



REGIONE BASILICATA

LA GIUNTA

DELIBERAZIONE N° 162

SEDUTA DEL 24 FEB 2016

DIPARTIMENTO AMBIENTE e
TERRITORIO, INFRASTRUTTURE,
OPERE PUBBLICHE e TRASPORTI

OGGETTO D.L.vo n. 152/2006 (e s.m.i.) - Parte II e Parte IV; L.R. n. 47/1998 (e s.m.i.); Rilascio del Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale relativamente al "Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico denominato "Tre Titoli", e relative opere connesse, da realizzare in agro dei Comuni di Palazzo San Gervasio, Banzi e Genzano di Lucania (PZ).
Proponente: VRG Wind 149 S.r.l.

Relatore **PRESIDENTE**

La Giunta, riunitasi il giorno 24 FEB. 2016 alle ore 9,40 nella sede dell'Ente.

		Presente	Assente
1.	Maurizio Marcello Claudio PITTELLA Presidente	X	
2.	Flavia FRANCONI Vice Presidente	X	
3.	Aldo BERLINGUER Componente		X
4.	Luca BRAIA Componente	X	
5.	Raffaele LIBERALI Componente	X	

Segretario: avv. Donato DEL CORSO

ha deciso in merito all'argomento in oggetto,
secondo quanto riportato nelle pagine successive.

L'atto si compone di N° 7 pagine compreso il frontespizio
e di N° 2 allegati

UFFICIO RAGIONERIA GENERALE

Prenotazione di impegno N° _____ Missione.Programma _____ Cap. _____ per € _____

Assunto impegno contabile N° _____ Missione.Programma _____ Cap. _____

Esercizio _____ per € _____

IL DIRIGENTE

Atto soggetto a pubblicazione integrale integrale senza allegati per oggetto per oggetto e dispositivo
sul Bollettino Ufficiale della Regione Basilicata

VISTA la Legge Regionale n. 12 del 2 marzo 1996, recante "Riforma dell'organizzazione amministrativa regionale" e le successive modifiche ed integrazioni;

VISTO il Decreto Legislativo n. 165 del 30 marzo 2001, recante "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche" e le successive modifiche ed integrazioni;

VISTA la D.G.R. n. 11 del 13 gennaio 1998, recante "Individuazione degli atti di competenza della Giunta";

VISTA la D.G.R. n. 539 del 23 aprile 2008, recante "Iter procedurale delle Determinazioni e Disposizioni, Avvio del Sistema Informativo di Gestione dei Provvedimenti Amministrativi;

VISTA la D.G.R. n. 693 del 10 giugno 2014, recante "Ridefinizione numero e configurazione dei Dipartimenti regionali relativi alle Aree istituzionali "Presidenza della Giunta" e "Giunta regionale". Modifica parziale DGR n. 227/14";

VISTA la D.G.R. n. 1314 del 7 novembre 2014, recante "Stazione Unica Appaltante della Regione Basilicata. Provvedimenti Organizzativi. Modifica parziale DGR n. 693/14";

VISTA la D.G.R. n. 689 del 22 maggio 2015 recante "Dimensionamento ed articolazione delle strutture e delle posizioni dirigenziali delle Aree istituzionali della Presidenza della Giunta e della Giunta regionali. Modifiche alla DGR n. 694/14";

VISTA la D.G.R. n. 691 del 26 maggio 2015 recante "DGR n. 689/2015 di Ridefinizione dell'assetto organizzativo dei Dipartimenti delle Aree istituzionali Presidenza della Giunta e Giunta Regionale. Affidamento incarichi dirigenziali";

VISTA la D.G.R. n. 771 del 9 giugno 2015 recante "DGR n. 691/2015. Rettifica";

VISTO il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (e s.m.i.), recante "Norme in materia ambientale", con particolare riferimento alla Parte Seconda recante "Procedure per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per la Valutazione dell'Impatto Ambientale (VIA) e per l'Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC)";

VISTA la Legge Regionale n. 47 del 14 dicembre 1998 (e s.m.i.), recante "Disciplina della valutazione di impatto ambientale e norme per la tutela dell'ambiente";

ATTESO che, in riferimento alla V.I.A., per decorrenza del termine indicato all'art. 35 del citato D.L.vo n. 152/2006 (e s.m.i.), restano efficaci le disposizioni regionali vigenti (nel caso la L.R. n. 47/1998) se e in quanto compatibili con lo stesso D.L.vo n. 152/2006 (e s.m.i.) – Parte II;

VISTO il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 161 del 10 agosto 2012 (e s.m.i.) – Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo;

VISTA la D.G.R. n. 203 del 24 febbraio 2015 avente ad oggetto: "L.R. n. 47/1998 (e s.m.i.); D.L.vo n. 152/2006 (e s.m.i.) - Parte II; L.R. n. 1/2010 (e s.m.i.); D.L.vo n. 387/2003 (e s.m.i.); Indirizzi e chiarimenti sulle procedure autorizzative relative a progetti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili soggetti al rilascio dell'Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 12 del D.L.vo n. 387/2003 (e s.m.i.) e contestualmente a procedura di V.I.A.";

ATTESO che con nota del 12 gennaio 2015, acquisita al protocollo dipartimentale in pari data e registrata al n. 4551/19AB, la Società VRG Wind 149 S.r.l. ha presentato istanza di V.I.A. relativamente al **Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico denominato "Tre Titoli", e relative opere connesse, da realizzare in agro dei Comuni di Palazzo San Gervasio, Banzi e Genzano di Lucania (PZ)**, allegando alla stessa in formato cartaceo e su supporto informatico una copia del progetto definitivo e dello S.I.A. e della sintesi non tecnica.

ATTESO che, per lo stesso progetto, la Società proponente ha trasmesso anche il Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo dal quale si rileva che le modalità operative di escavazione e di utilizzo del materiale escavato determinano il totale riutilizzo in sito del terreno da scavo e eventuali volumi in esubero verranno conferiti presso discarica autorizzata. Pertanto nel caso in esame non si rientra nel campo di applicazione del DM 161/2012, bensì in quello di cui all'art. 185 del D.L. vo 152/2006 (e s.m.i.).

CONSIDERATO che il progetto per il quale è stato richiesto il Giudizio di Compatibilità Ambientale è assoggettato alla fase di Valutazione ai sensi dell'art. 6 del D.L.vo n. 152/2006 (e s.m.i.) e dell'art. 4 della L.R. n. 47/1998 (e s.m.i.).

ATTESO che dall'istruttoria svolta dall'Ufficio Compatibilità Ambientale, resa nella predisposizione del presente atto, risulta quanto segue:

- Con nota del 5 febbraio 2015, acquisita al protocollo dipartimentale in pari data e registrata al n. 0024106/19AB, la Società VRG Wind 149 S.r.l. ha presentato istanza di V.I.A. relativamente al **Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico denominato "Tre Titoli", e relative opere connesse, da realizzare in agro dei Comuni di Palazzo San Gervasio, Banzi e Genzano di Lucania (PZ)**, allegando alla stessa in formato cartaceo e su supporto informatico una copia del progetto definitivo e dello S.I.A. e della sintesi non tecnica;
- Con nota del 10 febbraio 2015, acquisita al protocollo dipartimentale in data 12 febbraio 2015 e registrata in pari data al n. 0028529/19AB, la Società proponente ha trasmesso la documentazione ai fini dell'attivazione del procedimento istruttorio di VIA per il progetto in parola.
- Con nota n. 0029835/19AB del 16/02/2015, inviata a mezzo P.E.C. e correttamente consegnata alla Società proponente in pari data, l'Ufficio Compatibilità Ambientale ha comunicato alla Società VRG WIND 149 S.r.l. che l'avviso di pubblicazione sul quotidiano a diffusione regionale non è conforme ai contenuti previsti all'art. 24 del D. L.vo 152/2006 (e s.m.i.) e che, pertanto, dovrà essere reiterato con un annuncio riportante correttamente le indicazioni di legge. Inoltre bisogna integrare la pratica con copia di tutta la documentazione tecnica su supporto magnetico e con un'autocertificazione attestante la corrispondenza tra la documentazione tecnica in formato cartaceo e quella contenuta sul supporto informatico.
- Con nota del 18 febbraio 2015, acquisita al protocollo dipartimentale in data 19 febbraio 2015 e registrata in pari data al n. 0033515/19AB, la società proponente ha trasmesso la seguente documentazione integrativa richiesta con la summenzionata nota.
- In data 23 febbraio 2015 l'Ufficio scrivente ha pubblicato sul sito web regionale l'avviso dell'avvio del procedimento istruttorio di VIA, ai sensi dell'art.7 della Legge 241/1990 (come stabilito dalla Legge n. 116/2014);
- Con nota del 26 febbraio 2015, acquisita al protocollo dipartimentale in data 05 marzo 2015 e registrata in pari data al n. 0044336/19AB, la Società proponente ha comunicato il cambio di indirizzo della propria sede;
- Con nota del 03 giugno 2015, acquisita al protocollo dipartimentale in data 09 giugno 2015 e registrata in pari data al n. 0124366/19AB, la Società proponente ha trasmesso copia della lettera di convocazione della conferenza dei servizi, convocata ai sensi dell'art. 12 del D.L.vo n. 387/2003 (e s.m.i.) dall'Ufficio regionale Energia per il giorno 23 giugno 2015 con nota n. 117762/15AC del 27 maggio 2015;
- Con nota n. 0135077/19AD del 25 giugno 2015, l'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio al fine di procedere con l'iter amministrativo del progetto ha chiesto alla società VRG WIND s.r.l. di integrare l'istanza per l'ottenimento dell'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi del D.L.vo n. 42/2004 (e s.m.i.).
- Con nota del 08 luglio 2015, acquisita al protocollo dipartimentale in data 10 luglio 2015 e registrata in data 13 luglio 2015 al n. 0144727/19AB/AD, la Società proponente, specificando che le aree interessate non sono gravate da alcun vincolo paesaggistico, ha diffidato l'Amministrazione a procedere con l'immediata archiviazione del procedimento di valutazione paesaggistica;
- Con nota del 16 settembre 2015, acquisita al protocollo dipartimentale in data 18 settembre 2015 e registrata in pari data al n. 0191936/19AB/AD, la Società proponente ha chiesto la conclusione del procedimento di valutazione di impatto ambientale e ha trasmesso la seguente documentazione: *Aggiornamento delle tavole contrassegnate con le sigle A.16.a.1.1 (planimetria dell'impianto su CTR-Q1) e A.16.a.2.1/2 (planimetria dell'impianto su catastale CTR-Q1/2); Planimetria di raffronto su CTR; Relazione di variante non sostanziale.*
- Con nota n. 0197428/19AD del 25/09/2015, l'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio, in riscontro alla richiesta di archiviazione della società VRG WIND 149 S.r.l., ha comunicato alla stessa di non dover esprimere alcun parere ai sensi dell'art. 146 del D. L.vo n. 42/2004 e della L.R. 50/93 sul progetto di cui all'oggetto, in quanto l'intero parco eolico e le relative opere connesse non interferiscono con aree vincolate "ope legis" ai sensi dell'art. 142 del D. L.vo n. 42/2004 (e s.m.i.).
- I Comuni di Palazzo San Gervasio, Banzi, Genzano di Lucania, Oppido Lucano e Acerenza e la Provincia di Potenza non hanno trasmesso alcun parere nel termine di 60 gg dal deposito della documentazione presso le rispettive sedi e pertanto gli stessi si intendono espressi positivamente, come previsto dall'art. 8 comma 2 della L.R. 47/1998.
- Gli Enti, le Associazioni, i Comitati rappresentanti di categoria o di interessi collettivi, le Associazioni di protezione ambientale, i Cittadini singoli o associati, interessati all'opera non hanno presentato osservazioni, istanze o pareri entro 60 giorni dall'avvio del procedimento di V.I.A. così come previsto dal D.L.vo n. 152/2006 – Parte II (e s.m.i.).
- La documentazione a corredo dell'istanza di V.I.A. è accompagnata dalla dichiarazione del redattore dello Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.) così come previsto dall'art. 5 comma 2 della L.R. n. 47/1998 e resa ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. n. 445 del 28 dicembre 2000.
- Dall'esame del Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo, allegato all'istanza di V.I.A., si rileva che le modalità operative di escavazione e di utilizzo del materiale escavato determinano il totale riutilizzo in sito del terreno da scavo e eventuali volumi in esubero verranno conferiti presso discarica autorizzata. Pertanto

nel caso in esame non si rientra nel campo di applicazione del DM 161/2012, bensì in quello di cui all'art. 185 del D.L. vo 152/2006 (e s.m.i.).

- Il C.T.R.A. nella seduta del 4 novembre 2015 ha espresso il proprio parere positivo, con prescrizioni, al rilascio del **Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale** ai sensi del D.L.vo n. 152/2006 – Parte II (e s.m.i.) e della L.R. n. 47/1998 (e s. m. i.), relativamente al **Progetto per la costruzione e l'esercizio di un Impianto eolico denominato "Tre Titoli", e relative opere connesse, da realizzare in agro dei Comuni di Palazzo San Gervasio, Banzi e Genzano di Lucania (PZ)**, proposto dalla Società VRG Wind 149 S.r.l.

- Con nota n. 0242602/19AB del 19 novembre 2015 le prescrizioni imposte dal C.T.R.A., ai sensi dell'art. 16, comma 7, della L.R. n. 47/1998 (e s.m.i.) sono state comunicate alla Società Proponente per consentire alla stessa di formulare eventuali osservazioni in merito; La Società proponente, con nota del 20 novembre 2015, acquisita al protocollo dipartimentale in data 24 novembre 2015 e registrata al n. 0245833/19AB, ha dichiarato di prendere atto della summenzionata comunicazione accettandone pienamente i contenuti.

- Le opere di rete, condivise anche dal progetto di che trattasi sono già state valutate e autorizzate in capo alla Società VRG 127 S.r.l. proponente di analoga iniziativa nelle aree limitrofe.

Per quanto sopra rappresentato, l'Ufficio Compatibilità Ambientale ritiene che per il progetto in parola possa essere rilasciato il **Giudizio Favorevole di compatibilità Ambientale** in coerenza con il parere del C.T.R.A. reso nella seduta del 4 novembre 2015.

VISTO il parere favorevole con prescrizioni espresso dal Comitato Tecnico Regionale per l'Ambiente nella seduta del 4 novembre 2015 relativamente al progetto in oggetto, il cui estratto del verbale si allega in copia alla presente deliberazione, di cui è parte integrante (**Allegato 1**).

ATTESO che, ai sensi dell'art. 16, comma 7, della L.R. n. 47/1998, con nota n. 0242602/19AB del 19 novembre 2015 sono state comunicate alla Società Proponente le prescrizioni imposte dal C.T.R.A. per consentire alla stessa Società di formulare eventuali osservazioni in merito. La Società proponente, con nota del 20 novembre 2015, acquisita al protocollo dipartimentale in data 24 novembre 2015 e registrata al n. 0245833/19AB, ha dichiarato di prendere atto della summenzionata comunicazione accettandone pienamente i contenuti.

RITENUTE condivisibili le conclusioni dell'istruttoria svolta dall'Ufficio Compatibilità Ambientale nella predisposizione del presente atto, nei termini sopra riportati.

DATO ATTO che dal Piano di Utilizzo del materiale da scavo relativo al **Progetto per la costruzione e l'esercizio di un Impianto eolico denominato "Tre Titoli", e relative opere connesse, da realizzare in agro dei Comuni di Palazzo San Gervasio, Banzi e Genzano di Lucania (PZ)**, presentato dalla Società VRG Wind 149 S.r.l. in qualità di proponente l'opera di che trattasi, si rileva che le modalità operative di escavazione e di utilizzo del materiale escavato determinano il totale riutilizzo in sito del terreno da scavo e eventuali volumi in esubero verranno conferiti presso discarica autorizzata. Pertanto nel caso in esame non si rientra nel campo di applicazione del DM 161/2012, bensì in quello di cui all'art. 185 del D.L. vo 152/2006 (e s.m.i.).

VISTA la relazione del Dirigente dell'Ufficio Compatibilità Ambientale, resa ai sensi dell'art. 16 comma 8 della L.R. n. 47/1998, allegata alla presente deliberazione e che della stessa ne è parte integrante (**Allegato 2**).

ATTESO che lo Studio di Impatto Ambientale consente di individuare e valutare i principali effetti che il progetto può avere sulle diverse componenti ambientali analizzate in relazione alle specificità che caratterizzano il sito in esame.

ATTESO che il Progetto in esame è conforme agli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti per quanto riscontrato in sede di istruttoria sulla base degli elementi di progetto.

ATTESO che i Comuni di Palazzo San Gervasio, Banzi, Genzano di Lucania, Oppido Lucano e Acerenza e la Provincia di Potenza non hanno espresso il proprio parere entro 60 giorni dal deposito della documentazione presso le rispettive sedi, per cui gli stessi si intendono acquisiti positivamente come previsto dall'art. 8 della L.R. 47/1998.

ATTESO che gli Enti, le Associazioni, i Comitati rappresentanti di categoria o di interessi collettivi, le Associazioni di protezione ambientale, i cittadini singoli o associati, interessati all'opera non hanno presentato osservazioni, istanze o pareri entro 60 giorni dall'avvio del procedimento di V.I.A. così come previsto dal D.L.vo n. 152/2006 – Parte II (e s.m.i.).

RITENUTO che il progetto in questione soddisfa i requisiti di cui alle lettere a) e b) del comma 3 dell'art. 6 della più volte richiamata Legge Regionale n. 47/1998.

