- Inquadramento delle interferenze

- Le tipologie di interferenze e relative lunghezze di intervento sono riassunte nella tabella seguente:

ID interferenza	Tipologia	Lunghezza [m]
1	Attraversamento reticolo idrografico	22
2	Attraversamento tracciato ferroviario	93
3	Attraversamento reticolo idrografico	30
4	Attraversamento reticolo idrografico	32
5	Attraversamento condotta idrica	28
6	Attraversamento reticolo idrografico	40
7	Attraversamento reticolo idrografico	42
8	Attraversamento condotta idrica	50
9	Attraversamento area allagabile PAI/PGRA	19

- Per l'analisi degli impatti cumulativi sulla Biodiversità, la Commissione ritiene 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 SIA⁴, fornendo un'analisi esaustiva sia della situazione climatica che di quella relativa all'inquinamento atmosferico nell'area oggetto dell'intervento.
- 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 (PM10, PM2,5, CO, SO2 e NOX) 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 (PM10, PM2,5);
 - ✓ transito di veicoli su strade non asfaltate, con conseguente sospensione 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 legate alle attività di scavo. 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 ha effettuato il censimento dei mezzi che verranno utilizzati, anche in fase di dismissione: due escavatori cingolati, un muletto, due carrelli elevatori da cantiere, due pale cingolate, due autocarri

⁴ W4MB864-StudioFattibilitaAmbientale-signed

mezzo d'opera, due camion con gru, due autogru con piattaforma mobile autocarrata, due camion con rimorchio, sette furgoni e auto da cantiere, un bobcat, un'asfaltatrice, una fresa stradale, un'autobotte, un martello demolitore e un rullo ferro-gomma.

- 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.
- 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 pulverulento 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.
- Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera verranno adottate le seguenti misure di mitigazione e prevenzione:
 - ✓ utilizzo di mezzi dotati di adeguata manutenzione;
 - ✓ razionalizzare ed ottimizzare la movimentazione dei mezzi di cantiere;
- 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;
 - ✓ rimozione degli strati superficiali del terreno in condizioni di moderata umidità, previa bagnatura se necessario;
 - ✓ movimentare i mezzi con basse velocità e contenitori di raccolta chiusi da appositi teloni una volta completato il carico;
 - ✓ fermare i lavori in condizioni anemologiche particolarmente sfavorevoli;
 - ✓ pulizia ruote, bagnatura delle zone di transito dei mezzi;
 - ✓ copertura dei mezzi adibiti al trasporto di materiale pulverulento.

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 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.

La Commissione ritiene opportuno che debbano essere adottate ulteriori misure di mitigazione e prevenzione, quali:

- ✓ nel caso di carico e/o scarico di materiali o rifiuti, si limiteranno le emissioni di gas di scarico degli automezzi, evitando di mantenere acceso il motore inutilmente. Si dovrà, inoltre, prevedere l'impiego di cannoni nebulizzatori bagnatura delle gomme degli automezzi, umidificazione, laddove necessario, del terreno per impedire il sollevamento delle polveri, specialmente durante i periodi caratterizzati da clima secco, riduzione della velocità di transito dei mezzi (in fase di realizzazione e dismissione), schermature antipolvere (in fase di esercizio);
- ✓ effettuare manutenzioni periodiche e regolari delle apparecchiature contenenti gas ad effetto serra (impianti di condizionamento e refrigerazione delle baracche di cantiere);

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.

SALTATO GEOMORFOLOGIA_GEOLOGIA IDROGEOLOGIA

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERANEE

- Il Proponente ha predisposto la relazione idraulica⁵ ed idrologica⁶, 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 SIA⁷.
- Nella fase di cantiere, relativamente alle acque superficiali, gli impatti sull'ambiente idrico generati in questa fase sono da ritenersi di entità trascurabile, in quanto sono previsti consumi idrici di entità limitata mentre non è prevista l'emissione di scarichi idrici. In tale fase non è prevista l'emissione di reflui sanitari.
- In riferimento al riferimento al *Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI, variante 2019)*, non è stata riscontrata alcuna pericolosità nell'area di progetto in quanto le aree utili per l'impianto eolico sono state considerate al netto delle fasce di rispetto derivanti da fenomeni di inondazione derivanti da modellazioni idrauliche monodimensionali e bidimensionali. Anche in relazione al Piano di Gestione dal Rischio di Alluvioni (PGRA), le aree in cui saranno installati gli aerogeneratori e le opere accessorie (strade di collegamento, cavidotti, adeguamenti stradali, etc.) non ricadono in aree a pericolosità geomorfologica P1, P2 o P3, né in aree classificate a rischio R1, R2, R3 o R4. Da un punto di vista idrogeologico, le aree in cui saranno installati gli aerogeneratori ed in cui verranno realizzate le opere accessorie (strade di collegamento, cavidotti, adeguamenti stradali, etc.) non ricadono in aree di alta, media o bassa probabilità. Nel caso in cui si rivelino interferenze con alcune aree soggette ad allagamento, esse verranno risolte attraverso l'utilizzo di cavi che assicurino l'impermeabilità rispetto all'acqua.

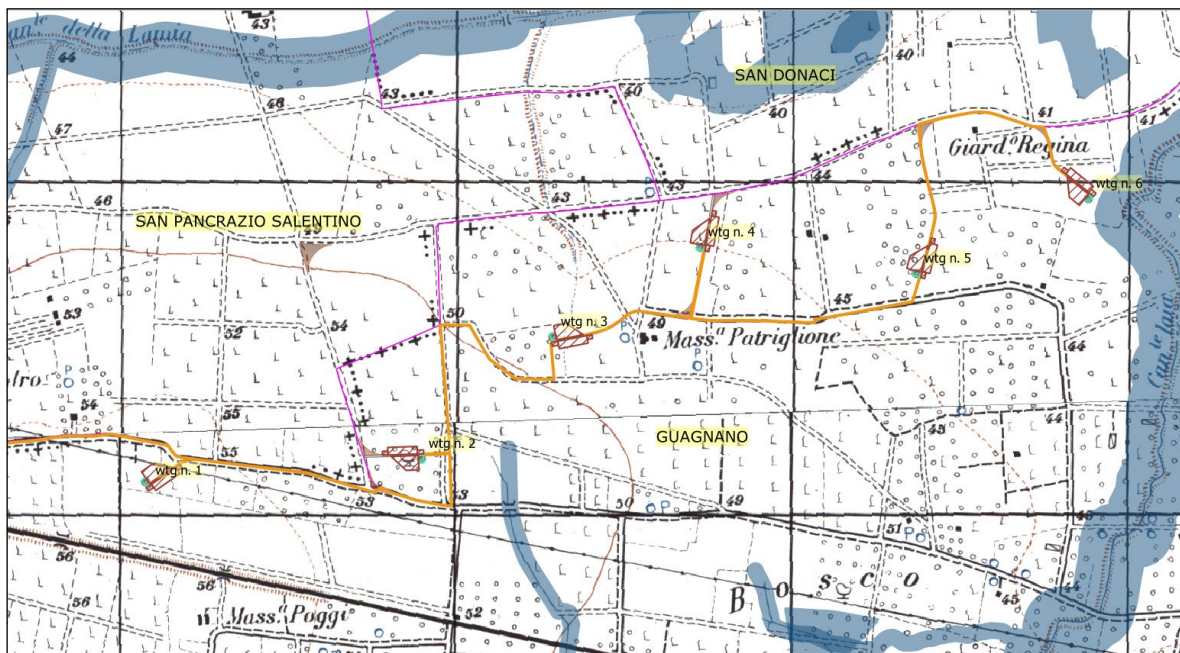


Figura 8- Aree allagabili PGRA 2021 - Area WTG

⁵ W4MB864-RelazioneIdraulica, W4MB864-RelazioneIdraulica

⁶ W4MB864-RelazioneIdraulica, W4MB864-RelazioneIdrologica

⁷W4MB864-StudioFattibilitaAmbientale-signed

- Relativamente al Piano di Tutela delle Acque e relativo Piano di gestione delle Acque, il Proponente evidenzia che l'impianto in fase di esercizio non prevede emungimenti e/o prelievi ai fini irrigui o industriali. L'area in oggetto, da cartografia PGA 2021-2027 (III Ciclo) ricade all'interno delle seguenti aree protette: acquiferi di tipo B e C; zone soggette a fenomeni di intrusione salina; zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola – Reg. Puglia (DGR N.389/2020, DGR 1332 del 4/8/2021) per la sola area di Storage. Il Proponente attesta che all'interno del Piano di Gestione delle Acque non sono presenti delle norme tecniche di attuazione, ma solo delle misure di salvaguardia per ciascuna zona.
- Relativamente alle acque sotterranee, l'area di intervento ricade all'interno del corpo idrico sotterraneo identificato con "IT16ASALEN-COS- Salento Costiero" che si estende per circa 2.275,91 Km² ed è compreso tra le province di Taranto, Lecce e di Brindisi. Il Proponente afferma che le attività di cantiere non andranno ad alterare ulteriormente lo stato chimico delle acque, essendo l'impatto trascurabile. Nello specifico il progetto non prevede né emungimenti dalla falda acquifera profonda, né trivellazione di nuovi pozzi, né emissioni di sostanze chimico fisiche che possano a qualsiasi titolo provocare danni della copertura superficiale, delle acque superficiali, delle acque dolci profonde.
- Pur segnalando che, in caso di sversamenti accidentali, si procederà alla rimozione dello strato di terreno brecciato ove è avvenuto lo sversamento ed al suo smaltimento come rifiuto, il Proponente non ha analizzato per la componente in oggetto l'impatto che potrebbe verificarsi in caso di contatto delle acque di dilavamento con contaminanti (oli dei mezzi, aree di deposito rifiuti pericolosi, eventi accidentali, ecc.).

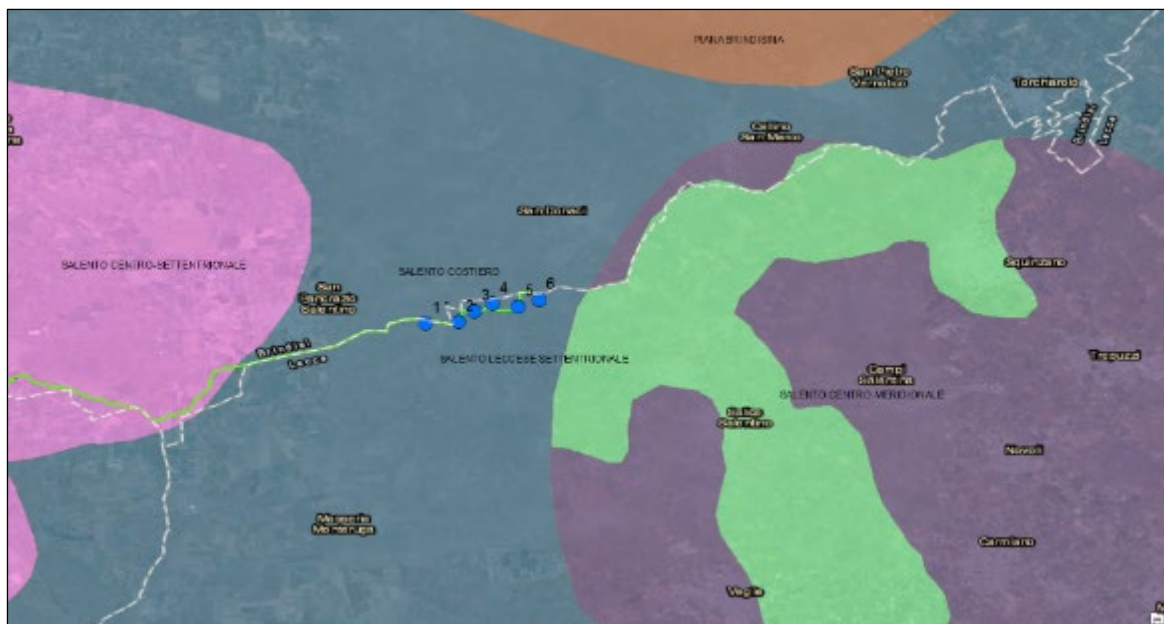


Figura 9- Corpi idrici sotterranei in prossimità dell'area di progetto

- Nella fase di esercizio, gli unici consumi idrici previsti nella fase di esercizio dell'impianto eolico associabili all'attività di produzione di energia elettrica consistono in:
 - ✓ usi igienico sanitari del personale impiegato nelle attività di manutenzione programmata dell'impianto (controlli e manutenzioni opere civili e meccaniche, verifiche elettriche, ecc.);
 - ✓ 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;

- 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 gli impatti previsti per la componente idrica nella fase di cantiere, esercizio e ripristino siano contenuti e ascrivibili, esclusivamente nella fase di cantiere, all'eventuale contatto delle acque di dilavamento con contaminanti (oli dei mezzi, aree di deposito rifiuti pericolosi, eventi accidentali, ecc.) nei confronti del quale sono previste specifiche misure di mitigazione. Nella fase di esercizio le acque superficiali e sotterranee e la geomorfologia dell'area non risulterebbero impattate dal progetto poiché non sono previsti emungimenti della falda, né emissioni di sostanze chimico-fisiche che possano provocare danni.

La Commissione ravvisa che sia necessario prevedere misure di mitigazione per lo sversamento accidentale di contaminanti anche per la componente in oggetto. Il Proponente dovrà quindi prevedere aree dedicate impermeabilizzate per il parcheggio/manutenzione/rifornimento dei mezzi con sistemi di contenimento, tettoia di copertura o, in alternativa, con sistemi per il primo trattamento delle acque di dilavamento. Dovrà essere prevista, inoltre, la predisposizione di apposite aree per la movimentazione e stoccaggio delle sostanze pericolose e le modalità di gestione e stoccaggio dei rifiuti; i depositi di carburanti, lubrificanti o di altre sostanze potenzialmente inquinanti e l'adozione di tutte le misure necessarie per abbattere il rischio di potenziali incidenti che possano coinvolgere sia i mezzi ed i macchinari di cantiere, sia gli automezzi e i veicoli esterni, con conseguente sversamento accidentale di liquidi pericolosi (idonea segnaletica, procedure operative di conduzione automezzi, procedure operative di movimentazione carichi e attrezzature, procedure di intervento in emergenza, ecc.).

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 fatto salvo il rispetto delle Condizioni Ambientali relative alla Componente Acque superficiali e sotterranee.

INQUADRAMENTO GEOLOGICO, SUOLO E SOTTOSUOLO

Il Proponente presenta, oltre che trattare l'inquadramento geologico del sito nel SIA, presenta apposita Relazione Geologica (cfr. RELAZIONE GEOLOGICA – Elaborato R2) in cui sulla scorta di una analisi bibliografica di rilievi geoelettrici, sismici e di sondaggi definisce le caratteristiche geologiche del sito oggetto dell'intervento.