CONSIDERATO che il D.L.vo n. 152/2006, all'art. 26 - comma 6, stabilisce che i progetti sottoposti alla fase di valutazione devono essere realizzati in cinque anni dalla pubblicazione del provvedimento di V.I.A. o, tenuto conto delle caratteristiche del progetto, il provvedimento può stabilire un periodo più lungo.

RITENUTO di stabilire quale termine di validità del **Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale** rilasciato ai sensi della L.R. n. 47/1998 e del D.L.vo n. 152/2006 (e s.m.i.) – Parte II, **cinque anni**, a far data dall'adozione del presente Atto conclusivo del procedimento di V.I.A., e che entro tale data dovranno essere ultimati tutti i lavori relativi al progetto di che trattasi. Trascorso tale termine, per la realizzazione dei lavori non eseguiti dovrà essere reiterata la procedura di V.I.A., salvo proroga concessa dall'Autorità Competente in materia di V.I.A. su istanza motivata e documentata del proponente.

Su proposta dell'Assessore al ramo.

Ad unanimità di voti,

DELIBERA

➤ Di **RILASCIARE** il **Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale** ai sensi dell'art. 26 del D.L.vo n. 152/2006 (e s.m.i.) – Parte II e dell'art. 6 della L.R. n. 47/1998 (e s.m.i.), relativamente al **Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico denominato "Tre Titoli", e relative opere connesse, da realizzare in agro dei Comuni di Palazzo San Gervasio, Banzi e Genzano di Lucania (PZ)**, proposto dalla Società VRG 149 S.r.l., con l'osservanza delle seguenti prescrizioni:

1. La **soluzione progettuale** valutata positivamente è costituita da **n. 8 aerogeneratori** (indicati in progetto con le sigle **T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7 e T8**), aventi potenza unitaria pari **2,00 Mw** per una potenza complessiva dell'impianto pari a **16,00 Mw** da ubicare secondo il Layout presentato dalla Società proponente con la nota del 5 febbraio 2015, acquisita al protocollo dipartimentale in data 5 febbraio 2015 e registrata in pari data al n. 0024108/19AB.

2. **Prevedere**, in fase di realizzazione del cavidotto esterno di collegamento inerente le turbine T6 e T7, l'accatastamento del materiale di scavo sui terreni posti a ovest rispetto alla strada comunale Regina della Carrera;

3. **Osservare**, in fase di cantiere, tutte le "Misure di Mitigazione attenuazione e compensazione" previste dal progetto e dallo Studio di Impatto Ambientale necessarie ad evitare che vengano danneggiate, manomesse o comunque alterate le caratteristiche naturali e seminaturali dei luoghi circostanti quelli interessati dalla realizzazione degli interventi previsti nel progetto di che trattasi.

4. **Osservare**, le prescrizioni derivanti dallo studio geologico allegato al progetto, intendendo compresi tutti gli approfondimenti necessari ed indispensabili in fase esecutiva circa le verifiche di stabilità e l'assetto idrogeologico superficiale e di falda.

5. **Attuare**, il "**Piano di Utilizzo**" delle terre e rocce da scavo allegato all'istanza di V.I.A. secondo le indicazioni e prescrizioni ivi riportate e nel rispetto delle disposizioni previste dal D.M. n. 161 del 10 agosto 2012 (e s.m.i.).

6. **Osservare**, le vigenti disposizioni in materia di gestione dei rifiuti solidi e liquidi.

7. **Utilizzare**, per le opere di ripristino morfologico ed idraulico, idrogeologico e vegetazionale, esclusivamente tecniche di ingegneria naturalistica con impiego di specie vegetali comprese negli habitat dei luoghi di riferimento.

8. **Ripristinare**, a fine lavori, lo stato dei luoghi occupati dalle piazzole provvisorie e dalla viabilità di cantiere da non utilizzare come viabilità di servizio nella fase gestione dell'impianto.

9. **Prevedere**, per la dismissione delle opere in progetto, la rimozione completa di tutti gli impianti accessori fuori terra ed il ripristino dei luoghi di sedime degli aerogeneratori, dei cavidotti e delle altre opere connesse al Parco eolico.

10. **Presentare** all'Ufficio Compatibilità Ambientale, ai fini della vigilanza, controllo, monitoraggio e sanzioni richiamate dal combinato disposto dell'art. 19 della L.R. n. 47/1998 e degli articoli 28 e 29 del D.L.vo n. 152/2006 (e s.m.i.) – Parte II, contestualmente alla comunicazione di fine lavori una relazione tecnica di monitoraggio delle attività di progetto nelle diverse fasi di realizzazione dell'intervento, corredata da idonea documentazione (cartografia tematica, report fotografici, rilievi e misurazioni in campo), che descriva gli eventuali effetti ambientali indotti da tali attività sulle diverse componenti ambientali del contesto territoriale di riferimento. Detta relazione tecnica (sottoscritta da tecnici abilitati) dovrà essere prodotta in copia cartacea e su supporto informatico.

➤ Di **STABILIRE**, ai sensi del combinato disposto dell'art. 7, comma 6, della L.R. n. 47/1998 e dell'articolo 26, comma 6, del D.L.vo n. 152/2006, che il Provvedimento di Compatibilità

Ambientale ha una validità di **5 anni**, a far data dall'adozione del presente Atto conclusivo del procedimento di V.I.A., e che entro tale data dovranno essere ultimati tutti i lavori relativi al progetto di che trattasi. Trascorso tale termine, per la realizzazione dei lavori non eseguiti dovrà essere reiterata la procedura di V.I.A., salvo proroga concessa dall'Autorità Competente in materia di V.I.A. su istanza motivata e documentata del proponente.

➤ Di **RICHIAMARE** che in caso di inosservanza delle summenzionate prescrizioni o di realizzazione del progetto in difformità da quello valutato si procederà a norma dell'art. 29 del D.L.vo n. 152/2006 (e s.m.i.) e dell'art. 19 della L.R. n. 47/1998 (e s.m.i.).

➤ Di **DISPORRE** in capo al Proponente l'obbligo di:

- ◆ **comunicare** all'Ufficio Compatibilità Ambientale, nei tempi dovuti, le date di inizio e di ultimazione dei lavori;

- ◆ **presentare** all'Ufficio Compatibilità Ambientale, per l'approvazione preventiva, ogni eventuale variante al progetto valutato.

- ◆ **Presentare** all'Ufficio Compatibilità Ambientale ai fini della vigilanza, controllo, monitoraggio e sanzioni richiamate dal combinato disposto dell'art. 19 della L.R. 47/1998 e degli art. 28 e 29 del D.L.vo 152/2006 (e s.m.i.) - Parte II, contestualmente alla comunicazione di fine lavori una relazione tecnica di monitoraggio delle attività di progetto nelle diverse fasi di realizzazione dell'intervento, corredata da idonea documentazione (cartografia tematica, report fotografici, rilievi e misurazioni in campo), che descriva gli eventuali effetti ambientali indotti da tali attività sulle diverse componenti ambientali del contesto territoriale di riferimento. Detta relazione tecnica (sottoscritta da tecnici abilitati) dovrà essere prodotta in copia cartacea e su supporto informatico.

➤ Di **AFFIDARE** all'Ufficio Compatibilità Ambientale Regionale di:

- ◆ **notificare** copia della presente Deliberazione alla Società Proponente;

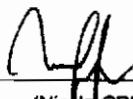
- ◆ **trasmettere** copia della presente Deliberazione all'Ufficio regionale Energia per gli adempimenti di competenza derivanti dall'applicazione del D.L.vo n. 387/2003 (e s.m.i.) e delle altre norme nazionali e regionali correlate;

- ◆ **trasmettere** copia della presente Deliberazione alla Provincia di Potenza ed ai Comuni di Palazzo San Gervasio, Banzi, Genzano di Lucania, Oppido Lucano e Acerenza (PZ), per dovuta conoscenza.

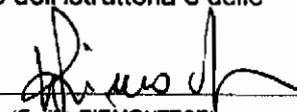
➤ Di **EVIDENZIARE** che, la pubblicazione per estratto del presente provvedimento sul B.U. della Regione Basilicata vale anche come pubblicazione ai sensi dell'art. 27 del D.L.vo n. 152/2006 (e s.m.i.) e, pertanto, dalla data di pubblicazione sul B.U.R.B. decorrono i termini per eventuali impugnazioni in sede giurisdizionale da parte di soggetti interessati. Il provvedimento integrale e la documentazione oggetto dell'istruttoria e delle valutazioni successive sono depositati presso l'Ufficio Compatibilità Ambientale del Dipartimento Ambiente e Territorio, Infrastrutture, Opere Pubbliche e Trasporti della Regione Basilicata.

Di **RICHIAMARE** che il presente provvedimento, ai sensi dell'art. 27 comma 2 del D.L.vo n. 152/2006 (e s.m.i.) verrà pubblicato integralmente sul sito del Web regionale con indicazione della sede ove si possa prendere visione di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria e delle valutazioni successive.

IL RESPONSABILE P.O.


(Nicola GRIPPA)

IL DIRIGENTE


(Emilio PIEMONTESE)

In ossequio a quanto previsto dal D.Lgs. 33/2013 la presente deliberazione è pubblicata sul portale istituzionale nella sezione Amministrazione Trasparente:	
Tipologia atto	Autorizzazioni (art. 23 comma 1, legge 33/2013)
Pubblicazione allegati	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Note	La presente DGR è finalizzata al rilascio del Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale, con prescrizioni ai sensi dell'art. 26 del D.L.vo n. 152/2006 (e s.m.i.) - Parte II e dell'art. 6 della L.R. n. 47/1998 (e s.m.i.).
Tutti gli atti ai quali è fatto riferimento nella premessa o nel dispositivo della deliberazione sono depositati presso la struttura proponente, che ne curerà la pubblicazione nei termini di legge.	



per la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico denominato "Tre Titoli", e relative opere connesse, da realizzare in agro dei Comuni di Palazzo San Gervasio, Banzi e Genzano di Lucania (PZ), allegando alla stessa in formato cartaceo e su supporto informatico una copia del progetto definitivo e dello S.I.A. e della sintesi non tecnica;

• Con nota del 10 febbraio 2015, acquisita al protocollo dipartimentale in data 12 febbraio 2015 e registrata in pari data al n. 0028529/19AB, la Società proponente ha trasmesso ai fini dell'attivazione del procedimento istruttorio di VIA per il progetto indicato, la seguente documentazione:

- *Documentazione attestante l'avvenuto deposito del progetto definito e S.I.A. presso le Amministrazioni provinciali e Comunali;*

- *Documentazione attestante l'avvenuta pubblicazione dell'avviso di avvio del procedimento di V.I.A. su Albo Pretorio on-line dei Comuni interessati con relative date di inizio e fine pubblicazione;*

- *Dimostrazione di avvenuta pubblicazione su testata giornalistica locale (La Nuova del Sud Basilicata) dell'avviso di trasmissione della Valutazione di Impatto Ambientale presso l'Ufficio regionale competente pubblicato in data 06.02.2015.*

• Con nota n. 0029835/19AB del 16/02/2015, inviata a mezzo P.E.C. e correttamente consegnata alla Società proponente in pari data, l'Ufficio Compatibilità Ambientale ha comunicato alla Società VRG WIND 149 S.r.l. che l'avviso di pubblicazione sul quotidiano a diffusione regionale non è conforme ai contenuti previsti all'art. 24 del D. Lvo. 152/2006 (e s.m.i.) e che, pertanto, dovrà essere reiterato con un annuncio riportante correttamente le indicazioni di legge. Inoltre bisogna integrare la pratica con copia di tutta la documentazione tecnica su supporto magnetico e con un'autocertificazione attestante la corrispondenza tra la documentazione tecnica in formato cartaceo e quella contenuta sul supporto informatico.

• Con nota del 18 febbraio 2015, acquisita al protocollo dipartimentale in data 19 febbraio 2015 e registrata in pari data al n. 0033515/19AB, la società proponente ha trasmesso la seguente documentazione integrativa:

- *Dimostrazione di avvenuta pubblicazione in data 19.02.2015 su testata giornalistica locale (La Nuova del Sud Basilicata) dell'avviso di procedura V.I.A. conforme a quanto previsto dall'art. 24 del D. Lvo. 152/2006 (e s.m.i.) e al modello allegato alla precedente nota.*

- *Supporto informatico contenente tutta la documentazione tecnica debitamente timbrata e firmata in formato PDF;*

- *Autocertificazione dei progettisti attestante la corrispondenza tra la documentazione tecnica in formato cartaceo e quella contenuta nel supporto informatico.*

• In data 23 febbraio 2015 l'Ufficio scrivente ha pubblicato sul sito web regionale l'avviso dell'avvio del procedimento istruttorio di VIA, ai sensi dell'art.7 della Legge 241/1990 (come stabilito dalla Legge n. 116/2014);

• Con nota del 26 febbraio 2015, acquisita al protocollo dipartimentale in data 05 marzo 2015 e registrata in pari data al n. 0044336/19AB, la Società proponente ha comunicato il cambio di indirizzo della propria sede;

• Con nota del 03 giugno 2015, acquisita al protocollo dipartimentale in data 09 giugno 2015 e registrata in pari data al n. 0124366/19AB, la Società proponente ha trasmesso copia della lettera di convocazione della conferenza dei servizi, convocata ai sensi dell'art. 12 del D.L.vo n. 387/2003 (e s.m.i.) dall'Ufficio regionale Energia per il giorno 23 giugno 2015 con nota n. 117762/15AC del 27 maggio 2015;

• Con nota n. 0135077/19AD del 25 giugno 2015, l'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio al fine di procedere con l'iter amministrativo del progetto ha chiesto alla società VRG WIND s.r.l. di integrare la pratica con la seguente documentazione:

- *Marca da bollo da € 16,00;*

- *Dichiarazione di procedibilità rilasciata dall'Ufficio Energia – Dip. Attività Produttive, Politiche dell'Impresa, Innovazione Tecnologia della Regione Basilicata;*

- *Elaborati del progetto definitivo dell'impianto, delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili in formato cartaceo, con l'aggiunta delle eventuali revisioni e integrazioni progettuali intercorse (compresa la progettazione degli impianti di utenza e di rete, completa delle opere RTN e benestariata da TERNA S.p.A., relativamente alla connessione alla RTN dell'impianto);*

- *Benestare rilasciato da TERNA S.p.A. sulla progettazione degli impianti di utenza e di rete, completa delle opere RTN, trasmessa a questo Ufficio in formato elettronico (in allegato alla Vs. nota prot. n. 0556VW14915MB*



del 03/06/2015, acquisita agli atti dell'Ufficio con prot. n. 0124366/19AD del 09/06/2015) quale progettazione delle opere di connessione alla RTN del parco eolico in questione;

- Limitatamente alla sottostazione elettrica di trasformazione MT/AT:
- Progettazione degli interventi di adeguamento della futura Stazione elettrica di proprietà della Società VRG WIND 127 S.r.l. (inerente il Parco Eolico denominato "Piano delle Tavole" e opera connessa del parco eolico in questione) con l'integrazione e la modifica di tutte le apparecchiature elettriche atte a garantire connessione, protezione, controllo e supervisione della produzione di energia elettrica;
- Piante, prospetti e sezioni dell'intervento (sottostazione MT/AT) in scala adeguata, se variati;
- Certificazione rilasciata dall'Uff. Sostegno alle Imprese Agricole, alle Infrastrutture Rurali ed allo Sviluppo della Proprietà - Dip. Agricoltura, Sviluppo Rurale, Economia Montana della Regione Basilicata, dalla quale si evinca la presenza o meno di zone gravate da usi civici (D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii., art. 142, comma 1, lettera h)) per le seguenti particelle catastali interessate dal progetto:
 - Fg. 28, P.la 31 (aerogeneratore n. 4);
 - Fg. 35, P.lle 39-75 (area di stoccaggio);
- Documentazione fotografica a colori dettagliata sullo stato ante-operam dei luoghi su cui verranno realizzate le aree di sedime di tutti gli aerogeneratori d'impianto;
- Integrazione dell'analisi d'intervisibilità dell'impianto nel paesaggio, da redigere ai sensi del D.M. 10 Settembre 2010, con la descrizione dell'interferenza visiva dell'impianto e relativa simulazione della situazione post-operam, attraverso lo strumento del rendering fotografico, a partire dai seguenti punti di vista statici:
 - Centro abitato di Palazzo San Gervasio (PZ);
 - Centro abitato di Forenza (PZ);
 - Centro abitato di Acerenza (PZ).

• Con nota del 08 luglio 2015, acquisita al protocollo dipartimentale in data 10 luglio 2015 e registrata in data 13 luglio 2015 al n. 0144727/19AB/AD, la Società proponente, specificando che le aree interessate non sono gravate da alcun vincolo paesaggistico, ha diffidato l'Amministrazione a procedere con l'immediata archiviazione del procedimento di valutazione paesaggistica;

• Con nota del 16 settembre 2015, acquisita al protocollo dipartimentale in data 18 settembre 2015 e registrata in pari data al n. 0191936/19AB/AD, la Società proponente ha chiesto la conclusione del procedimento di valutazione di impatto ambientale e ha trasmesso la seguente documentazione:

- Aggiornamento delle tavole contrassegnate con le sigle:
 - A.16.a.1.1 (planimetria dell'impianto su CTR-Q1);
 - A.16.a.2.1/2 (planimetria dell'impianto su catastale CTR-Q1/2);
- Planimetria di raffronto su CTR;
- Relazione di variante non sostanziale.