- In particolare, con riferimento alla successiva figura, in merito all'inquadramento geologico riporta che: *“le Murge confinanti con l'area salentina a sud-est costituiscono la parte finale della potente successione carbonatica mesozoica della Piattaforma Apula. Il substrato geologico murgiano è costituito da depositi carbonatici del Cretaceo caratterizzati da una marcata uniformità litologica. Nel sottosuolo e in affioramento, le successioni sono di norma ben stratificate formate da un'alternanza irregolare di calcari micritici, calcilutiti, calcareniti, dolomie e calcari dolomitici, variamente interessati da fratturazione e carsismo. La serie calcarea mesozoica è nota in letteratura come Gruppo dei Calcari delle Murge. Al di sopra delle rocce calcareodolomitiche affiorano, con una certa continuità e con spessore di alcuni metri, lembi di calcareniti giallastre fossilifere di età Miocenica e Plio-Pleistocenica, riferibili alla formazione nota in letteratura con il nome di Calcareniti del Salento. Le calcareniti Plio-Pleistoceniche si presentano come rocce a tessitura omogenea, di colore bianco-giallastro, a grana variabile da fine a grossolana, piuttosto porose, variamente cementate. Stratigraficamente al di sopra delle calcareniti pleistoceniche affiorano vari depositi sabbiosi, silteoso-argillosi, calcarenitici e calcilutitici di età mediopleistocenica, riferibili a eventi sedimentari di breve durata. Queste rocce, note in letteratura con il nome di Depositi Marini Terrazzati rientrano nel cosiddetto “Ciclo della Fossa Bradanica”, e colmano, con una coltre spessa alcuni metri, la vasta*

depressione tettonica che dall'area attorno a Francavilla Fontana digrada progressivamente verso il Mare Adriatico. La successione stratigrafica è chiusa da sedimenti continentali olocenici di esiguo spessore. Sono essenzialmente depositi terrosi residuali (terre rosse) e ciottolosi, derivano dal disfacimento dei calcari e delle calcareniti e si trovano soprattutto nelle depressioni, quali la parte bassa dei solchi erosivi (lame) e nelle doline”

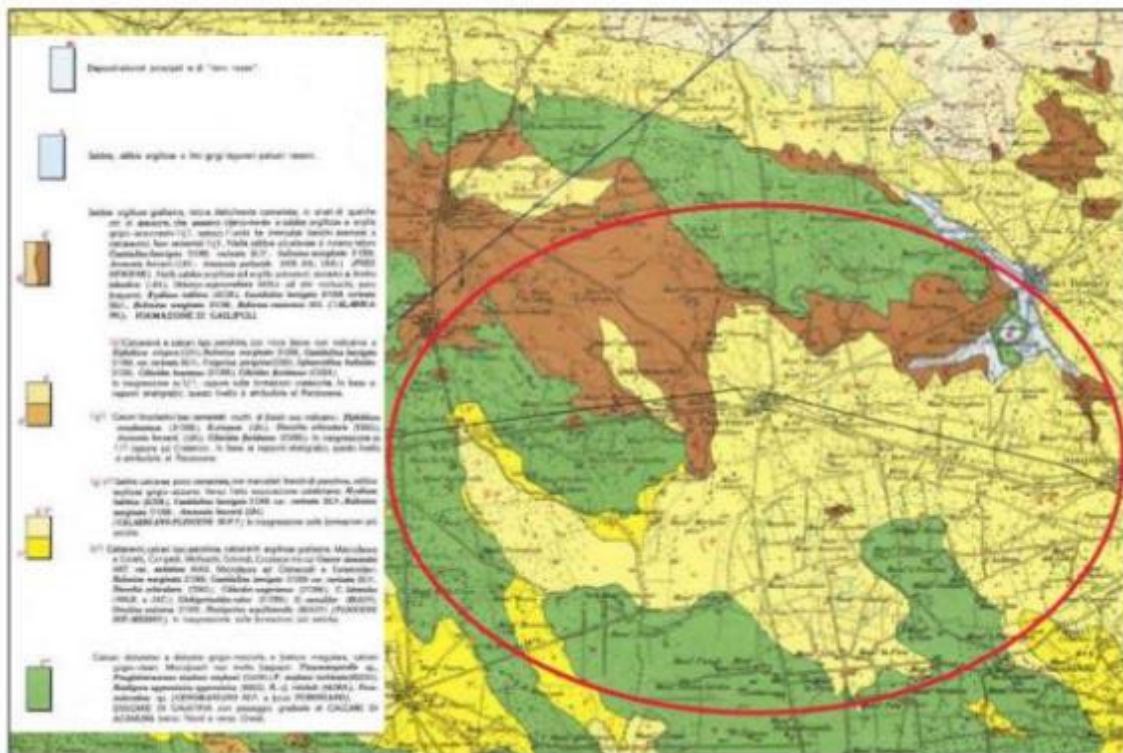


Figura 10- Ubicazione dell’Impianto su carta Geologica

Inoltre, valuta, come nelle successive tabelle l’interazione dell’impianto con il PPTR ed il piano tutela delle acque.

Il P.P.T.R. della regione Puglia mostra che:

Componenti idrologiche	Presenza del vincolo nell’area in studio		
	Impianto eolico	Cavidotto	Sottostazione
Reticolo idrografico di connessione della R.E.R.	NO	SI	NO

Componenti culturali e insediative	Presenza del vincolo nell’area in studio		
	Impianto eolico	Cavidotto	Sottostazione
Area di rispetto delle comp. cult. e insediative (siti storico-cult.)	NO	SI	NO

Tabella 1- PPTR Regione Puglia

Il Piano di Tutela delle Acque della regione Puglia mostra che:

Descrizione	Vincolo		
	Impianto eolico	Cavidotto	Sottostazione
Aree di Tutela Quali-Quantitativa	NO	SI	SI
Aree interessate da contaminazione salina	SI	SI	NO

Tabella 3- Piano Tutela delle Acque

Infine, sulla scorta delle analisi e dei rilievi effettuati, come da successive tabelle, definisce le diverse caratteristiche di fondazione degli aerogeneratori, con particolare riferimento prevedendo:

ID_VIP7814 Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LE) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW

- ✓ fondazioni di tipo indiretto (plinti su pali) per gli aerogeneratori WTG-01 e WTG-02;
- ✓ fondazioni di tipo diretto (superficiali) per gli aerogeneratori WTG-03, WTG-04, WTG-05 e WTG-06.

Profondità	Descrizione
da 0,00 m a -3,00 m dal p.c.	sabbie calcaree poco cementate e sabbie argillose
da -3,00 m dal p.c. in poi	Calcari con grado di carsificazione e fratturazione medio-alto che tende a diminuire molto con la profondità

Tabella 4- Stratigrafia

Profondità	Descrizione	
	WTG-01/2	WTG-03/06
da 0,00 m a -2,00 m dal p. c.	sabbie calcaree poco cementate e sabbie argillose	
da -2,00 m a -3,00 m dal p.c.	sabbie calcaree maggiormente più coese e sabbie argillose	
da -3,00 m a -5,00 m dal p.c.	depositi argillosi alterati con basso grado di consolidamento	Calcareniti con grado di coesione medio-basso
da -5,00 m dal p.c. in poi	depositi argillosi alterati con basso grado di consolidamento che tende ad aumentare con la profondità	Calcareniti con grado di coesione medio-alto le cui caratteristiche geomeccaniche migliorano con l'aumento della profondità

Tabella 5- Caratterizzazione Suoli in prossimità degli Aerogeneratori

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel documento SIA valuta che i fattori di impatto in grado di interferire con la componente suolo e sottosuolo sono rappresentati dalla occupazione e rimozione di suolo.

- Nella *Fase di cantiere*, la valutazione degli impatti prodotti in fase di cantiere è essenzialmente legata alla temporanea occupazione del suolo necessario per l'allestimento del cantiere stesso e alla produzione di rifiuti connessa con le attività di cantiere. La realizzazione degli interventi in progetto comporterà una minima modificazione dell'attuale utilizzo delle aree. L'installazione degli impianti eolici non comporterà condizioni di degrado del sito e non impedirà lo sviluppo di una copertura vegetale erbacea ed arbustiva nelle aree non occupate dalle piazzole delle torri eoliche e dalla viabilità di servizio. Particolare attenzione dovrà essere posta durante la realizzazione degli scavi per l'adeguamento della viabilità e per il posizionamento del cavidotto al fine di non alterare la successione degli orizzonti pedologici. La gestione delle terre e rocce da scavo verrà effettuata in accordo allo specifico Piano Preliminare per il riutilizzo in sito predisposto in accordo al DPR 120/2017.
- Le modifiche dell'utilizzo del suolo saranno circoscritte alle aree interessate dalle operazioni di cantiere, durante la fase di scotico e livellamento del terreno superficiale e di posa degli aerogeneratori. Dal punto di vista della sottrazione permanente di suolo, l'installazione degli aerogeneratori non comporterà condizioni di degrado del sito, consentirà di mantenere una certa permeabilità dei suoli e contribuirà alla produzione di energia elettrica pulita e priva di emissioni nocive.
- Relativamente alla caratterizzazione sismica, il Comune di Guagnano si trova in zona sismica 4, ossia a rischio sismico basso. L'intervento è realizzato su aree sub-pianeggianti o con pendenze non superiori al 15%, dove non sono stati rilevati in fase di progettazione evidenze di dissesto da frana né quiescenti né attivi. Lo scavo stesso, in quanto genera depressione, può innescare locali smottamenti in corrispondenza degli orizzonti meno competenti a causa di fenomeni di detensionamento determinati dall'asportazione del materiale durante l'escavazione, in relazione soprattutto alle direzioni del sistema di fratturazione che può generare ribaltamenti di blocchi e scivolamenti di cunei deconfinati, pertanto si ritiene importante in fase di realizzazione degli scavi di fondazione eseguire un dettagliato rilievo geostrutturale finalizzato all'esclusione di ogni possibile rischio di crollo e/o slittamento di porzioni di

parete. Gli scavi per la realizzazione delle fondazioni delle turbine verranno eseguiti verificando di volta in volta la stabilità delle parti di scavo in relazione agli esiti della campagna di indagine puntuale realizzata per il progetto esecutivo ed in base alla quale verranno previste opere provvisorie quali rinforzi al piede dello scavo, puntellature o palancolate o gradonature dello scavo per garantire la sicurezza degli operatori ed evitare l'innescarsi di eventuali smottamenti. I movimenti terra previsti sono sostanzialmente tutti riferibili allo scavo e successivo riutilizzo di materiale finalizzato al rinterro lungo la viabilità e al riempimento successivo alla realizzazione delle fondazioni delle turbine, pertanto non si evidenziano fattori potenziali tali da ingenerare fenomeni di instabilità.

- Nella *Fase di esercizio* l'impatto sulla componente suolo e sottosuolo dell'opera è riconducibile, essenzialmente, all'occupazione di suolo delle infrastrutture di progetto, nonché alla produzione di rifiuti in fase di gestione operativa dell'impianto stesso. Eventuali impatti negativi potrebbero insorgere in caso di contaminazione del suolo a seguito di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi dei mezzi utilizzati per la manutenzione in seguito ad incidenti. In merito al rifornimento di carburante delle macchine movimento terra, il Proponente specifica che lo stesso sarà effettuato in cantiere, in corrispondenza della posizione di lavoro delle macchine stesse. Il carburante arriverà in cantiere trasportato all'interno di una cisterna dotata di vasca di contenimento ed erogatore che funzionerà solo quando i cavi di alimentazione saranno collegati alla batteria ed il relativo comando di accensione.
- Nella *fase di dismissione e ripristino* sulla componente suolo sono descritti esclusivamente impatti positivi in quanto è previsto il recupero delle funzionalità ripristinando gli usi del suolo precedenti nello spazio occupato dalle turbine eoliche. Al termine dei lavori tutte le aree occupate saranno ripristinate nella configurazione "ante operam", prevedendo il riporto di terreno vegetale. Si prevede inoltre che gli impatti potenziali derivanti dalle attività di dismissione siano assimilabili a quelli previsti nella fase di costruzione.

Considerata la stratigrafia dell'area in esame, le torri eoliche avranno due diversi tipi di fondazioni: le torri WTG-01 e WTG-02 avranno fondazioni di tipo indiretto (plinti su pali) mentre le WTG-03, WTG-04, WTG-05 e WTG-06 avranno fondazioni di tipo diretto (superficiali). In entrambi i casi si ha una parte più superficiale in c.a. di forma troncoconica di diametro di 24 m e spessore variabile che, per i primi, è ancorata al terreno da due corone di pali di diametro di 1 m e lunghezza pari a 25m.

La Commissione ritiene che risultino adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati dal progetto sulla componente suolo e sottosuolo.

Essendo le quantità di idrocarburi trasportati minime e ritenendo che la parte di terreno eventualmente interessato venga prontamente rimosso in caso di contaminazione ai sensi della legislazione vigente, si ritiene che non vi siano rischi specifici né per il suolo né per il sottosuolo dovuti allo sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi in seguito ad incidenti durante la fase di costruzione, di esercizio e di dismissione. Gli eventuali impatti in caso di incidente sarebbero temporanei e locali.

La Commissione ritiene opportuno che l'esclusione della possibile presenza di cavità carsiche nel sottosuolo andrà verificata mediante l'esecuzione di prospezioni geofisiche utilizzando la metodologia della tomografia elettrica in corrispondenza di ogni turbina coadiuvata dall'esecuzione di sondaggi diretti.

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 suolo e sottosuolo fatto salvo il rispetto delle Condizioni Ambientali relative alla componente suolo e sottosuolo e al sistema di gestione ambientale.

BIODIVERSITÀ

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel documento SIA⁸ e ha predisposto una relazione Specialistica⁹.

- È stato effettuato il censimento delle aree protette che ricadono nell'intorno dell'area dell'impianto eolico. All'interno del buffer di 10 Km eseguito sugli aerogeneratori, compare solamente la ZSC IT9140007 "Bosco Curtipetrizzi", distante 5,8 Km dall'area di progetto. In base a questi risultati il Proponente non ha ritenuto opportuno realizzare lo Studio di Incidenza Ambientale per valutare eventuali interferenze significative arrecate dagli aerogeneratori di progetto.
- Il Proponente dichiara di aver analizzato il sito sotto il profilo botanico-vegetazionale utilizzando dati originali, ottenuti con ricognizioni in campo, dati dell'archivio personale e dati bibliografici reperiti in letteratura. Per lo studio della vegetazione e della flora è stata analizzata un'area vasta e una di dettaglio, definite rispettivamente da un buffer di 10 km dalle turbine in progetto e 500 m da tutte le aree interessate dal progetto (turbine e cavidotto).
- L'area d'intervento è costituita da un ecosistema fortemente antropizzato, in cui prevalgono i seminativi, uliveti e vigneti da vino. In queste condizioni la vegetazione spontanea che si è affermata è costituita essenzialmente da specie che ben si adattano a condizioni di suoli lavorati o come nel caso dei margini delle strade, a condizione edafiche spesso estreme. Nelle zone maggiormente disturbate dalle arature (orti, uliveti e vigneti) sono presenti specie a ciclo annuale come *Mercurialis annua*, *Fumaria officinalis*, *Veronica persica*, *Senecio vulgaris*, *Amaranthus lividus*. Lungo i margini dei campi, dove spesso è più difficile intervenire con i mezzi meccanici per le lavorazioni al terreno, è possibile trovare *Trifolium repens*, *Plantagolanceolata*, *Caspellabursa-pastoris*, *Lolium perenne*, *Taraxacum officinale*, *Chenopodium album*, *Rumex crispus* e *Verbena officinalis*. Lungo i margini delle strade si è sviluppata una vegetazione perennante, adatta a terreni poveri, spesso ghiaiosi, spesso secchi e sottoposti a forte insolazione. Qui si possono trovare specie come *Melilotus alba*, *Hypericum perforatum*, *Cynodon dactylon*, *Cichorium intybus*, *Artemisia vulgaris*.
- Nell'area di indagine, in corrispondenza con la persistenza di ridotte aree di pascolo utilizzate per l'allevamento ovino, le comunità afferenti a questa tipologia di vegetazione risultano frequentemente dominate da specie quali *Dactylis glomerata subsp. hispanica*, *Plantagolagopus*, *Ferula communis* e *Asphodelus microcarpus*, associate ad essenze arbustive (principalmente *Pyrus pyraeaster*). La vegetazione tipica degli incolti risulta poco diffusa, e sostanzialmente riscontrabile nelle aree falciate lungo i margini delle strade principali e nelle fasce adiacenti ai canali. Queste comunità sono dominate da numerose specie erbacee perenni e annuali, talora associate alla presenza di specie arbustive in ricolonizzazione, quali rovo comune (*Rubus ulmifolius*) e perastro (*Pyrus pyraeaster*); sovente si rinvenivano specie alloctone invasive quali ailanto (*Ailanthus altissima*). Il Proponente dichiara che tutte le specie sopra elencate non risultano riconducibili ad habitat di interesse conservazionistico ai sensi della Direttiva 92/43/CEE.
- Il Proponente ha effettuato il censimento della fauna presente sia nell'area vasta che nell'area di dettaglio. Nell'area vasta si stima la presenza di:
 - ✓ 13 specie di mammiferi, di cui 5 ipotizzate nell'area di dettaglio, nessuna delle quali negli elenchi della Direttiva "Habitat" o della Lista Rossa nazionale;
 - ✓ 101 di uccelli, di cui 25 ipotizzate nell'area di dettaglio, e tra queste: 12 specie che non sono segnalate in nessuno dei vari elenchi di specie di interesse conservazionistico (Gabbiano Reale, Ballerina Gialla, Ballerina Bianca, Usignolo di fiume, Beccamoschino, Cinciallegra, Gazza, Taccola, Cornacchia, Storno, Cardellino, Tortora dal collare);
 - ✓ 6 specie segnalate come "spec 4" 10 (Pettirosso, Occhiocotto, Fringuello, Verzellino, Verdone, Fanello);

⁸ W4MB864-StudioFattibilitàAmbientale-signed

⁹ W4MB864_DocumentazioneSpecialistica_08

¹⁰ specie con popolazione o areale concentrati in Europa, ma con stato di conservazione favorevole

- ✓ 4 specie segnalate come “spec 3”¹¹ (Gheppio, Civetta, Cappellaccia, Saltimpalo);
 - ✓ 1 specie segnalata come “a basso rischio” nella Lista Rossa (Rondone Pallido);
 - ✓ 2 specie segnalate come “Vulnerabili” nella Lista Rossa (Passera d’Italia, Passera Mattugia);
 - ✓ 10 specie di rettili di cui 2 ipotizzate nell’area di dettaglio (Tarantola Muraiola, Lucertola Campestre);
 - ✓ 6 specie di anfibi di cui 1 sola ipotizzata nell’area di dettaglio (Rana Verde).
- Per quanto concerne le specie di invertebrati, non risultano presenti o potenzialmente presenti specie Natura 2000. Appartengono all’allegato I della Dir. Uccelli 27 specie di uccelli delle quali 21 presenti solo durante il passo migratorio (di cui una, cicogna nera, irregolare); all’allegato II della Dir. Habitat appartengono 2 specie di rettili e 1 di anfibi; all’allegato IV altre 2 specie di mammiferi, 4 di rettili, 2 di anfibi. Va sottolineato, infine, che tra le specie di interesse comunitario (38 in totale), 27 sono legate ai mosaici agricoli complessi, mentre 11 sono legate agli ambienti umidi o marini presenti principalmente lungo la fascia costiera posta a oltre 20 km in direzione nord-nordest dall’area di progetto.
 - Fra i mammiferi presenti nell’area, la maggior parte delle specie sono comuni e diffuse. Solo tra i pipistrelli troviamo specie di interesse conservazionistico e scientifico, il pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*) e il pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*).
 - Per quanto concerne le specie di rettili Natura 2000, nell’area vasta è stata censita la testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*). Tra le restanti specie di interesse conservazionistico, lucertola campestre (*Podarcis siculus*), Geco di kotschy (*Cyrtopodion kotschy*), ramarro (*Lacertabilineata*), biacco (*Hierophis viridiflavus*) e cervone (*Elaphe quatuorlineata*) sono comuni e diffuse. Tra le specie di anfibi segnalate a livello di area vasta, quella di maggiore interesse risulta l’ululone appenninico (*Bombinapachypus*).
 - Fra gli uccelli elencati nell’All. I della Dir. 2009/147/CEE, numerose sono quelle legate alle aree umide presenti lungo la costa a nord dell’area di progetto; nel dettaglio tarabusino (*Ixobrychus minutus*), nitticora (*Nycticorax*), sgarza ciuffetto (*Ardeolaralloides*), garzetta (Egretta garzetta) e airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*) sono Ardeidi non nidificanti, presenti durante il passo; voltolino (Porzana), schiribilla (Porzana parva) e Croccolone (Gallinago media), sono specie di passo, documentate per l’area solo sporadicamente e con contingenti modesti; infine tre specie, Falco di palude (*Circus aeruginosus*), Albanella reale (*Circus cyaneus*) e Piviere dorato (*Pluvialis apricaria*) sono presenti durante il passo migratorio e in inverno, e possono frequentare aree umide ma anche prati, pascoli e seminativi (allagati e no) per la sosta e la ricerca di cibo, soprattutto durante il passo migratorio e lo svernamento. Tra le 16 specie di uccelli Natura 2000 non legate alle aree umide, solo 4 nidificano potenzialmente nell’area di progetto (*calandra Melanocoryphacalandra*, *Calandrella brachydactyla*, tottavilla *Lullula arborea* e calandro (*Anthus campestris*) mentre le restanti la attraversano durante le migrazioni, e di esse 3 nidificano nell’area vasta (cicogna bianca *Ciconia ciconia*, grillai Falco *naumanni*, occhione *Burhinus oedipnemus*). Il Proponente sottolinea che non è stato possibile confermare la presenza di tali specie durante il sopralluogo effettuato, poiché sono tutte specie migratrici non presenti nel periodo invernale. Tuttavia, la scarsa disponibilità di habitat idonei (pascoli e prati) a livello di area di progetto, fa pensare che le specie siano assenti a livello di scala di dettaglio.

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.
- *Gli impatti sulla flora e la fauna* sono ritenuti trascurabili rispetto ai valori di fondo. Non è previsto quindi un peggioramento dal punto di vista della qualità dell’aria, in particolare in corrispondenza dei recettori posti a breve distanza dall’impianto.

¹¹specie con popolazione o areale concentrati in Europa, ma con stato di conservazione favorevole

- *Aumento del disturbo antropico*: Il territorio analizzato presenta naturalità limitata, i terreni agricoli su cui insisteranno gli aerogeneratori sono abitualmente interessati da lavorazioni agricole, con utilizzo di macchine di movimentazione terra e raccolta, spesso più rumorose delle macchine utilizzate in fase di cantiere per la realizzazione di un impianto eolico. Il Proponente ha stimato come negativo l’impatto ipotizzabile, ma di entità bassa, reversibile e a breve termine.
- *Emissioni acustiche*: In riferimento al rumore emesso, l’unico effetto potrebbe essere quello di allontanare temporaneamente la fauna dal sito di progetto, ma vista la modesta intensità del disturbo e la sua natura transitoria e reversibile si ritiene l’impatto non significativo. Il numero di specie che frequentano stabilmente il sito (nidificanti), tutte specie comuni e sinantropiche, è molto esiguo.
- *Sottrazione di suolo e frammentazione habitat*: Per quanto concerne il potenziale impatto connesso con la perdita di habitat, la realizzazione dell’intervento non prevede alcuna azione a carico di habitat naturali o semi-naturali. Il coinvolgimento di habitat agricoli è bassissimo se si considera la percentuale di superficie coinvolta.
- *Effetto barriera*: Il Proponente rappresenta che il rischio sia medio/basso in virtù del numero limitato di aerogeneratori, della distanza che intercorre tra loro e della distanza tra il sito di progetto e i biotopi di rilevanza naturalistica.

Fase di esercizio

- 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. L’unico impatto prevedibile per la fase di esercizio è individuabile nell’occupazione permanente delle superfici occupabili dalle specie presenti, che diviene localmente significativo alla luce della rilevanza delle fitocenosi e delle specie coinvolte, ma al contempo compensabile mediante operazioni di rinaturalizzazione attiva da mettere in atto su alcune superfici fortemente degradate dalle passate attività estrattive, favorendo così la ricostituzione delle formazioni originarie.

Fase di dismissione e ripristino

- Nella Fase di dismissione e ripristino, gli aerogeneratori dismessi saranno smaltiti secondo la normativa vigente. I cavidotti e tutti i materiali elettrici in rame saranno dismessi e riciclati. Dal punto di vista della biodiversità, gli impatti saranno essenzialmente rappresentati dalle emissioni atmosferiche, emissioni sonore, immissioni inquinanti, traffico veicolare. Come evidenziato nei relativi paragrafi, tali attività hanno un impatto nullo/trascurabile e saranno adeguatamente contenute dalle stesse misure adottate in fase di cantiere.

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 la messa in opera di un sistema di rilevamento uccelli con possibilità di arresto pala a richiesta; 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 non vengono trattati gli impatti relativi alla produzione di rifiuti.

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

Da un'analisi condotta dalla Commissione in data 07/10/2022 considerando un'area buffer di 2 Km rispetto agli aerogeneratori, si evince che l'ingombro del progetto è caratterizzato da vigneti (42,44%), seminativi semplici in aree non irrigue (39,84%), uliveti (10,34%), frutteti e frutti minori (1,91%), reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto dell'energia (1,64%), reti stradali e spazi accessori (1,54%), aree a pascolo naturale, praterie, incolti (0,67%), insediamenti produttivi agricoli (0,31%), cespuglieti e arbusteti(0,24%), sistemi colturali e particellari complessi (0,22%), canali e idrovie (0,21%), colture temporanee associate a colture permanenti (0,21%), suoli rimaneggiati e artefatti (0,12%), bacini con prevalente utilizzazione per scopi irrigui (0,11%), reti ferroviarie comprese le superfici annesse (0,07%), insediamento degli impianti tecnologici (0,06%), tessuto residenziale sparso (0,05%), insediamento industriale o artigianale con spazi annessi (0,02%), colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree irrigue (0,01%).

- 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 sulle coltivazioni DOC, DOCG, IGT e DOP presenti né limita le attività silvopastorali praticate.

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 SIA12 e ha predisposto la relazione di impatto acustico¹³.

- Il Comune di Guagnano non è dotato del piano di classificazione acustica; pertanto, ai fini dell'individuazione dei limiti di immissione, va applicata la norma transitoria prevista dal D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" art. 8, comma 1, che fa riferimento ai valori limite disposti dall'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 *ante operam*, al fine di caratterizzare il clima acustico presente nell'area di intervento, è stata effettuata una misura in due punti rappresentativi del clima acustico nella zona di progetto, il primo nei pressi dell'area in cui sorgerà l'impianto in adiacenza alle postazioni scelte per il WTG n. 3 e il WTG n. 4, in zona distante da qualunque viabilità che abbia un traffico apprezzabile e l'altro in prossimità dei ricettori che saranno maggiormente esposti al rumore proveniente dall'impianto, rilevando due valori di livello continuo equivalente (Leq) pari, rispettivamente, a 43,0 dB(A) e 46,0 dB(A), determinati durante il solo periodo di riferimento diurno e con la tecnica del campionamento.

- Sono stati individuati dal Proponente 13 ricettori potenzialmente più esposti alla rumorosità prodotta dall'impianto nelle fasi di cantiere e di esercizio per i quali effettuare la verifica del rispetto dei limiti di legge. Sono stati inoltre effettuati approfondimenti catastali e/o fotografici, sui diversi edifici individuati, al fine di determinarne la destinazione d'uso e quindi la sensibilità al rumore. Il ricettore più prossimo all'impianto individuato è un edificio a circa 0,5 km a sud-ovest della WTG n. 1 che risulta essere accatastato come unità collabente, per la quale è possibile una riqualificazione ed una possibile futura destinazione abitativa. I restanti 12 edifici individuati risultano accatastati o come fienili agricoli e non agricoli, soffitte e cantine disgiunte dall'abitazione, oppure come opifici D7 o ancora come fabbricati costruiti o che vengono adattati per le esigenze dello svolgimento di un'attività di tipo industriale e quindi non destinati alla permanenza di persone per lunghi periodi di tempo.
- Nel buffer di 1 km dalle WTG: non ci sono sorgenti sonore industriali, non ci sono sorgenti sonore antropiche ad esclusione della SS7 TER (a oltre 700 metri dalla più vicina WTG) e l'unico rumore è quindi quello derivante dall'attività agricola.
- Il ricettore sensibile effettivamente abitato più prossimo all'impianto individuato è una abitazione a circa 1 km a sud-ovest della WTG 1 ed indicato dal Proponente con il codice R1.