• Con nota n. 0197428/19AD del 25/09/2015, l'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio, in riscontro alla richiesta di archiviazione della società VRG Wind 149 S.r.l., ha comunicato alla stessa di non dover esprimere alcun parere ai sensi dell'art. 146 del D. L.vo n. 42/2004 e della L.R. 50/93 sul progetto di cui all'oggetto, in quanto l'intero parco eolico e le relative opere connesse non interferiscono con aree vincolate "ope legis" ai sensi dell'art. 142 del D. L.vo n. 42/2004.

• I Comuni di Palazzo San Gervasio, Banzi, Genzano di Lucania, Oppido Lucano e Acerenza e la Provincia di Potenza non hanno trasmesso alcun parere nel termine di 60 gg dal deposito della documentazione presso le rispettive sedi e pertanto gli stessi si intendono espressi positivamente, come previsto dall'art. 8 comma 2 della L.R. 47/1998.

• Gli enti, le associazioni, i comitati rappresentanti di categoria o di interessi collettivi, le associazioni di protezione ambientale, i cittadini singoli o associati, interessati all'opera non hanno presentato osservazioni, istanze o pareri entro 60 giorni dall'avvio del procedimento di V.I.A. così come previsto dal D.L.vo n. 152/2006 - Parte II (e s.m.i.).

• La documentazione a corredo dell'istanza di V.I.A. è accompagnata dalla dichiarazione del redattore dello Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.) così come previsto dall'art. 5 comma 2 della L.R. n. 47/1998 e resa ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. n. 445 del 28 dicembre 2000.

Proposta progettuale:

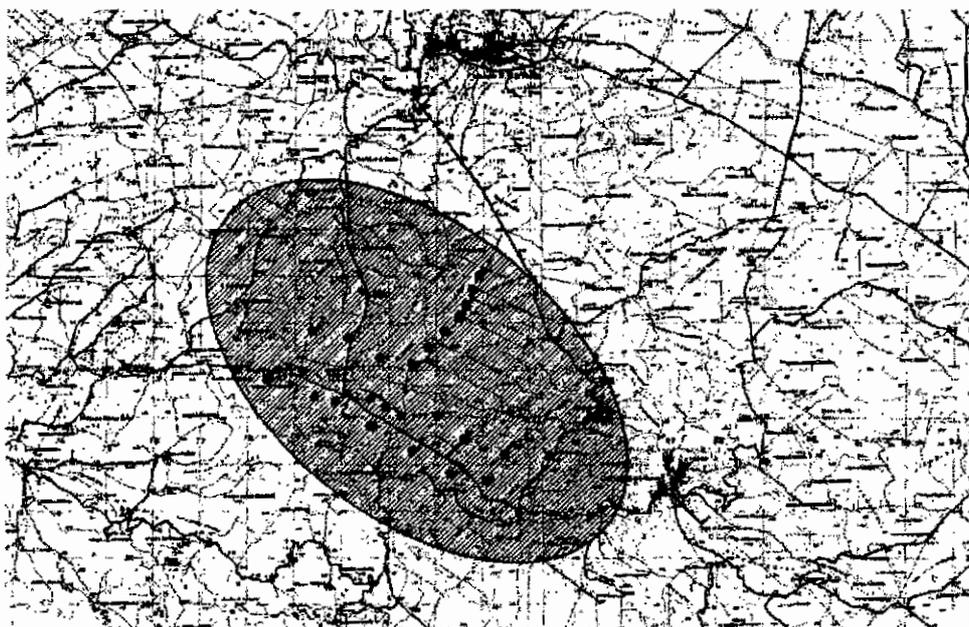
L'area d'installazione delle turbine ricade nei Comuni di Palazzo San Gervasio, Banzi e Genzano di Lucania nelle località "Marchese", "Tre Titoli" e "Piano San Giorgio", in Provincia di Potenza. L'impianto rientra in un poligono di area pari a 12 kmq.

Su tale area sono attualmente in esercizio 8 aerogeneratori della società Erg Eolica Basilicata S.r.l. ed è



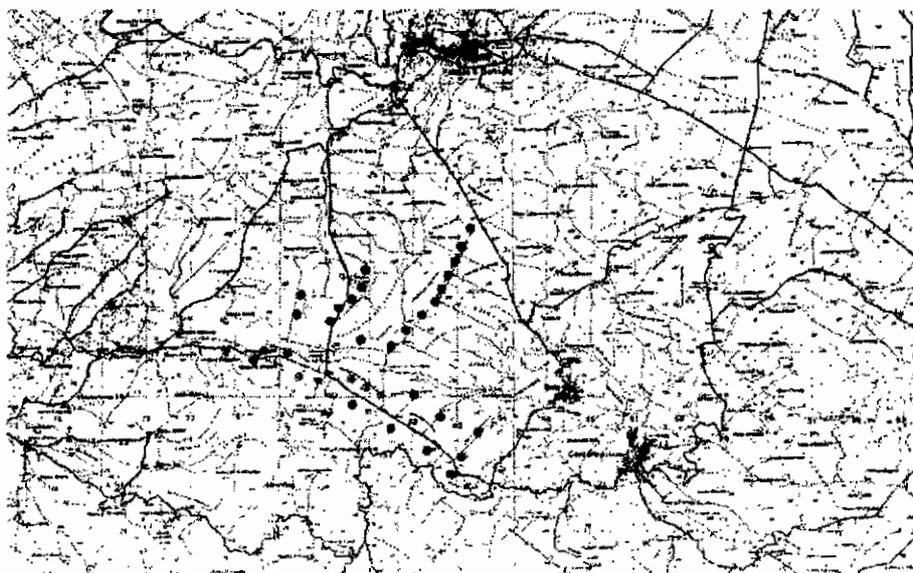
stato autorizzato un campo eolico costituito da 18 aerogeneratori e relative opere civili ed impiantistiche, ivi incluse opere RTN, di proprietà della società VRG Wind 127 (DD n. 552 del 16/6/2014) anch'essa direttamente controllata da Veronagest S.p.A.

La scelta progettuale è stata quella di utilizzare aree già interessate dalla presenza di altre infrastrutture simili a quelle di progetto sfruttando appieno le opere RTN già previste ed autorizzate. Pertanto, per l'ubicazione della nuova centrale eolica è stato individuato il sito ubicato nelle località "Marchese", "Tre Titoli" e "Piano San Giorgio", sui comuni di Palazzo San Gervasio, Banzi e Genzano di Lucania, contiguo a quello interessato dagli impianti delle società VRG Wind 127 S.r.l. e Erg Eolica Basilicata S.r.l.



area studio: in verde le torri esistenti mentre in blu le torri autorizzate

L'impianto di progetto si sviluppa, pertanto, in continuità all'impianto eolico di proprietà della società VRG Wind 127 S.r.l. già autorizzato, riprendendone il layout, e prevedendo l'installazione di aerogeneratori con caratteristiche simili a quelle delle turbine esistenti ed autorizzate. La viabilità di nuova realizzazione si limita a brevi raccordi. Il cavodotto seguirà interamente la viabilità esistente o di progetto e si allaccerà alla sottostazione autorizzata.





layout di progetto: in verde le torri esistenti, in blu le torri autorizzate, in rosso le torri di progetto

	Site	Gauss-Boaga Long. Est [m]	Gauss-Boaga Lat. Nord [m]
Aerogeneratori di progetto	T 1	2599389	4526096
	T 2	2600239	4525781
	T 3	2600506	4525988
	T 4	2600737	4526233
	T 5	2600831	4526653
	T 6	2602999	4527173
	T 7	2603196	4527594
	T 8	2602785	4522096
Anemometri	Torre di misura unica TDM	2601429	4523201
	Sodar2 AQS	2601749	4525013
	Sodar2 AQS	2600193	4525581

Coordinate in Gauss Boaga – Roma 40 Fuso Est degli otto aerogeneratori relativi al progetto

La configurazione sintetica del progetto prevede l'esecuzione dei seguenti interventi:

- l'installazione 8 aerogeneratori da 2MW l'uno con relative cabine di trasformazione poste all'interno della torre e relative opere di fondazione;
- la realizzazione di 8 piazzole di montaggio e di nuova viabilità per una lunghezza complessiva di circa 1585m;
- un'area di stoccaggio temporaneo di ampiezza pari a 11630 mq;
- un cavidotto interrato in media tensione per il collegamento delle turbine tra loro e infine alla sottostazione di trasformazione di lunghezza di circa 14900 m;
- l'adeguamento dell'imbocco della strada Comunale Carrera della Regina dalla SP6 mediante la realizzazione di un raccordo lungo circa 70 m.
- installazione di quadri in media tensione in locale utente predisposto all'interno della sottostazione di trasformazione prevista a servizio del campo eolico "Piano delle Tavole" autorizzato con Determina Dirigenziale n.552 del 16/6/2014 rilasciata dall'Ufficio Energia della Regione Basilicata alla società VRG Wind 127 S.r.l.