Figura 11- WTG e buffer di 1 Km - individuazione ricettore sensibile più vicino

¹²W4MB864-StudioFattibilitaAmbientale-signed

¹³ W4MB864-DocumentazioneSpecialistica-05

Nella *Fase di cantiere* l'impatto acustico è di breve durata e reversibile nel breve termine. Le attività di cantiere produrranno, secondo quanto indicato dal proponente 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 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).
- Dalle elaborazioni svolte in maniera piuttosto qualitativa dal Proponente e riportate nella documentazione presentata, emerge che 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 recettori individuati all'interno di una fascia di ampiezza 30 m dalla traccia del cavidotto. In fase esecutiva si potrà ricorrere, per le lavorazioni più critiche, congiuntamente all'istanza di nullastato per le attività temporanee, come previsto anche per i cantieri edili dall'art. 6 della legge quadro sull'inquinamento acustico 26/10/1995, n.447, alla richiesta, ai comuni interessati, 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. Il Proponente prevede all'interno della proposta di Piano di Monitoraggio Ambientale in fase di esercizio un monitoraggio delle emissioni acustiche provvedendo a regolare le WTG in maniera tale da ridurre le emissioni nel caso in cui si osservino superamenti dei limiti di legge. Il PMA prevede anche controlli fonometrici in fase di cantiere presso il ricettore indicato R1 a circa 1 km di distanza da WGT n. 1.
- I risultati ottenuti dalle considerazioni svolte dal Proponente attestano che, 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.

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 quanto riguarda *le vibrazioni* il Proponente ha effettuato una valutazione qualitativa degli impatti.

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 13 possibili recettori presenti in prossimità dell'impianto, di cui quello realmente abitato più vicino dista a poco più di 1000 metri dai singoli aerogeneratori e collocati all'interno dell'area di influenza o nelle immediate vicinanze degli impianti elettrici.

Alla luce di quanto detto la Commissione ritiene che ciò che è stato elaborato dal Proponente fornisce un quadro dei livelli sonori previsti, sia per la fase di cantiere, sia di quella di esercizio, che propende per una limitata significatività degli impatti da rumore e 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.

La proposta di Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) prevede misurazioni fonometriche per la fase di esercizio, ma non indica le tempistiche e la cadenza delle misure e prevede la sola sorveglianza del ricettore abitativo R1 posto a circa 1 km dal WGT n.1. Bisognerà anche prevedere, all'interno del PMA da aggiornare e completare in accordo con l'ARPA Puglia competente per territorio, una sorveglianza nel tempo anche per l'edificio collabente 1, nel caso fosse ripristinata una sua eventuale destinazione d'uso abitativa, attraverso le ristrutturazioni consentite dalla legge. Il PMA contempla anche controlli fonometrici in fase di cantiere presso il ricettore indicato R1 a circa 1 km di distanza da WGT n. 1, senza però indicare durate e periodi di misura previsti, anche tale tipologia di misurazioni fonometriche dovrà essere concordata con l'ARPA Puglia.

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.

Per la componente vibrazioni, malgrado siano state effettuate soltanto valutazioni di tipo qualitativo, vista la distanza dagli edifici più prossimi, vista la possibile incidenza di impatti da vibrazioni soltanto per la fase di cantiere e vista la presenza attuale di abitazioni a distanza maggiore di 1 km, si può ritenere che l'impatto da vibrazioni sia non significativo e certamente non superiore ai livelli di accelerazioni repute disturbanti dalla normativa tecnica di settore. Pertanto, non si ritiene necessario porre condizioni ambientali per la componente vibrazioni.

ELETTROMAGNETISMO

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel documento SIA 14 e ha predisposto le relazioni tecniche sull'impatto elettromagnetico delle opere in media tensione 15 e sulle opere di utenza di rete e di rete per la connessione¹⁶.

- L'impianto nel suo sviluppo interessa il territorio dei Comuni di Guagnano, Salice Salentino, Erchie, Brindisi, Sam Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana e Oria in provincia di Lecce. In particolare, gli aerogeneratori saranno realizzati nel Comune di Guagnano, mentre l'energia prodotta sarà trasportata tramite un cavidotto interrato a 30 kV, con posa a trifoglio, fino ad una Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di proprietà della Proponente, in cui la tensione sarà innalzata dalla MT a 30 kV (tensione di esercizio dell'impianto di produzione) alla A.T. a 150 kV (tensione di consegna lato TERNA S.p.A.). L'energia sarà quindi ceduta mediante collegamento in cavidotto interrato

¹⁴W4MB864-StudioFattibilitaAmbientale-signed

¹⁵ W4MB864-DocumentazioneSpecialistica-11-signed

¹⁶ W4MB864-ImpiantiDiUtenza-02-signed

AT alla Stazione elettrica di Erchie (BR) di proprietà di TERNA S.p.A. In adiacenza alla sottostazione elettrica di trasformazione utente sarà anche ubicato il sistema di accumulo dell'energia.

- 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)¹⁷ per definire le aree di rispetto del cavo interrato di collegamento fra gli aerogeneratori e del cavo interrato 150 kV per il collegamento alla Stazione Elettrica Terna, in cui sono inibite le permanenze di persone superiori alle quattro ore giornaliere (campo magnetico con valori superiori a $3\mu\text{T}$).
- Relativamente all'intorno delle torri eoliche, il Proponente ha stimato un valore di DPA pari a 4 metri in cui si osserva un valore di induzione magnetica pari a $2\mu\text{T}$.
- La semi ampiezza della fascia di rispetto risulta invece pari a 2,66 m per il collegamento in cavo interrato lungo il tracciato della linea interrata a 150kV. Il Proponente dichiara che l'esame del tracciato di posa consente di verificare che le fasce di rispetto non interferiscono con nessun edificio abitativo.
- 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. Il Proponente rappresenta inoltre che il personale sarà utilizzato solo per interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, i quali di solito vengono eseguiti in assenza di carico.
- Il proponente ha sviluppato anche uno studio della letteratura di settore per la valutazione, sia pur qualitativa, degli impatti e delle Distanze di Prima Approssimazione per i campi elettrico e magnetico generati da stazioni con apparecchiature in aria. Nella documentazione specialistica il Proponente riporta i risultati di uno studio specifico condotto su una Stazione di Trasformazione 380/150 kV esercita, quindi, con tensioni superiori al caso dell'impianto in progetto.
- L'estensione al caso dell'impianto in progetto delle risultanze dello studio esaminato dal Proponente conferma che, per le sottostazioni con apparecchiature in aria, i valori di campo elettrico al suolo risultano massimi nelle zone di uscita linee con valori attorno a qualche kV/m, ma si riducono a meno di 0,5 kV/m a circa 20 m di distanza dalla proiezione dell'asse della linea.
- I valori di campo di induzione magnetica al suolo assumono entità importanti dipendenti in particolare della corrente di esercizio, mentre sulle linee percorse da correnti di valore prossimo alla massima portata si riscontrano campi di induzione magnetica pari a qualche decina di μT . Gli stessi campi si riducono però fino al raggiungimento dell'obiettivo di qualità di $3\mu\text{T}$, già alla distanza di 22 m dalla proiezione dell'asse della linea elettrica a quota zero.
- Il Progettista riferisce quindi che sarà mantenuta una distanza dagli apparati e dalle componenti elettromeccaniche eserciti in Alta Tensione, attraverso la recinzione perimetrale della Sottostazione Elettrica Utente, in grado di assicurare, in corrispondenza dei confini dell'area di impianto, la presenza di valori al disotto dei limiti di legge.

Nelle elaborazioni svolte dal Proponente e nelle indicazioni progettuali fornite sono indicate le Distanze di Prima Approssimazione delle linee elettriche e della Sottostazione Elettrica Utente. I risultati ottenuti dovranno essere comunque confermati con la definizione definitiva del tracciato delle linee elettriche previste e della configurazione dei diversi componenti impiantistici elettrici e pertanto risulta necessario completare ed aggiornare il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) in collaborazione con l'ARPA Puglia, per la componente campi elettromagnetici al fine di verificare la correttezza delle risultanze previsionali degli impatti e la mancanza di superamento dei limiti normativi.

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

¹⁷ 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"

ID_VIP7814 Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LE) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW

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 che il progetto non comporti significativi impatti per la componente campi elettromagnetici e sia compatibile dal punto di vista ambientale, fatta salva la specifica Condizione relativa al fattore elettromagnetismo.

POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

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. 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, attraverso l'impiego di opportune misure di mitigazione. Inoltre, il traffico indotto dalle attività di cantiere non incide in maniera significativa sul traffico locale.

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. 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, vengono considerati 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 elettromagnetismo e rumore.

PAESAGGIO

L'area oggetto dell'impianto di produzione è situata all'interno del territorio comunale di Guagnano, in un contesto prevalentemente pianeggiante caratterizzato da un'altitudine compresa tra i 40 e i 60 m slm.

- Per quanto riguarda gli impatti ambientali della componente paesaggistica, si dà atto che il Proponente ha predisposto una Relazione Archeologica, dalla quale si rileva che il rischio archeologico relativo all'opera è generalmente di grado molto basso. Le ricognizioni archeologiche finalizzate alla valutazione del potenziale archeologico nelle aree interessate dalle opere in progetto hanno evidenziato la presenza dell'area archeologica "Cimitero Vecchio/Masseria Leandro" a poco più di 220 metri dal cavidotto.
- Sono stati esaminati i punti dove saranno installate le turbine, l'area delle piazzole temporanee (all'interno delle quali si collocherà la turbina e si costruiranno le piazzole permanenti) e l'area di deposito provvisoria. È stato inoltre esaminato il percorso del cavidotto che collega le turbine utilizzando e adattando le strade esistenti e attraverso una nuova viabilità. Il tracciato del cavidotto segue la viabilità esistente, comprendente lunghi tratti di strade asfaltate e limitatamente sterrate. Nei tratti asfaltati la visibilità è ovviamente nulla mentre in quelli sterrati la visibilità è medio alta.
- Il Proponente ha effettuato l'analisi del bacino di visibilità per la stima dell'impatto visivo cumulato, realizzata mediante l'ausilio di algoritmi di calcolo dedicati, implementati su piattaforme GIS, in grado di ricostruire l'andamento orografico del territorio, attraverso l'elaborazione delle informazioni contenute nei file numerici DTM (Digital Terrain Model) di input, disponibili sul portale cartografico della Regione Puglia. Gli algoritmi hanno anche ricostruito l'uso del suolo del territorio e la "geometria" degli elementi naturali in grado di costituire un ostacolo alla visibilità dell'impianto, ossia in grado di rappresentare una barriera visiva tra un potenziale osservatore e le turbine, esercitando così una vera e propria azione schermante. È stata quindi condotta una prima analisi quantitativa per ricavare la mappa di intervisibilità relativa al solo impianto eolico in progetto. La mappa, rappresentata nella figura successiva, fornisce la distribuzione della visibilità degli aerogeneratori all'interno dell'area vasta d'indagine (20 km). Le condizioni di calcolo sono riassunte in: altezza WTG 200 m s.l.t.; altezza dell'osservatore 1,6 m s.l.t.; base di calcolo: solo orografia considerando gli ostacoli legati all'uso del suolo: alberi, uliveti, fabbricati, centri abitati, etc...); campo visuale di 360° in ogni punto del territorio; limite areale di calcolo: 20 Km.

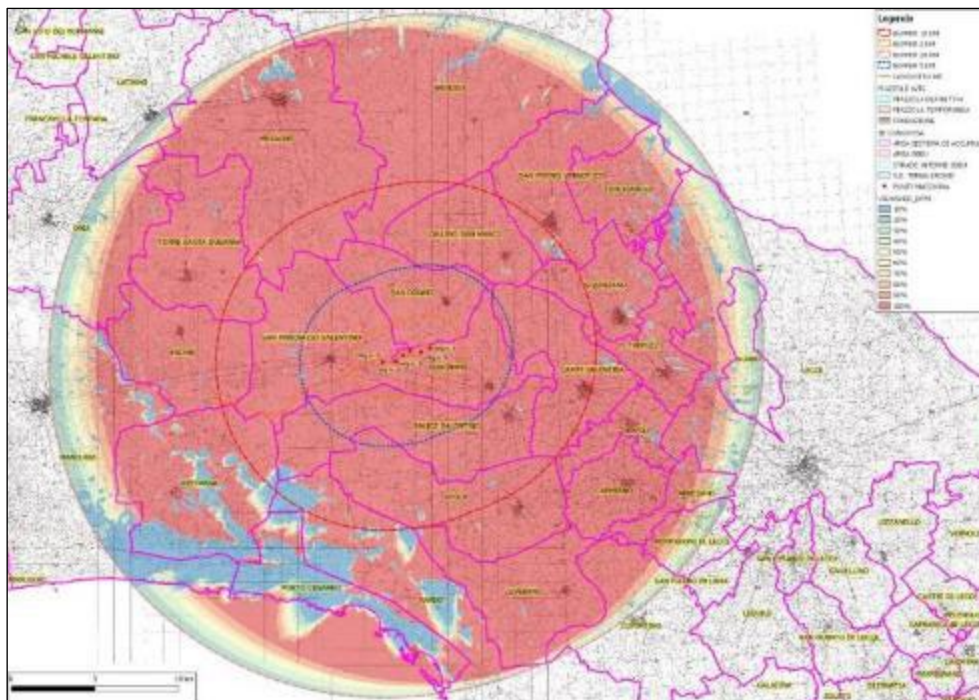


Figura 12- Analisi di visibilità teorica dell'impianto in progetto su IGM: è stata considerata solo l'orografia senza l'uso del suolo

- Una seconda modalità di elaborazione ha invece previsto lo studio dell'impatto visibile raffinando ulteriormente i parametri di studio aggiungendo le caratteristiche relative all'uso del suolo (fonte SIT Puglia, anno 2011) valutando l'effetto schermante di: uliveti e frutteti, boschi con alberature ad alto fusto, tessuto residenziale urbano, tessuto residenziale sparso, insediamenti industriali, commerciali, artigianali, produttivi, agricoli; vigneti.

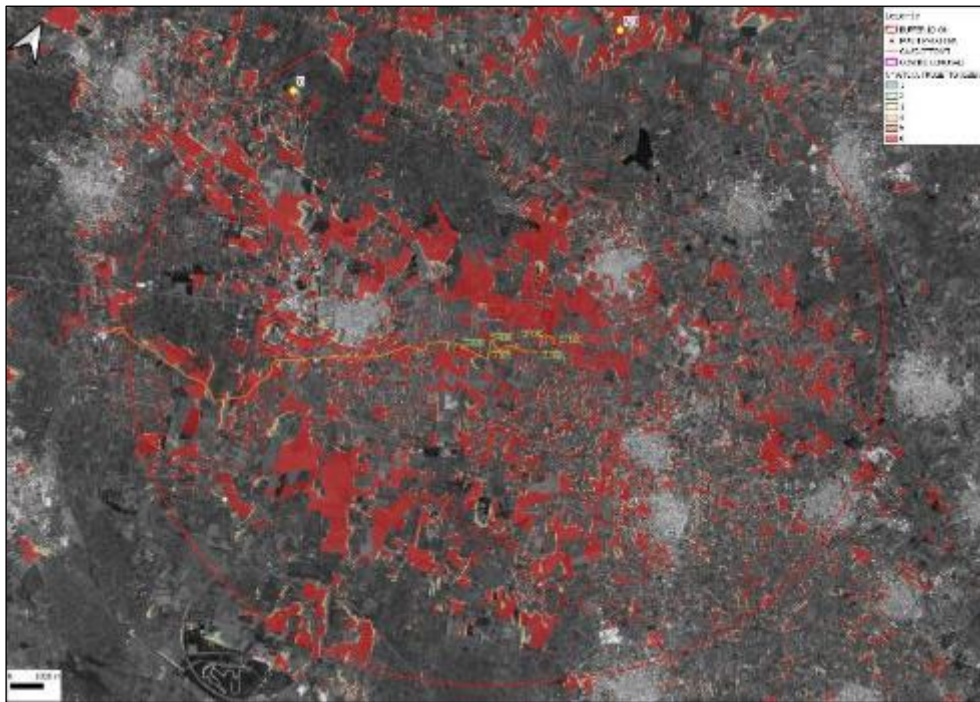


Figura 13- Analisi di visibilità dell' impianto in progetto su ortofoto: è stata considerata l'orografia e l'uso del suolo

- Nella mappa sopra riportata è indicata, con scala di colori da verde chiaro a rosso, la percentuale di turbine visibili rispetto al massimo di 6 in ogni punto del territorio in un raggio di 20 km. Il Proponente segnala, rispetto alla mappa che mostrava la visibilità teorica senza uso del suolo (Figura 12), come la visibilità delle WTG venga drasticamente ridotta dalla copertura del suolo (in particolare alberi di frutta, ad alto fusto ed uliveti), ed assuma, in generale, un aspetto estremamente frammentato e dalla elevata dispersione. La presenza al suolo di edifici o vegetazione, a basso ed alto fusto, contribuisce ad annullare quasi completamente l'impatto visivo lungo tutte le direzioni.
- Dall'analisi viewshed cumulativa effettuata con due aerogeneratori autorizzati e denominati J1 e A23, si deduce che dal punto di vista visivo le torri in progetto non impattano. Confrontando le due analisi viewshed su base DSM, con e senza impianti esistenti nell'AVI, la variazione delle simulazioni è minima.
- Sulla base della mappa di intervisibilità, sono stati individuati i punti di vista ritenuti maggiormente significativi utilizzati per la predisposizione di una serie di fotoinserti. I punti di presa sono stati scelti tra i principali itinerari visuali quali strade panoramiche, strade a valenza paesaggistica e viabilità principale, oltre che punti che rivestono importanza dal punto di vista paesaggistico, beni tutelati ai sensi del D. Lgs. 42/04 e centri urbani. La presenza di realtà agricole produttive di grandi dimensioni e di terreni seminativi condotti per cerealicoltura risulta rarefatta. Quasi assenti gli allevamenti e le patch boschive con alberi ad alto fusto medio grandi. Non sono presenti rilievi collinari nell'area di sito. All'interno dell'area vasta di indagine (AVI = 10 km) è presente una estesa rete stradale composta da alcune strade provinciali a traffico ridotto, da strade comunali asfaltate o in sterrato in buone condizioni, percorribili talvolta con difficoltà in condizioni di tempo piovoso. All'interno del raggio di azione di 20 Km non vi è la presenza di punti panoramici. Il centro dei punti di osservazione del cono visivo del Castello di Oria e di Porto Selvaggio sono posti al di fuori del buffer dei 20 Km dall'area di impianto. Si evidenzia che l'impianto non è ubicato all'interno di coni visuali (10 km) relativi ai punti panoramici del PPTR. Il più vicino cono visuale è quello relativo al Castello di Oria, distante oltre 22 km, dal quale l'impianto non sarà visibile.

ID_VIP7814 Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LE) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW

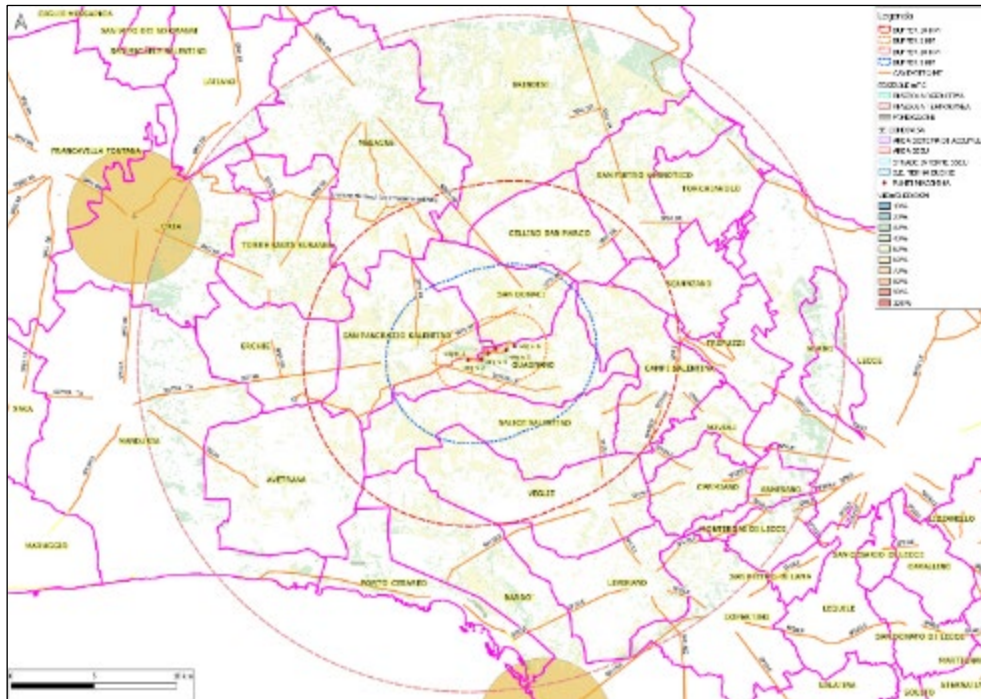


Figura 14- Inquadramento su scala ampia del parco eolico in progetto: in evidenza i punti panoramici

- Avendo quindi escluso la presenza di rilievi collinari, singolarità orografiche e punti panoramici tutelati dal PPTR, il Proponente rappresenta che i punti di osservazione più significativi rispetto ai quali valutare l'impatto visivo dell'impianto siano: i centri abitati di Guagnano, San Pancrazio e San Donaci; un punto sulla SP75, in corrispondenza delle WTG 3 e 4; un punto sulla SS7 TER in corrispondenza della WTG2; la segnalazione architettonica relativa a Castello Monaci. Da questi punti di osservazione sono stati prodotti relativi fotoinserti.

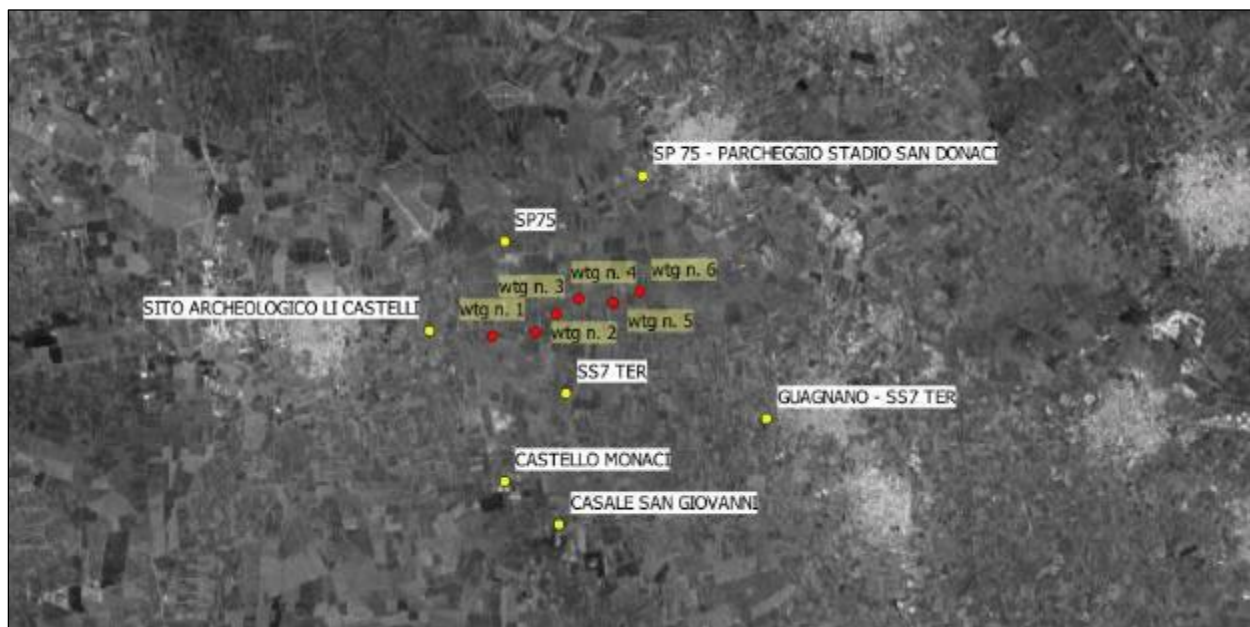


Figura 15- Punti di presa per la realizzazione delle foto-simulazioni post operam delle WTG

ID_VIP7814 Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LE) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW

Componenti culturali e insediative	Presenza del vincolo nell'area in studio		
	Impianto eolico	Cavidotto	Sottostazione
Città Consolidata	NO	NO	NO
Testimonianze stratificazione insediativa (Siti storico-culturali)	NO	NO	NO
Testimonianze stratificazione insediativa (rete tratturi)	NO	NO	NO
Testimonianze stratificazione insediativa (rischio archeologico)	NO	NO	NO
Area di rispetto delle comp. cult. e insediative (siti storico-cult.)	NO	SI	NO
Area di rispetto delle comp. cult. e insediative (siti archeol.)	NO	NO	NO
Area di rispetto delle comp. cult. e insediative (rete tratturi)	NO	NO	NO
Paesaggi rurali	NO	NO	NO

Tabella 5- Analisi dell'impianto nelle Componenti Culturali e Insediative

Effetto shadowflickering

Il Proponente ha predisposto apposita documentazione secondo la quale il progetto non arreca impatti negativi e significati alla vivibilità dei ricettori presenti. Lo shadowflickering (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 dichiara che, a seguito di ricognizione, nessuno degli edifici rientrano nella distanza di 1000 m dagli aerogeneratori.

- Sebbene gli studi sugli effetti del fenomeno dello shadowflickering non siano ancora giunti a considerazioni definitive sul livello di fastidio che esso apporta¹⁸ 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.
- Riassumendo, non ci sono edifici nelle aree di shadowflickering indotte dagli aerogeneratori. Relativamente alle torri WTG1 e WTG2, si rileva solo la presenza di un impianto fotovoltaico, sui quali graverà un irrisorio ombreggiamento inferiore alle 30 ore/anno.

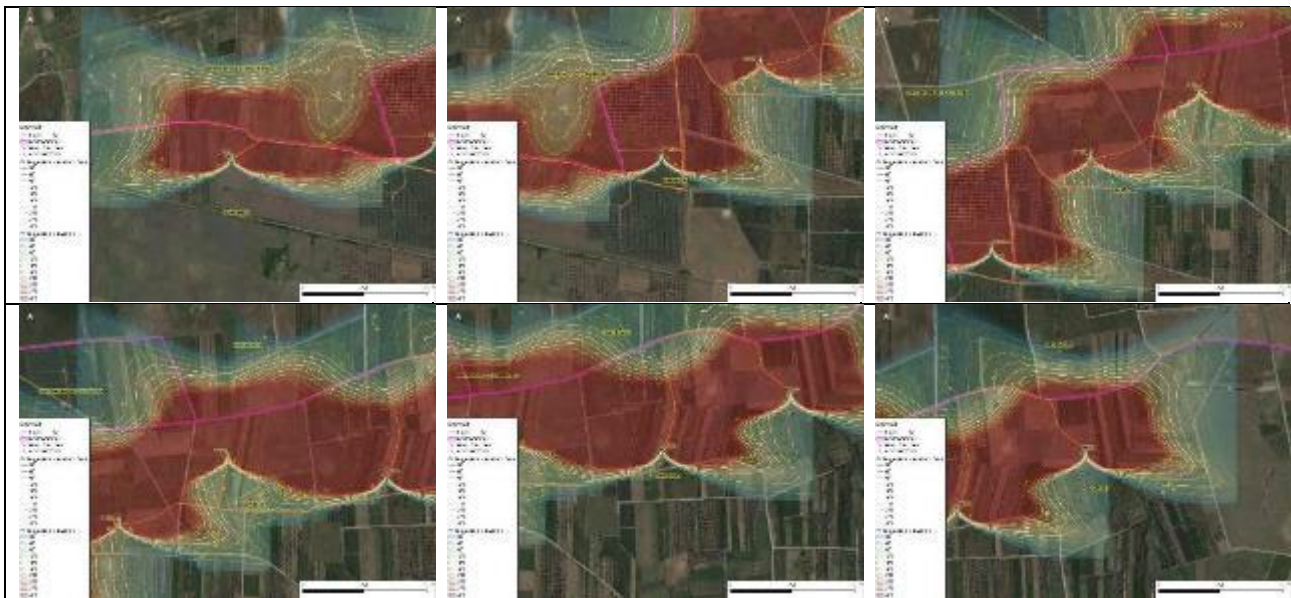


Figura 17- Aree di shadowflickering indotte dagli aerogeneratori

¹⁸R.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

Da una verifica in ambiente GIS, la Commissione ha confermato l'assenza di particolari beni naturali e culturali quali 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.

La Commissione ritiene opportuno che, in fase di cantiere e di dismissione, si dovrà evitare di sovra-illuminare l'impianto e di minimizzare la luce riflessa verso l'alto. Dovranno quindi essere adottati apparecchi di illuminazione specificatamente progettati per ridurre al minimo la diffusione della luce verso l'alto. Le luci dovranno essere abbassate o spente quando cesserà l'attività lavorativa, a fine turno.

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 programmazione delle attività necessarie per l'elaborazione delle misure di compensazione per gli impatti residui non completamente mitigabili.