Cinque aerogeneratori (identificati con le sigle T1-T2-T3-T4-T5), 1290 metri di nuova viabilità e 8430 metri del cavidotto ricadono nel Comune di Palazzo San Gervasio in località "Marchese". Gli aerogeneratori T6 e T7, 150 metri di nuova viabilità e 5420 metri del cavidotto ricadono nel Comune di Banzi in località "Tre Titoli". L'aerogeneratore T8, 145 metri di nuova viabilità e 1050 metri del cavidotto ricadono nel Comune di Genzano di Lucania in località "Piano San Giorgio".

Ricadono nel Comune di Banzi l'area di stoccaggio temporaneo, che verrà realizzata in adiacenza alla strada consortile San Procopio, e l'adeguamento dell'imbocco della strada Comunale Carrera della Regina dalla SP6.

Il punto di connessione ricade nel comune di Banzi ed è rappresentato dalla sottostazione di trasformazione prevista a servizio del campo eolico "Piano delle Tavole" autorizzato con Determina Dirigenziale n.552 del 16 giugno 2014 rilasciata dall'Ufficio Energia della Regione Basilicata alla Società VRG Wind 127 S.r.l.

Descrizione delle reti infrastrutturali esistenti e report trasporto

Nel dettaglio, i mezzi pesanti che dovranno trasportare la componentistica di montaggio di ciascun aerogeneratore, durante la fase di installazione, seguiranno il percorso così definito: partenza dal porto di Bari - percorrere Via Bruno Buozzi direzione Altamura - imboccare la SS 96bis proseguendo per Potenza fino allo svincolo per Palazzo San Gervasio - immettersi sulla SS 655 - seguire per Palazzo San



Gervasio sulla SS 168 - immettersi sulla SP 6 - entrare nell'area parco in località San Procopio.

Il trasporto dei componenti costituenti le torri eoliche avverrà su un tracciato di strade provinciali e comunali già esistente mentre si renderanno necessari interventi contenuti di nuova viabilità di fatto limitati a:

- realizzazione dei raccordi di collegamento tra la viabilità esistente e i singoli aerogeneratori. Tali raccordi sono concentrati all'interno di terreni adibiti ad uso agricolo e saranno realizzati rispettando per quanto possibile i tracciati esistenti ovvero i limiti di confine degli appezzamenti agricoli;
- adeguamenti della viabilità comunale esistente così come mostrato negli elaborati grafici riportati a corredo della presente (adeguamento imbocco strada comunale Carrera della Regina dalla SP6);
- eventuali allargamenti in corrispondenza delle immissioni dalla viabilità esistente verso la viabilità di progetto.

Viabilità

L'area d'impianto è raggiungibile a mezzo di viabilità esistente. L'impianto si colloca entro una maglia viaria costituita dalla SP 6 posta a nord, dalla SP 8 posta ad ovest e dalla strada consortile San Procopio posta a sud dell'area d'impianto. L'area d'impianto è poi attraversata dalla strada comunale Carrera della Regina e dalla strada che collega l'area PIP del comune di Palazzo San Gervasio con la strada consortile San Procopio.

La consistenza delle strade esistenti, in parte utilizzate per la realizzazione del campo eolico esistente adiacente a quello di progetto, è tale da garantire il trasporto delle componenti degli aerogeneratori di progetto. In progetto è prevista la realizzazione di raccordi stradali per raggiungere la posizione dei singoli aerogeneratori a partire dalla viabilità esistente. In taluni casi, i tratti di progetto ricalcheranno piste e strade sterrate.

In particolare, per raggiungere la posizione della torre T01 verrà utilizzata una strada interpodereale che si sviluppa dalla Strada Consortile San Procopio. A partire dalla strada interpodereale verrà realizzata una nuova pista lunga 480m per raggiungere la posizione della torre di progetto.

Per raggiungere la posizione delle torri T02 e T03 verranno realizzate due strade lunghe rispettivamente 60m ed 80m a partire dalla strada comunale che collega la strada consortile San Procopio con l'area PIP di Palazzo San Gervasio.

A partire dalla stessa strada comunale verranno realizzate due strade lunghe 285m e 385m per raggiungere la posizione delle torri T04 e T05. Le strade di progetto ricalcheranno due piste interpodereali esistenti.

Per raggiungere la posizione delle torri T06 e T07 verranno realizzati due brevi raccordi a partire dalla Strada Comunale Carrera della Regina lunghi, rispettivamente, 70m e 80m.

Per raggiungere in ultimo la posizione della torre T08 verrà realizzata una strada lunga circa 145m a partire dalla Strada Consortile San Procopio.

La modalità di costruzione della viabilità di progetto è la seguente:

- Tracciamento stradale: pulizia del terreno consistente nello scotico del terreno vegetale;
- Sterro e/o riporto di materiale lungo il tracciato stradale di progetto;
- Formazione del sottofondo costituito dal terreno naturale o di riporto, sul quale sarà messa in opera la soprastruttura stradale costituita dallo strato di fondazione e dallo strato di finitura;
- Realizzazione dello strato di fondazione: è il primo livello della soprastruttura, ed ha la funzione di distribuire i carichi sul sottofondo. Lo strato di fondazione, costituito da un opportuno misto granulare di pezzatura compresa tra i 4 cm e i 7 cm, deve essere messo in opera in modo tale da ottenere a costipamento avvenuto uno spessore di circa 40 cm.
- Realizzazione dello strato di finitura, ossia lo strato a diretto contatto con le ruote dei veicoli. Esso avrà uno spessore finito di circa 10 cm e sarà costituito da misto granulare con pezzatura avente il diametro massimo di 30mm.

Complessivamente il pacchetto formato da fondazione e strato di finitura sarà pari a circa 50 cm. Si precisa che l'effettivo spessore del pacchetto potrà subire modifiche in base agli approfondimenti geologici e progettuali da effettuarsi in fase di realizzazione dell'impianto.

Ove le caratteristiche geologiche del terreno lo richiedano, in fase di progettazione esecutiva si potrà prevedere anche la posa di geotessuto e geogriglia al disotto del corpo di piazzola.

Una volta eseguiti i lavori si ridisegnerà la viabilità definitiva ovvero quella che servirà l'impianto durante la gestione. Per ottimizzare l'intervento e limitare i ripristini dei terreni interessati, si farà coincidere la viabilità di cantiere con quella di esercizio. Al termine dei lavori si provvederà alla sistemazione della



carreggiata e delle cunette laterali, ove necessario, nonché alla rimozione degli eventuali materiali e inerti accumulati provvisoriamente. In ultimo si provvederà al raccordo della sede stradale con le aree contigue. Preservandone l'andamento e la consistenza, la viabilità interna all'impianto potrà essere funzionale anche alla coltivazione dei fondi e alla fruibilità delle aree.

Aerogeneratore tipo e torre di sostegno

L'aerogeneratore è costituito da una serie di elementi caratteristici quali: rotore, navicella, albero primario, moltiplicatore, generatore, trasformatore BT/MT e quadri elettrici, sistema di frenatura, sistema di orientamento, torre e fondamenta, sistema di controllo, protezione dai fulmini.

In progetto è prevista l'installazione di un aerogeneratore del tipo Gamesa G114 da 2.00 MW con altezza al mozzo 93 m, le cui caratteristiche salienti sono riassunte nelle tabelle a seguire.

SPECIFICHE TECNICHE	
Dati generali	
Potenza nominale	2.0 MW
Classe del vento	III A
Diametro del rotore	114 m
Area descritta dalle pale	10.207 m ²
Densità di potenza	195,94 W/m ²
Sistema di controllo	Controllo indipendente dell'angolo di inclinazione e velocità variabile
Moltiplicatore di giri	A 3 stadi
Generatore	A doppia alimentazione
Frequenza	50 Hz / 60 Hz
Pala	
Lunghezza	55,5 m
Profilo aerodinamico	Gamesa
Torri	
Altezza	93, 120, 140 m e a seconda del sito

Fondazioni

La torre, il generatore e la cabina di trasformazione andranno a scaricare su una struttura di fondazione. Date le caratteristiche geometriche dell'aerogeneratore di progetto e le caratteristiche geologiche, geotecniche ed idrogeologiche dell'area d'intervento, rilevate dall'indagine preliminare, si prevedono fondazioni quadrate di lato 22 m ed altezza totale 3 m. La fondazione sarà di tipo indiretto su 16 pali di diametro 120 cm e lunghezza 11 m. In fase esecutiva, sulla base delle indagini geologiche e geotecniche di dettaglio, verrà approfondito il calcolo strutturale delle fondazioni e la tipologia delle stesse.