- A seguito della richiesta di integrazioni elaborata dalla Commissione in merito all'argomento in oggetto, il Proponente dichiara che allo stato attuale non sono stati formalizzati accordi e impegni con le parti interessate ma è propria intenzione promuovere un dialogo con le Amministrazioni, gli enti e le associazioni locali interessate dalle opere di progetto, con lo scopo primario di identificare misure per favorire l'inserimento del progetto nel territorio, creando le basi per importanti sinergie con le comunità locali. Lo stesso Proponente rappresenta che, in considerazione della vocazione agricola del territorio, particolare attenzione verrà posta nell'individuazione di misure compensative connesse al mondo agricolo. A tal proposito è stata avviata una fase di interlocuzione con i proprietari delle aree destinate alla realizzazione delle WTG, finalizzata all'acquisizione per via bonaria delle stesse, con l'obiettivo di minimizzare l'interferenza negativa con le attività agricole in essere e nell'ottica di un inserimento armonico dell'impianto nel contesto territoriale.
- È stata, altresì, avviata una fase di interlocuzione con associazioni rappresentative degli interessi delle realtà agricole locali potenzialmente interessate dalle opere, al fine di individuare gli interventi ottimali verso i quali far convergere le misure di compensazione da definire in funzione degli impatti potenziali dell'iniziativa.

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)¹⁹ in Puglia nei Comuni di Guagnano, San Donaci, Avetrana, San Pancrazio Salentino ed Erchie.

La verifica effettuata dalla Commissione in data 08/10/2022 ha evidenziato l'assenza nei Comuni di Guagnano, San Donaci, Avetrana, San Pancrazio Salentino ed Erchie di attività a Rischio di Incidente Rilevante.

- Il Proponente, in merito alla valutazione degli ostacoli per la navigazione aerea, dichiara di avviato la procedura di richiesta ad ENAC ma il rilascio del parere ENAC/ENAV concernente l'interesse aeronautico dell'impianto non è ancora avvenuto. La Commissione ha effettuato la misura della distanza dell'impianto dagli aeroporti di Brindisi e di Grottaglie, i quali risultano ad una distanza rispettivamente di 24,4 Km e 40,1 Km. Di conseguenza, sulla base delle linee di riferimento, l'impianto è comunque escluso dall'iter valutativo per il rilascio del parere. 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 motionsmear al fine di evitare il più possibile eventuali collisioni dell'avifauna con l'impianto.

¹⁹ <https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/AccessoPubblico.php>

ID_VIP7814 Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LE) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW



Figura 18- Distanza dell'impianto dagli aeroporti di Brindisi e Grottaglie

- 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, attraverso la predisposizione di una documentazione specialistica²⁰ al riguardo. 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 237 metri circa, cui sono da sommare i 57 metri di lunghezza tra il baricentro (cui si riferiscono i calcoli) e la punta della pala, ottenendo un risultato di 294 metri.
- Il Proponente fa notare che “nel buffer di 294 metri dalle altre WTG non sono presenti edifici di alcuna natura” e che “sono tuttavia presenti brevi tratti di viabilità nel buffer di 237m dalle WTG” e che è presente “un impianto fotovoltaico di piccole dimensioni”.

²⁰ W4MB864_DocumentazioneSpecialistica_12-signed

ID_VIP7814 Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LE) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW

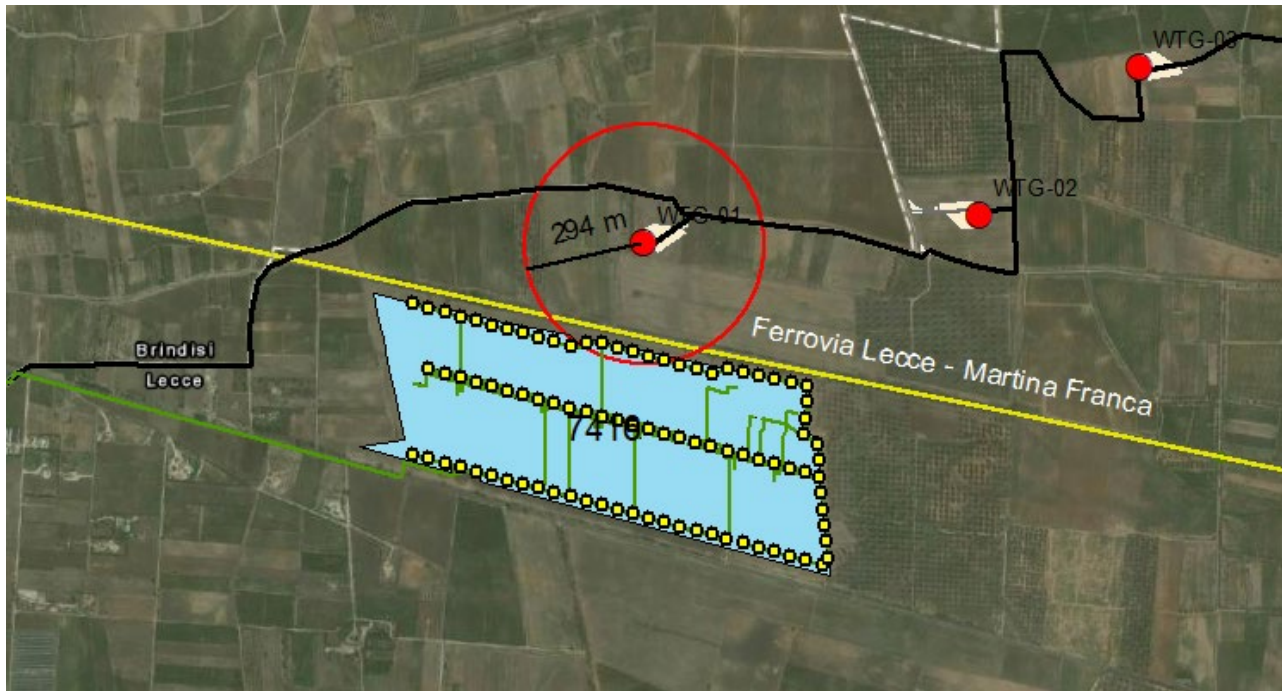


Figura 19- Area interessata dalla gittata massima dell'aerogeneratore WTG-01

- Da un'analisi effettuata dalla Commissione in ambiente GIS in data 09/10/2022, si evince che il raggio di gittata, pari a 294 m, interseca la linea ferroviaria Lecce – Martina Franca e l'impianto agrivoltaico IDVIP 7416 "Progetto per la realizzazione di un nuovo impianto fotovoltaico, denominato "Li Poggi", della potenza di 30 MW, unito alle opere di connessione alla RTN, all'ampliamento della SE Terna "Erchie" e al recupero di un edificio collabente presente nell'area dell'impianto fotovoltaico, da realizzarsi nei Comuni di Guagnano (LE), San Pancrazio Salentino (BR) ed Erchie (BR)" in corso di istruttoria tecnica da parte della stessa Commissione.
- Poiché il Proponente ha calcolato il valore della gittata massima in condizioni estremamente cautelative (non ha considerato l'attrito al moto opposto dall'aria e ha considerato una velocità di rotazione superiore a quella caratteristica della turbina di riferimento) e considerando che gli aerogeneratori più recenti hanno un meccanismo di protezione dai fulmini LPL 1 e che sono disponibili sistemi avanzati di controllo delle turbine, a cui accenna il Proponente nel documento "W4MB864_DocumentazioneSpecialistica_07-signed", la Commissione ritiene che la criticità sulla sicurezza degli impianti fotovoltaici e della rete ferroviaria possa essere superata se il Proponente soddisfa la condizione ambientale (vedi CONDIZIONE n. 14) che prevede l'utilizzo di un sistema SCADA con il monitoraggio delle condizioni dell'aerogeneratore. In base all'analisi delle frequenze di vibrazioni campionate e al confronto con degli spettri di riferimento, tale sistema riesce a definire situazioni di pericolo strutturale. Tale sistema deve essere installato almeno sulle WTG-01 e WTG-02; appena esso dia segnali di pericolo, l'aerogeneratore attenzionato deve essere messo fuori servizio per riprendere le sue funzioni solo dopo che la causa del segnale sia stata identificata e l'eventuale problema risolto.

TERRE E ROCCE DA SCAVO

Il Progetto presentato, si completa con la presentazione di Piano Preliminare di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo, così come si evince al capitolo 4 pag. 27 dell'elaborato R23 denominato "Piano Preliminare di Utilizzo in Sito delle Terre e Rocce da Scavo Escluse dalla Disciplina dei Rifiuti ex art. 24 co. 3 DPR 120.2017". In particolare prevede quanto segue:

- ✓ interventi sulla viabilità esistente, al fine di rendere possibile il transito dei mezzi speciali per il trasporto degli elementi dell'aerogeneratore;
- ✓ realizzazione della pista d'accesso alla piazzola e della viabilità interpodereale esistente per consentire il transito dei mezzi di cantiere, per il raggiungimento dell'area d'installazione dell'aerogeneratore;
- ✓ realizzazione delle fondazioni in piazzola (scavi, casseforme, armature, getto cls, disarmi, riempimenti);
- ✓ scavi a sezione larga per la realizzazione della fondazione aerogeneratori e scavi a sezione ristretta per i cavidotti interrati (cavidotti di collegamento aerogeneratori e sottostazione elettrica di utenza);
- ✓ realizzazione sottostazione elettrica utente MT/AT;
- ✓ realizzazione della connessione elettrica d'impianto alla rete di distribuzione gestita da TERNA.

La Commissione esamina oltre al SIA la documentazione specialistica pertinente costituita da:

- Tavola T15 (Prelevi Terre e Rocce da Scavo)²¹;
- Piano utilizzo Terre e Rocce Scavo²²;
- Tavola T29 (Scavi e riporti)²³.

Il Proponente ha riassunto nella tabella 1 i dati concernenti la movimentazione rinvenenti dalla realizzazione del progetto²⁴

A)SCAVIINSEZIONE AMPIAREALIZZAZIONEIMPIA NTO	Volumescavato	Riutilizzoinsito	Aimpianto Direcuperoinerti
	<i>mc</i>	<i>mc</i>	<i>mc</i>
SottostazioneUtente	2.611	1.044,40	1.567
Plintidifondazione	9.858	4.881	4.977
Stradeepiazzole	16.463	13.170	3.293
B)SCAVIINSEZIONERISTRETTA REALIZZAZIONECAVIDOTTI	Volumescavato	Riutilizzoinsito	Aimpianto direcuperoinerti
	<i>mc</i>	<i>mc</i>	<i>mc</i>
Scavotrinceaavidotti	11.743	7.281	4.461
TOTALE	Volumescavato	Riutilizzoinsito	Aimpiantodirecup eroinerti
	<i>mc</i>	<i>mc</i>	<i>mc</i>
A+B	40.675	26.378	14.297

Tabella 1- Dati relativi alla movimentazione

²¹W4MB864_ElaboratoGrafico_0_08-signed, versione del 01/12/2021

²²W4MB864-DocumentazioneSpecialistica_01-signed, versione del 01/12/2021

²³T29 - SCAVI E RIPORTI-signed, versione del 01/08/2022 (documentazione integrativa del 06/06/2022)

²⁴W4MB864-DocumentazioneSpecialistica-01-signed, pagina 31

e nella Tabella 2 le volumetrie necessarie per realizzare quanto elencato in Tabella 1

Materiale di apporto	mc
Apporti per la fondazione stradale di viabilità permanente (granulometria da 5 a 20 cm)	13.170
Apporti per la fondazione stradale di viabilità permanente e temporanea (granulometria fine)	3.293
Apporti per la fondazione stradale ripristino viabilità si cavidotti	383
Materiale sabbioso per letto riempimento scavi cavidotti	3.203
CLS per riempimenti plinti	4.977
TOTALE materiale di apporto	25.025

Tabella 2–Volumetrie necessarie per realizzare le movimentazioni di cui in Tabella 1

ed asserisce in definitiva che il materiale proveniente dagli scavi sarà o utilizzato in sito oppure trasportato in discarica come rifiuto.

- La o le discariche che saranno utilizzate saranno le più vicine al sito di realizzazione, comunque e tutte dotate delle necessarie autorizzazioni di legge.
- Di fatto il Proponente enuncia le modalità e volumetrie previste di terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito o da smaltire a fine cantiere così come segue:
 1. il materiale proveniente dagli scavi iniziali in sezione ampia così come quello proveniente dallo scavo dei plinti di fondazione, visto la stratigrafia del terreno e l'assimilabilità a quello di tipo agricolo, sarà riutilizzabile per miglioramenti fondiari all'interno delle particelle interessate dal cantiere;
 2. il terreno vegetale sarà sistemato nell'ambito del cantiere e sarà utilizzato per favorire una rapida ripresa della vegetazione spontanea, il tutto ai sensi dell'art. 185, comma 1, lettera c) del dlgs 152/2006 e ss.mm.ii.;
 3. il materiale proveniente dalla demolizione delle strade e delle aree temporanee sarà reimpiegato, previa molitura alla granulometria ottimale, alla fine del montaggio degli aerogeneratori e dell'allontanamento dei mezzi di sollevamento, sarà utilizzato per ricaricare le seguenti superfici:
 - piazzole definitive;
 - strade accesso alle piazzole permanenti nuove;
 - strade brecciate esistenti allargate per l'accesso delle WTG;
 - strade brecciate esistenti allargate a misura compensativa ambientale;
 4. la parte non riutilizzata in cantiere definitiva sarà conferita alla discarica autorizzata più vicina e trattata quindi come rifiuto;
 5. il materiale proveniente dallo scavo per l'interramento del cavidotto sarà anch'esso compattato ed impiegato per il riempimento dello scavo ed anche in questo caso la **eventuale** parte non utilizzata sarà conferita alla discarica autorizzata più vicina e trattata quindi come rifiuto.
- In definitiva, sulla base delle conoscenze attuali del Proponente, le condizioni per il riutilizzo nel sito sarebbero rispettate in quanto:
 - a) si tratta di suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale;
 - b) si tratta di materiale escavato nel corso di attività di costruzione;
 - c) si tratta di materiale utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito.

La verifica dell'assenza di contaminazione del suolo, essendo obbligatoria anche per il materiale allo stato naturale, sarà valutata prima dell'inizio dei lavori.

2006 n. 152 per le terre e rocce da scavo; la verifica dell'efficacia degli eventuali interventi di bonifica e di riduzione del rischio, degli interventi di mitigazione previsti nello SIA. Viste le estensioni delle aree interessate dalle piazzole degli aerogeneratori e la lunghezza della trincea per la posa del cavidotto di connessione dall'impianto alla Sotto Stazione Utente saranno realizzati: 3 sondaggi ambientali a carotaggio in corrispondenza di ogni piazzola aerogeneratore di profondità pari a quella prevista dai massimi scavi (ogni piazzola interessata dagli scavi avrà un'estensione pari a circa 3.400mq); 3 sondaggi ambientali a carotaggio in corrispondenza dell'area SSE e di storage; 31 pozzetti esplorativi ambientali ubicati ogni 500 m lungo il tracciato che sarà interessato dalla posa del cavidotto.

- In fase di esercizio, il monitoraggio riguarderà l'area delle piazzole temporanee di cantiere e avrà lo scopo di verificare la corretta esecuzione ed efficacia del ripristino dei suoli previsto nel SIA, nelle aree temporaneamente occupate in fase di costruzione e destinate al recupero agricolo e/o vegetazionale. I punti di monitoraggio destinati alle indagini in situ e alle campionature saranno posizionati in base a criteri di rappresentatività delle caratteristiche pedologiche e di utilizzo delle aree, ed in particolare sarà previsto un campionamento per ciascuna piazzola consistente nello scavo di pozzetti mediante trivella manuale per verificare le condizioni al di sotto della soglia di scavo.
- Per la componente flora, il monitoraggio in fase di realizzazione verificherà, attraverso indagini di campo e rilievi, l'insorgere di eventuali variazioni della consistenza e dello stato della flora rispetto allo stato ante operam. Nelle fasi in corso d'opera e post operam, Fase in corso d'opera e post operam, non essendo presenti popolazioni di specie di interesse naturalistico, il Proponente attesta che l'unico monitoraggio sarà effettuato tramite ispezione sul campo per la verifica del corretto ripristino delle aree di cantiere. Il monitoraggio avverrà dopo un anno dalla fine del cantiere nelle aree circostanti le WTG ed oggetto di movimento terra.
- Per quanto attiene il monitoraggio delle *Acque superficiali e sotterranee*, il Proponente rappresenta che durante la fase di cantiere l'opera non interesserà corsi d'acqua superficiali, ad eccezione del cavidotto interrato che interseca piccoli reticoli, che durante gran parte dell'anno rimangono secchi. Le potenziali interazioni del progetto con le acque superficiali e sotterranee sono le seguenti: interazioni con il reticolo idrografico in fase di realizzazione del cavidotto; interazioni con i flussi idrici sotterranei per la trivellazione dei pali di fondazione; potenziali sversamenti accidentali da mezzi usati per la costruzione del progetto.
- In fase di cantiere il monitoraggio prevederà la verifica: della corretta esecuzione delle Trivellazioni Orizzontali Controllate in corrispondenza degli attraversamenti dei reticoli, e dello stato dei luoghi al termine di tali operazioni; della effettiva profondità della falda prima della realizzazione dei pali trivellati; del buono stato di manutenzione dei mezzi in ingresso/uscita dalle aree di cantiere, al fine di evitare sversamenti di oli e/o carburanti. Durante la fase di esercizio, al fine di monitorare e prevenire eventuali incidenti e verificare eventuali danni alla falda, il Proponente procederà: ad eseguire controlli visivi annuali dell'integrità delle strutture; a realizzare un pozzo piezometrico di ispezione in corrispondenza della SSE utente ed un pozzo di ispezione in corrispondenza dello Storage; ad effettuare con cadenza annuale le analisi chimico-fisiche delle acque dei piezometri che saranno realizzati all'interno dell'area SSE e dello storage. I parametri fisico-chimici da rilevare saranno: livelli piezometrici, pH, conducibilità, durezza, cloruri, metalli (arsenico, cadmio, cromo, nichel, piombo, rame, zinco), idrocarburi, IPA, BTEX.
- Durante la fase di esercizio il Proponente eseguirà il *monitoraggio faunistico* per un periodo di 3 anni, con la possibilità di essere esteso in base ai dati rilevati. I controlli prevederanno in particolare il monitoraggio costante delle carcasse di specie avifaunistiche e di chiroteri ritrovate nei pressi degli aerogeneratori, in modo da monitorare le eventuali collisioni e nel caso adottare ulteriori misure di mitigazione (es. installazione di tecnologia di rilevazione sviluppata per ridurre la mortalità degli uccelli e dei chiroteri), attraverso azioni di dissuasione o di arresto automatico.
- Su richiesta della Commissione, il Proponente ha predisposto e fornito un allegato tecnico relativo al protocollo di monitoraggio dell'avifauna e chiroterofauna²⁵. Il Proponente sottolinea che le attività di

²⁵Allegato 4 - Protocollo di monitoraggio avifauna e chiroteri

monitoraggio, avviate nella seconda metà di giugno 2022, si protrarranno per un anno solare (fase ante operam) e saranno condotte anche per eventuali ulteriori due anni, uno per la fase di cantiere e uno per la fase di esercizio. Infine, sebbene il Piano sia stato predisposto in modo da poter garantire la replicabilità nel tempo con il fine di rendere comparabili i dati raccolti nelle diverse fasi, prevede che esso potrà essere suscettibile di modifiche e/o aggiustamenti derivanti dall'esperienza maturata in campo.

- Per quanto riguarda il monitoraggio dell'avifauna, verrà eseguita la localizzazione e controllo di siti riproduttivi di rapaci. Scopo di questa attività sarà individuare siti riproduttivi di rapaci nei dintorni dell'area interessata dall'impianto eolico e verificare la possibilità che tali specie possano utilizzare l'area come territorio di caccia. La ricerca di siti riproduttivi idonei sarà condotta attraverso ispezioni con strumenti ottici da punti panoramici distribuiti lungo l'intera estensione del parco eolico e in un buffer di 5 km nell'intorno dello stesso. Il controllo di eventuali pareti rocciose e del loro utilizzo a scopo riproduttivo sarà effettuato da distanze non superiori al chilometro. I siti riproduttivi e le singole osservazioni verranno mappati su cartografia a scala idonea. Il protocollo prevede che vengano effettuate 4 sessioni di monitoraggio nel periodo 15 marzo – 30 giugno.
- Relativamente al monitoraggio dell'avifauna migratrice diurna, il rilevamento a ciclo annuale prevede l'osservazione, tramite due punti fissi di osservazione già identificati, degli uccelli sorvolanti l'area dell'impianto eolico, nonché la loro identificazione, il conteggio, la mappatura su carta in scala idonea delle singole osservazioni (per individui singoli o per stormi di uccelli migratori), con annotazioni relative al comportamento, all'orario, all'altezza approssimativa dal suolo rilevata al momento dell'attraversamento dell'asse principale dell'impianto. Il protocollo prevede che dal 15 di marzo al 15 di ottobre vengano svolte 24 giornate di osservazione, in modo che nel periodo di massimo passaggio (Aprile-Maggio, Settembre-Ottobre) siano svolte almeno 2 sessioni consecutive.
- In merito al monitoraggio degli uccelli notturni nidificanti, il protocollo prevede lo svolgimento di due sessioni in periodo riproduttivo (una a marzo e una tra il 15 maggio e il 15 giugno) di 4 punti di ascolto già identificati, all'interno dell'area interessata dall'impianto eolico variabile in funzione della dimensione dell'impianto stesso (almeno 1 punto per km di sviluppo lineare delle serie di aerogeneratori). Il rilevamento consiste nella perlustrazione di una porzione quanto più elevata delle zone di pertinenza delle torri eoliche durante le ore crepuscolari, dal tramonto al sopraggiungere dell'oscurità e a buio completo, tramite l'ascolto dei richiami di uccelli notturni (5 min) successiva all'emissione di sequenze di tracce di richiami opportunamente amplificati (per almeno 30 sec/specie). La sequenza delle tracce sonore comprende, a seconda della data del rilievo e delle caratteristiche ambientali del sito: Occhione (*Burhinusoediceus*), Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), Assiolo (*Otus scops*), Civetta (*Atheno noctua*), Barbagianni (*Tyto alba*), Gufo comune (*Asio otus*) Allocco (*Strix aluco*) e Gufo reale (*Bubo bubo*). In virtù dei dati bibliografici, delle esigenze ecologiche e della distribuzione delle specie elencate, nell'area di impianto sono plausibilmente presenti le specie suddette ad esclusione di Succiacapre, Allocco e Gufo reale. I punti vanno distribuiti in modo uniforme all'interno dell'area o ai suoi margini, rispettando l'accorgimento di distanziare ogni punto dalle torri (o dai punti in cui queste saranno edificate) di almeno 200 m, al fine di limitare il disturbo causato dal rumore delle torri durante il monitoraggio in esercizio.
- Il protocollo relativo al monitoraggio dei passeriformi nidificanti prevede che il rilevamento si ispiri alle metodologie classiche (Bibby et al., 1992) e consista nel sostare in 6 punti prestabiliti per 10 minuti, annotando tutti gli uccelli visti e uditi entro o oltre un raggio di 100 m intorno al punto prescelto. I conteggi, da svolgere possibilmente con vento assente o debole e cielo sereno o poco nuvoloso, vanno ripetuti in 2 sessioni, regolarmente distribuiti tra il 15 aprile e il 15 giugno, cambiando l'ordine di visita di ciascun punto tra una sessione di conteggio e la successiva. Gli intervalli orari di conteggio comprendono il mattino, dall'alba alle successive 4 ore, e la sera, da 3 ore prima del tramonto al tramonto stesso.
- Per quanto riguarda il monitoraggio della chiropterofauna, il protocollo prevede di effettuare la ricerca di rifugi (roosts) per ottenere dati relativi all'abbondanza di chiropteri, e il campionamento tramite bat-detector per ottenere dati di presenza/assenza degli stessi.

- La ricerca dei rifugi avverrà in un intorno di 5 km dal sito di progetto i siti idonei a riproduzione, svernamento e rifugio di specie di chiroterteri. In particolare, sarà condotta la ricerca e l'ispezione di rifugi invernali, estivi e di swarming (siti di accoppiamento) quali cavità sotterranee naturali e artificiali, chiese, case abbandonate, cascine, ponti. I metodi impiegati per lo studio saranno il meno invasivi possibile e seguiranno le "Linee Guida per il Monitoraggio dei Chiroterteri" (Agnelli et al., 2004) e quelli degli Action Plans sui Microchiroterteri (Hutson et al., 2001).
- Il campionamento tramite bat-detector in modalità eterodyne e time expansion, con successiva analisi dei sonogrammi, avrà lo scopo di valutare l'utilizzo e la frequentazione dell'area ed individuare eventuali corridoi preferenziali di volo. Saranno effettuati campionamenti al suolo con rilevatore di ultrasuoni modello D240x per tutte le fasi di attività dei chiroterteri al fine di determinare un indice di attività calcolato come numero di passaggi/ora distinguendo, quando possibile, l'attività di caccia dai movimenti in transito degli animali. Saranno predisposti 6 punti di ascolto di 15 minuti ciascuno nelle modalità su descritte in corrispondenza dell'ubicazione delle turbine eoliche o nelle loro immediatamente vicinanze, e rilevamento lungo transetti lineari effettuati in modo da coprire l'intera area di progetto.
- Il periodo più indicato per il monitoraggio della chiroterrofauna prevede uscite sul campo nei mesi da marzo a ottobre. Il piano di monitoraggio prevede uscite diurne (1 al mese) per rilevare la presenza di potenziali siti rifugio nelle vicinanze dell'area interessata, e uscite serali/notturne (2 al mese), subito dopo il tramonto, in cui sarà eseguito il monitoraggio bioacustico tramite i metodi dei punti di ascolto e dei transetti lineari, nelle modalità indicate. Per le uscite diurne e l'esplorazione dei potenziali rifugi sono previsti rilievi bioacustici al tramonto in concomitanza dell'uscita degli individui, laddove risulti impossibile l'ispezione diretta del rifugio stesso. Il monitoraggio annuale così come descritto prevederà tre sessioni: primaverile, estiva e autunnale che sono assimilabili alle fasi ecologiche del risveglio dal letargo, riproduttiva e post-riproduttiva/migratoria. Le uscite serali/notturne previste saranno complessivamente 16, due per ogni mese di monitoraggio (marzo-ottobre), mentre quelle diurne saranno 6, una al mese da aprile a settembre, per un totale di 22 uscite.
- Durante l'eventuale primo anno di esercizio del parco eolico analizzato, saranno condotti controlli standardizzati per l'acquisizione di informazioni riguardanti eventuali fenomeni di collisione con gli elementi rotanti, con il fine di individuare i fattori che causano maggiore mortalità. Il metodo prevede l'ispezione del terreno per la ricerca di carcasse lungo un transetto di lunghezza pari all'altezza della torre (170 metri). Per ciascuna carcassa saranno rilevate le condizioni di conservazione e la posizione del ritrovamento.
- In fase di cantiere, il monitoraggio della componente Rumore avrà i seguenti obiettivi: 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'area di indagine indagata sarà circostanziata ad un buffer di 1000 m dall'area di ubicazione delle WTG; 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.
- Le attività di cantiere avverranno esclusivamente nella fase diurna, per cui non è previsto alcun impatto notturno con riferimento alla cantierizzazione dell'opera. Le fasi di realizzazione sono tali che, stimando le potenze acustiche delle macchine operatrici con dei valori medi per tipologia, a 250 metri di distanza dal punto di lavorazione i valori di livello di pressione sonora, per ciascuna fase di lavorazione, saranno sempre inferiori ai 60 dB. Esclusivamente per la realizzazione del cavidotto si transiterà anche in prossimità di edifici abitati; tuttavia, il disturbo ipotizzato sarà molto limitato nel tempo, in quanto per ciascun edificio sarà esclusivamente relativo allo scavo ed al rinterro del tratto di cavidotto nelle immediate vicinanze.