Piazzole di cantiere

L'installazione degli aerogeneratori richiede in fase di cantiere la realizzazione di una piazzola di montaggio che, nel caso in esame, sarà rettangolare e di dimensioni 45m x 40m (superficie di 1800mq) necessaria per il montaggio dell'aerogeneratore. In adiacenza alla piazzola di montaggio è prevista una piazzola di stoccaggio temporaneo di dimensioni 12m x 50m. In fase esecutiva, la forma e le dimensioni delle piazzole potranno subire delle lievi modifiche in base all'esecuzione di rilievi di maggior dettaglio. Le piazzole saranno collegate alla viabilità esistente tramite nuovi raccordi viari. Esse prevedono limitate parti in scavo e in parte in riporto, data la caratteristica pianeggiante dei siti di ubicazione.

Per la realizzazione delle piazzole di montaggio si osserveranno le fasi lavorative di seguito riportate:

- Tracciamento al fine di definire la posizione geometrica delle piazzole sul terreno rispetto al centro della torre e alle proprietà confinanti;
- Pulizia del terreno consistente nello scotico del terreno vegetale che dovrà essere accantonato per essere poi adoperato per la fase di rinaturalizzazione;
- Formazione del sottofondo costituito dal terreno naturale o di riporto, sul quale sarà messa in opera la soprastruttura costituita dallo strato di fondazione e dallo strato di finitura;



- Realizzazione dello strato di fondazione: costituito da un opportuno misto granulare di pezzatura compresa tra i 4 cm e i 7 cm, deve essere messo in opera in modo tale da ottenere a costipamento avvenuto uno spessore di circa 40 cm.
- Realizzazione dello strato di finitura: avrà uno spessore finito di circa 10 cm e sarà costituito da misto granulare con pezzatura avente il diametro massimo di 30 mm.

Ove le caratteristiche geologiche del terreno lo richiedano, in fase di progettazione esecutiva si potrà prevedere anche la posa di geotessuto e geogriglia al disotto del corpo di piazzola. Le piazzole di stoccaggio temporaneo verranno realizzate mediante scotico e livellamento del terreno e saranno finite in terra battuta. Perimetralmente all'area di cantiere, nei casi in cui sarà necessario, sarà disposto un sistema di canalizzazione delle acque meteoriche mediante la realizzazione di cunette in terra. Al termine dei lavori di montaggio degli aerogeneratori e del cablaggio della parte elettrica, si procederà al rinterro del plinto di fondazione con i materiali di risulta degli scavi preventivamente accantonati nell'area di cantiere e alla totale rinaturalizzazione della di piazzola di stoccaggio. La piazzola di montaggio verrà mantenuta durante la fase di esercizio dell'impianto.

Ultimate le fondazioni, il lavoro d'installazione delle turbine in cantiere consiste essenzialmente nelle seguenti fasi:

- trasporto e scarico dei materiali relativi agli aerogeneratori;
- controllo delle torri e del loro posizionamento;
- montaggio torre;
- sollevamento della navicella e relativo posizionamento;
- montaggio delle pale sul mozzo;
- sollevamento del rotore e dei cavi in navicella;
- collegamento delle attrezzature elettriche e dei cavi al quadro di controllo a base torre;
- messa in esercizio della macchina.

Le strutture in elevazione sono limitate alla torre che rappresenta il sostegno dell'aerogeneratore, ossia del rotore e della navicella: la torre è costituita da un elemento in acciaio a sezione circolare, finita in superficie con vernici protettive; ha una forma tronco conica cava internamente ed è realizzata in conci assemblati in opera.

Montaggio

Le fasi principali possono essere riassunte nei seguenti punti:

- sollevamento, posizionamento e fissaggio alla fondazione della parte inferiore della torre;
- sollevamento, posizionamento e fissaggio alla parte inferiore della torre dei tronconi intermedi;
- sollevamento, posizionamento e fissaggio alla parte intermedia della torre del troncone di sommità;
- sollevamento della navicella e fissaggio alla parte sommitale della torre;
- sollevamento e fissaggio delle pale al rotore alla navicella;
- realizzazione dei collegamenti elettrici e delle fibre ottiche per funzionamento ed il controllo delle apparecchiature.

Tutte le fasi di montaggio dei componenti gli aerogeneratori necessitano di spazi di manovra orizzontali e la presenza in cantiere di due gru. La prima di dimensioni contenute si rende necessaria sia nella prima fase di scarico dei vari componenti dai mezzi di trasporto alle piazzole di assemblaggio sia nella fase di sollevamento tronchi componenti la torre sia in quella di sollevamento del rotore.

Per queste operazioni infatti collabora con una seconda gru per mantenere stabili i componenti durante il sollevamento evitandone oscillazioni e per impedire danneggiamenti degli stessi nel primo distacco da terra.

Infine, tutte le operazioni di trasporto e montaggio degli aerogeneratori sono state congegnate in modo tale da far sovrapporre l'ultima fase di montaggio di una torre con la prima del trasporto della successiva, ottimizzando così i tempi per la realizzazione dell'intero impianto.

Fasi di cantiere

Le attività da espletarsi per la realizzazione delle opere saranno:

- allestimento area del cantiere e sua delimitazione con recinzione;
- scotico e accantonamento del terreno superficiale;
- realizzazione movimenti di terra per sedi stradali e piazzole a servizio degli aerogeneratori;
- costruzione fondazioni aerogeneratori;



- montaggio torri;
- scavi e rinterrati per alloggiamento rete cavidotti;
- realizzazione lavori sottostazione;
- ricoprimento piazzole con terreno da coltivo;
- realizzazione opere di drenaggio;
- ripristini vegetazionali;
- smobilitazione cantiere.

Per quanto riguarda la realizzazione della sottostazione le fasi lavorative saranno così suddivise:

- allestimento area del cantiere e sua delimitazione con recinzione;
- scavo di sbancamento per realizzazione delle fondazioni;
- esecuzione opere di fondazione in c.a.;
- esecuzione opere in elevazione in c.a.;
- realizzazione solai di copertura;
- esecuzione impianti;
- recinzione;
- dismissione cantiere.

Per la realizzazione del parco eolico si prevede complessivamente una durata dei lavori pari a 10 mesi.

Studio anemologico

Per la caratterizzazione anemologica del sito d'intervento si è fatto riferimento ai dati rilevati dalle seguenti stazioni di rilevamento:

- Torre di misura unica (TDM) di altezza 70 m dotata di kit sensori NRG e logger Secondowind Nomad2.
- Sodar tipo AQS AQ500 WindFinder v1 ubicato in due punti diversi dell'area in due periodi diversi di misura.

Le tre stazioni sono ubicate su aree prossime a quelle d'installazione delle turbine di progetto. La tabella a seguire riporta, l'ubicazione, le coordinate e i dati anemologici disponibili delle tre stazioni di misura

Stazione	Comune	Coordinate		Dataset
Torre di misura unica TDM	Genzano di L.	UTM ed 50: 33T 581487,4523387	Gauss Boaga 2: 2601429,4523201	04/08/2009 – 16/11/2014
Sodar2 AQS	Banzi	UTMwgs84:33T 581739,4525006	Gauss Boaga 2: 2601749,4525013	11/04/2012 – 13/06/2013
Sodar2 AQS	Palazzo San Gervasio	UTMwgs84:33T 580188,4525572	Gauss Boaga 2: 2600193,4525581	14/06/2013 – 21/07/2014

La caratterizzazione anemologica del sito è stata effettuata sulla base dei dati raccolti dalle tre stazioni di misura. Queste rivelazioni hanno dimostrato una velocità media long-term di 5.94 m/s a 70 m per la TDM, di 5.99 m/s per il Sodar posizione 1 a 80 m e di 6.07 m/s per il Sodar posizione 2 a 80 m. Il vento prevalente per l'intera area è da nord-nordovest. La ventosità risulta regolare e uniforme sul sito.

Partendo dai dati anemologici è stata calcolata la producibilità media dell'impianto considerando il modello di turbina Gamesa G114 da 2MW con altezza al mozzo 93m.

La producibilità globale netta a P50 stimata è pari a circa 44.2 GWh/anno, ovvero a circa 2762 ore equivalenti/anno. La produzione lorda a P50 è pari a circa 53.4 GWh/anno, ovvero 3335 ore equivalenti/anno.

Il dato di producibilità è tale da confermare la validità anemologica dell'area d'intervento e da rendere l'intervento sostenibile dal punto di vista economico.

La conformità del progetto ai requisiti tecnici minimi riportati nell'Allegato A del PIEAR della Regione Basilicata è sintetizzata nella tabella a seguire.