- È prevista la realizzazione di rilievi fonometrici, effettuati ad ogni impiego di nuovi macchinari e/o all'avvio di specifiche lavorazioni impattanti, oppure allo spostamento del fronte di lavorazione (nel caso di cantieri lungo linea). I rilievi saranno eseguiti in corrispondenza del ricettore abitativo posto a poco più di 1 Km dall'aerogeneratore WTG-01.
- In fase di esercizio, i punti di monitoraggio per l'acquisizione dei parametri acustici saranno del tipo ricettore-orientato, ovvero ubicato in prossimità dei ricettori sensibili (generalmente in facciata degli edifici). Per ciascun punto di monitoraggio previsto saranno verificate, anche mediante sopralluogo, le condizioni di: assenza di situazioni locali che possono disturbare le misure; accessibilità delle aree e/o degli edifici per effettuare le misure all'esterno e/o all'interno degli ambienti abitativi; adeguatezza degli spazi ove effettuare i rilievi fonometrici (presenza di terrazzi, balconi, eventuale possibilità di collegamento alla rete elettrica, ecc.). Il punto scelto per il monitoraggio è corrispondente alla ubicazione del ricettore abitativo posto a poco più di 1 Km dall'aerogeneratore WTG-01.
- Il monitoraggio dei *campi elettromagnetici* prevedrà nella fase di esercizio: la verifica che livelli di campo elettromagnetico risultino coerenti con le previsioni d'impatto stimate nello SIA, in considerazione delle condizioni di esercizio maggiormente gravose (massima produzione di energia elettrica, in funzione delle condizioni meteorologiche); la predisposizione di eventuali misure per la minimizzazione delle esposizioni. Verrà eseguita, con cadenza annuale, la misura di induzione magnetica: in corrispondenza della tratta T6 di cavidotto che collega l'aerogeneratore WTG-01 e la SSE utente; in corrispondenza del perimetro della SSE utente; in corrispondenza del perimetro della stazione di accumulo.
- Per la componente *Paesaggio*, in fase di realizzazione dell'opera le azioni di monitoraggio saranno mirate alla verifica del rispetto delle indicazioni progettuali e della messa in atto delle misure di mitigazione previste nello SIA. La frequenza dei relativi controlli sarà calibrata sulla base dello stato di avanzamento dei lavori. Il monitoraggio dello stato fisico dei luoghi, aree di cantiere e viabilità riguarderà tutta l'area interessata dall'intervento in progetto con la verifica di eventuali variazioni indotte a seguito della realizzazione delle opere, attraverso l'esecuzione di analisi e rilievi, congruenti con la natura dell'opera da realizzare/mettere in opera, con il tempo previsto per la sua realizzazione. Con particolare riferimento alle aree occupate da impianti di cantiere, il monitoraggio prevederà la verifica della rispondenza di eventuali variazioni planimetriche di tali aree, degli impianti insistenti e della viabilità, rispetto a quanto previsto nel programma della loro evoluzione temporale, prevedendo la verifica della sussistenza e l'eventuale aggiornamento delle misure di mitigazione. A fine lavori, il monitoraggio dovrà prevedere tutte le azioni ed i rilievi necessari a verificare l'avvenuta esecuzione dei ripristini di progetto previsti e l'assenza di danni e/o modifiche fisico/ambientali nelle aree interessate. In fase di esercizio il monitoraggio riguarderà la verifica della corretta esecuzione di tutti i lavori previsti, sia in termini qualitativi che quantitativi, e della puntuale rispondenza delle opere realizzate al progetto autorizzato ed a quanto prospettato negli elaborati autorizzativi. Il Proponente dichiara che procederà a sopralluoghi fotografici post-operam nei medesimi punti dai quali sono stati prodotti fotoinserimenti, ed al confronto dei fotoinserimenti con la situazione effettiva.

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:

- ✓ 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 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;
- ✓ il Monitoraggio della fauna ed in particolare il monitoraggio dell'avifauna dovrà essere effettuato dal Proponente seguendo scrupolosamente l'approccio B.A.C.I. indicato espressamente dal MiTE e da ISPRA come l'approccio migliore per la componente avifauna;
- ✓ 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 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

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.

ID_VIP7814 Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LE) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW

- Per la realizzazione dell'opera in progetto il tempo stimato è di circa 15 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 impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LC) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, Sam Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW” subordinato 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.

CONDIZIONE n.1																							
Macrofase	Ante Operam																						
Fase	Progettazione esecutiva																						
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali																						
Oggetto della condizione	<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 170 m; 2) Velocità di rotazione massima in condizioni nominali di 13 giri/minuto; 3) Velocità nominale inferiore a 11 m/s; 4) Potenza nominale superiore o uguale a 6MW; 5) Velocità di cut in inferiore o uguale a 3m/s; 6) Velocità di cut out superiore o uguale a 25 m/s; 7) emissione sonora massima alla velocità nominale minore o uguale di 105 dB(A), 8) massimi carichi quasi permanenti al piede della torre:</p>																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>F_x(kN)</th> <th>F_z(kN)</th> <th>F_y(kN)</th> <th>F_{xy}(kN)</th> <th>M_x(kNm)</th> <th>M_y(kNm)</th> <th>M_{xy}(kNm)</th> <th>M_z(kN)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1535</td> <td>-6826</td> <td>50,5</td> <td>1535,88</td> <td>4163,87,36</td> <td>178349</td> <td>178398</td> <td>374,9</td> </tr> </tbody> </table>							F _x (kN)	F _z (kN)	F _y (kN)	F _{xy} (kN)	M _x (kNm)	M _y (kNm)	M _{xy} (kNm)	M _z (kN)	1535	-6826	50,5	1535,88	4163,87,36	178349	178398	374,9
	F _x (kN)	F _z (kN)	F _y (kN)	F _{xy} (kN)	M _x (kNm)	M _y (kNm)	M _{xy} (kNm)	M _z (kN)															
1535	-6826	50,5	1535,88	4163,87,36	178349	178398	374,9																
<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> <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"> 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; un piano di misure di mitigazione/compensazioni atte a bilanciare danni indotti da incendi indotti o subiti dall'impianto". 																							

	Gli aerogeneratori WTG-01 e WTG-02 dovranno essere forniti di sistema SCADA
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	Regione Puglia, ARPA Puglia, Comuni di pertinenza

CONDIZIONE n.2	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Progetto di Monitoraggio Ambientale (Microclima, Aria e deposizione atmosferica delle polveri sedimentabili in fase di cantiere e dismissione, acque, suolo, sottosuolo)
Oggetto della condizione	<p>Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) dovrà essere revisionato e completato 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 delle valutazioni e delle condizioni contenute nel presente parere.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 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. - 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"> 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; o Ai fini di contenere le emissioni in atmosfera in sede di progettazione esecutiva si dovrà prevedere, in fase cantiere e dismissione, l'utilizzo di automezzi euro V e VI o elettriche e comunque di ultima generazione al momento dismissione dell'impianto;

ID_VIP7814 Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LE) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW

	<ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Restituzione dei dati</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>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	Regione Puglia, ARPA Puglia, Autorità di Bacino di competenza e Comuni di pertinenza

ID_VIP7814 Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LE) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW

CONDIZIONE n.3	
Macrofase	Ante Operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Progetto di Monitoraggio Ambientale (Componente Biodiversità)
Oggetto della condizione	Il Proponente dovrà inoltre revisionare ed integrare il progetto di monitoraggio di avifauna e chiroterofauna secondo l'approccio BACI (Before After Control Impact), seguendo le linee guida contenute nel documento "Protocollo di monitoraggio avifauna e chiroterofauna dell'Osservatorio Nazionale su eolico e fauna" (ISPRA, ANEV, Legambiente), oltre a tenere conto delle valutazioni e le condizioni contenute nel presente parere.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Puglia, ARPA Puglia

CONDIZIONE n.4	
Macrofase	ANTE OPERAM – POST OPERAM
Fase	Fase di progettazione - Fase di esercizio - Dismissione dell'opera
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione
Oggetto della prescrizione	<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 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>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>

ID_VIP7814 Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LE) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW

	<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"> a) le modalità di esecuzione dell'asportazione delle opere, considerando anche l'eventuale presenza di habitat creatosi alla base delle strutture; b) la ricostituzione del profilo dei suoli; c) gli interventi di ripristino ambientale di tutte le aree e strade di servizio dell'impianto; d) cronoprogramma e allocazione delle risorse. <p>Il ripristino delle condizioni ambientali dovrà essere effettuato come Restauro ecologico e quindi rispettare i criteri e i metodi della Restoration Ecology (come ad esempio gli standard internazionali definiti dalla Society for Ecological Restoration, www.ser.org).</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di esercizio e dismissione dell'opera
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ARPA Puglia, Regione Puglia

ID_VIP7814 Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LE) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW

CONDIZIONE n.5	
Macrofase	ANTE OPERAM – POST OPERAM
Fase	Fase di progettazione - Fase di esercizio - Dismissione dell'opera
Ambito di applicazione	Misure di Compensazione
Oggetto della prescrizione	<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 pertinenza

CONDIZIONE n.6	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della condizione	<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>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ARPA Puglia, Comune di Guagnano

CONDIZIONE n.5	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Manutenzione
Oggetto della condizione	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.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	In esercizio
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ARPA Puglia, Comune di Guagnano

CONDIZIONE n.8	
Macrofase	Tutte le Fasi
Fase	Ante Operam
Ambito di applicazione	Aspetti ambientali (Terre e Rocce da scavo)
Oggetto della prescrizione	<p>In fase di progettazione esecutiva e comunque prima dell'inizio dei lavori, il Proponente, previa condivisione con l'ARPA Puglia, dovrà adeguare il «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» alle prescrizioni di cui all'art.24 del DPR 120/2017 e relativi all. 1, 2 e 4.</p> <p>In fase di progettazione esecutiva e comunque prima dell'inizio dei lavori, il Proponente, previa condivisione con l'ARPA Puglia, dovrà adeguare il «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo alle prescrizioni di cui all'art.23 del DPR 120/2017 “Disciplina del deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti”.</p> <p>In relazione alla gestione del materiale scavato in regime di sottoprodotto, in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, il Proponente dovrà trasmettere, per approvazione, il PUT redatto ai sensi dell'art.9 del DPR 120/2017 e contenente tutti i contenuti minimi di cui all'allegato 5 del medesimo DPR.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Ante operam
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	Regione Puglia, ARPA Puglia, Autorità di Bacino e Comuni interessati

ID_VIP7814 Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LE) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW

CONDIZIONE n.9	
Macrofase	Tutte le Fasi
Fase	Ante Operam, in fase di cantiere, esercizio, manutenzione e dismissione
Ambito di applicazione	Aspetti ambientali (Rifiuti)
Oggetto della prescrizione	<p>Predisporre i piani dettagliati di gestione dei Rifiuti tenendo conto di quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> – classificazione dei rifiuti con relativi codici CER anche relativamente alle terre e rocce da scavo da qualificare come rifiuti; – quantitativi di produzione, di tracciabilità, stoccaggio provvisori e/o definitivi, conferimento e smaltimento ultimo per ciascuna tipologia di rifiuto <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>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Ante operam
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	Arpa Puglia, Regione Puglia, Comuni di pertinenza

CONDIZIONE n.10	
Macrofase	FASE DI CANTIERE
Fase	Fase di Realizzazione
Ambito di applicazione	Mitigazioni impatto visivo
Oggetto della prescrizione	<p>La Stazione SE del Proponente dovrà avere: 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.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Realizzazione dell'opera
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	MiTE

ID_VIP7814 Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LE) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW

CONDIZIONE n.6	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva e PMA
Ambito di applicazione	Elettromagnetismo
Oggetto della condizione	<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 per la fase di esercizio, nella revisione dello stesso PMA dovranno essere previste opportune postazioni di misura in corrispondenza delle principali componenti impiantistiche e delle linee di conduzione elettrica, per il monitoraggio dei campi di induzione magnetica e dovranno essere previsti contestualmente anche rilievi delle correnti che hanno generato il campo di induzione rilevato, i punti di rilievo, le postazioni di misura e la loro numerosità, nonché le modalità di esecuzione dei rilievi, le tempistiche e le durate dovranno essere concordate dall'ARPA Puglia, che validerà anche i risultati delle campagne programmate.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Puglia, ARPA Puglia

ID_VIP7814 Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LE) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW

CONDIZIONE n. 12	
Macrofase	ANTE OPERAM – IN CORSO D’OPERA – POST OPERAM
Fase	Fase precedente la cantierizzazione e in corso d’esercizio
Ambito di applicazione	Rumore
Oggetto della prescrizione	<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 dovranno essere condotte con i criteri di cui al Decreto del Ministero della Transizione Ecologica del 1° giugno 2022.</p> <p>Il PMA dovrà contenere anche le indicazioni delle misure mitigative che si intendono adottare in caso di superamento dei limiti di legge per il rumore, 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, con l’eventuale richiesta di deroga ai limiti di legge 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

ID_VIP7814 Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LE) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW

CONDIZIONE n. 13	
Macrofase	Tutte le fasi
Fase	Ante Operam, fase di cantiere, esercizio e dismissione
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale (Componenti Atmosfera e clima, Suolo e sottosuolo,
Oggetto della condizione	<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. Per la restituzione dei dati vedere Condizione n.2.
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

CONDIZIONE n 14	
Macrofase	Esercizio
Fase	Fase di Esercizio
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione
Oggetto della condizione	Per gli aerogeneratori WTG-01 e WTG-02, il sistema SCADA dovrà essere integrato con il monitoraggio delle condizioni dell'aerogeneratore. In base all'analisi delle frequenze di vibrazioni campionate e al confronto con degli spettri di riferimento, tale sistema riesce a definire situazioni di pericolo strutturale. Qualora il sistema dovesse evidenziare situazioni di pericolo, l'aerogeneratore attenzionato dovrà essere messo fuori servizio. Andrà verificata, in loco, la causa dell'errore, qualora esse dovesse dipendere da danni strutturali alla torre o alle pale andranno disposti delle verifiche non intrusive adottando le tecniche più appropriate di rilevazione (ad esempio tramite termografia, ultrasuoni, etc.) in funzione delle caratteristiche dei materiali di costruzione, oltre il controllo visivo.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Ottemperanza Fase di esercizio
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	Regione Puglia, ARPA Puglia

ID_VIP7814 Progetto di impianto eolico di 6 aerogeneratori per un totale di 36 MW ubicato nel comune di Guagnano (LE) e relative opere di connessione nei comuni di Salice Salentino, Erchie, Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco, Grottaglie, Francavilla Fontana, Oria, in Provincia di Lecce. È previsto un sistema di accumulo di 18 MW

CONDIZIONE n. 15	
Macrofase	Ante Operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali (regimazione e trattamento acque meteoriche di dilavamento e acque di prima pioggia, reflui liquidi)
Oggetto della condizione	<p>Il progetto esecutivo, l'annesso piano di cantierizzazione esercizio e dismissione 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>Andranno concordati con Autorità Locali competenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. i sistemi di raccolta, trattamento e destinazione ultima dei reflui provenienti sia dall'uso/sversamento accidentale e non di sostanze chimiche che delle acque sanitarie di tutte le aree coinvolte dalle opere. b. i sistemi di convogliamento e drenaggio acque meteoriche; c. le unità di trattamento da considerare con dettagli dei parametri di dimensionamento (carichi inquinanti, efficienza del trattamento, velocità, tempo di sedimentazione ecc.) per ciascuna unità di trattamento (vasca "Imhoff", ecc.); d. dimensionamento scarico e destinazione (sub-irrigazione, conferimento ad altri impianti di trattamento ecc.); e. gestione/esercizio dell'impianto di trattamento; f. piani dettagliati delle tecniche e sorveglianze da adottare in sede di progettazione esecutiva, successiva realizzazione, esercizio e dismissione per le profondità di scavo (fondazioni, cavidotti, piazzole ecc.); g. piani dettagliati delle tecniche e sorveglianze da adottare in sede di progettazione esecutiva, successiva realizzazione, esercizio e dismissione per le profondità di scavo (fondazioni, cavidotti, SE, accumulo ecc.), interrimento dei cavidotti e delle interferenze con gli alvei e/o strade.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	Regione Puglia, Autorità di Bacino, ARPA Puglia, Province interessate e Comuni interessati

Il Presidente della Commissione
Cons. Massimiliano Atelli