Parametro di parco eolico	Valore PIEAR Imposto	Valore Calcolato
V_m (velocità media a 25 m in m/s)	> 4 m/s	~ 5.3m/s
E_v (densità volumetrica energia in kWh/anno/m ³)	> 0,15 kWh/anno/m ³	Sempre > 0,15



O.E. (ore equivalenti in h)	> 0,15	2762 (nette)/3335 (lorde)
-----------------------------	--------	---------------------------

1.1 Impianti di utenza e di rete per la connessione

In relazione all'ubicazione degli aerogeneratori e del punto di connessione, il vettoriamento dell'energia elettrica prodotta dai singoli aerogeneratori alla RTN sarà assicurato da:

- la rete di cavidotti in media tensione;
- opere di rete

Cavidotto di collegamento

Il collegamento tra gli aerogeneratori e tra questi e la sottostazione elettrica, opera già autorizzata, avverrà mediante la realizzazione di un cavidotto MT e la posa di cavi in media tensione direttamente interrati. La lunghezza complessiva dello scavo del cavidotto è 14900m quella dei cavi che verranno posati è di circa 22700 m. Il cavidotto MT seguirà le modalità di posa riportate nella norma CEI 11-17, sarà costituito da cavi unipolari direttamente interrati, ovvero modalità di posa tipo L, utilizzando una tipologia di cavi idonei e riconosciuti dalla norma. Salvo situazioni puntuali, legati alla risoluzione delle interferenze, la posa verrà eseguita ad una profondità di 1.20 m in uno scavo di larghezza minima di 0.45 m. La sequenza di posa dei vari materiali, partendo dal fondo dello scavo, sarà la seguente:

- Posa dei cavi direttamente sul fondo scavo privo di asperità e livellato;
- Posa corda di rame nudo di sezione 50 mmq;
- Rintero, con materiale di risulta dello scavo privo di trovanti con pezzature non superiori a 3 cm, per uno strato di 40 cm;
- Posa del tri-tubo in PEAD del diametro esterno di 50 mm per inserimento di una linea in cavo di telecomunicazione (Fibra Ottica);
- Riempimento con il materiale di risulta dello scavo privo di trovanti con pezzature superiori a 5-8 cm, per ulteriore strato di 20cm;
- Posa del nastro segnalatore;
- Riempimento finale con il materiale di risulta dello scavo e ripristino del manto stradale ove necessario, secondo le indicazioni riportate nelle concessioni degli enti proprietari.

Lungo il tracciato del cavidotto si rilevano diverse con reti, opere ed infrastrutture esistenti come di seguito elencato

- Interferenze con il reticolo idrografico:

Il cavidotto interferisce in alcuni punti con le aste del reticolo idrografico indicato sull'IGM 1:25.000. Per il superamento di queste interferenze, si procederà attraverso la posa del cavidotto mediante TOC ad una profondità di 2 metri rispetto al fondo dell'asta fluviale.

- Interferenze con tombini stradali:

Il cavidotto interferisce con altri tombini, posti lungo la viabilità esistente, in corrispondenza dei quali l'IGM 1:25.000 non riporta la presenza di aste del reticolo idrografico. Il superamento dei tombini potrà avvenire mediante TOC, inghisaggio del cavo all'interno del corpo stradale al di sopra del tombino, o aggirando il tombino con posa del cavidotto all'esterno della sede stradale.

- Attraversamento di linee in cavo interrato (Norma CEI 99-2):

Negli attraversamenti trasversali (incroci) e longitudinali (parallelismi) tra linee elettriche in cavo, le norme non definiscono una distanza precisa, ma vanno calcolati gli effetti termici reciproci allo scopo di determinare la distanza minima tra i cavi ed altre misure di sicurezza adeguate (per esempio la riduzione di portata).

Opere di rete

Sulla area d'intervento è autorizzata una sottostazione di trasformazione 30/150 kV, una stazione di smistamento a 150 kV e i relativi raccordi alla RTN esistente. Queste opere, che costituiranno le opere di rete del progetto in esame, sono state autorizzate con Determina Dirigenziale n.552 del 16/6/2014 rilasciata dall'Ufficio Energia della Regione Basilicata alla società VRG Wind 127 S.r.l., anch'essa direttamente controllata da Veronagest S.p.A.

L'ente gestore, Terna Rete Italia S.p.A. con comunicazione avente protocollo TRISPA/P2014 n. 0014602 del 24 dicembre 2014, Codice Pratica 201400185, ha fornito per l'impianto di progetto la Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) indicando quanto segue: "La centrale dovrà essere collegata in antenna a 150 kV su una stazione elettrica di smistamento a 150 kV della RTN da inserire in entra-esce alla linea RTN a 150 kV "Genzano-Forenza Maschito" previa realizzazione:



- di una nuova Stazione Elettrica di Smistamento della RTN a 150 kV, da inserire in entra-esce alla linea RTN a 150 kV "Genzano-Tricarico" (opera autorizzata con DGR 279/2013 rilasciata alla società Serra Carpaneto S.r.l.);
- di un nuovo elettrodotto RTN a 150 kV di collegamento tra le succitate stazioni elettriche di smistamento a 150 kV (opera autorizzata con DD 552 del 16/6/2014 rilasciata alla società VRG Wind 127 S.r.l.);
- di una nuova stazione elettrica di trasformazione a 380/150 kV da inserire in entra-esce alla linea 380 kV della RTN "Matera-Bisaccia" (opera autorizzata con DGR 279/2013 rilasciata alla società Serra Carpaneto S.r.l.);
- di due elettrodotti di collegamento a 150 kV tra la stazione elettrica di smistamento a 150 kV da inserire in entra-esce alla linea a 150 kV "Genzano-Tricarico" e la stazione elettrica di trasformazione a 380/150 kV da inserire in entra-esce alla linea 380 kV "Matera-Bisaccia" (opera autorizzata con DGR 279/2013 rilasciata alla società Serra Carpaneto S.r.l.).

L'immissione in rete dell'energia prodotta, al fine di razionalizzare l'utilizzo delle strutture di rete, avverrà tramite la condivisione dello stallo 150 kV della stazione di smistamento assegnato all'impianto cod. prat. 100001213 della Società VRG Wind 127 S.r.l.

Il parco eolico di TRE TITOLI sarà collegato elettricamente a 30 kV con la futura Stazione elettrica di proprietà della Società VRG WIND 127 S.r.l. inerente il Parco Eolico PIANO DELLE TAVOLE, e da qui, condividendo le opere elettromeccaniche di trasformazione, consegnata alla RTN.

Per lo scopo si prevede un adeguamento della futura stazione elettrica di proprietà della società VRG WIND 127 S.r.l. con l'integrazione e la modifica di tutte le apparecchiature elettriche atte alla connessione, protezione, controllo e supervisione della produzione di energia elettrica.

Piano di Manutenzione e Gestione

Il parco eolico avrà una vita media di circa 25-30 anni e, pertanto, la progettazione esecutiva prevederà la programmazione dei lavori di manutenzione e di gestione delle opere che si devono sviluppare su base annuale.

I componenti dell'impianto eolico da mantenere sono i seguenti:

- Aerogeneratore;
- Linee elettriche;
- Cabine MT/BT;
- Sottostazione AT/MT;
- Sistema viario.

Le operazioni di manutenzione relative all'aerogeneratore sono stabilite dai manuali delle ditte costruttrici.

Esse consistono in controlli a vista ed ispezioni di tutti i componenti elettrici e meccanici, da parte di tecnici specializzati, a cadenza trimestrale per le apparecchiature elettriche e annuali per le parti meccaniche della turbina. Le operazioni sono volte a garantire l'integrità, il corretto funzionamento, l'efficienza e la sicurezza della macchina.

Per le linee elettriche, i controlli periodici da parte dei tecnici qualificati sono volti a verificare l'integrità dell'isolante dei cavi, che può danneggiarsi a causa delle sovratemperature dovute a sovraccarichi o corto circuiti.

Le operazioni di manutenzione delle cabine MT/BT da parte di tecnici qualificati consiste nel verificare, con cadenza semestrale, lo stato generale dei quadri in MT e BT: dallo stato di pulizia degli armadi, al controllo del corretto funzionamento delle apparecchiature elettriche contenute.

Le operazioni di manutenzione della sottostazione AT/MT, con cadenza annuale, sono volte a verificare l'integrità meccanica delle apparecchiature ed il loro corretto funzionamento, tali operazioni sono come sempre a carico di tecnici qualificati, i quali dovranno rimuovere eventuali corpi estranei e sostituire parti eventualmente danneggiate.

Le operazioni di manutenzione del sistema viario, mediante controlli a vista sono volti ad evitare che si formino ristagni d'acqua nella stagione invernale mantenendo le pendenze trasversali atte a garantire lo smaltimento delle acque meteoriche.

Piano di Dismissione

Al termine della vita utile dell'impianto, è prevista la **dismissione** dello stesso con conseguente ripristino del sito alle condizioni ante operam; dovrà però essere valutata in precedenza l'opportunità di procedere



ad un "revamping" (cioè un adeguamento produttivo) dello stesso con un nuovo macchinario. In primo luogo si provvederà all'installazione del cantiere. Successivamente si provvederà al ripristino della viabilità di servizio, che sia stata rimossa dopo la realizzazione dell'impianto, e delle dimensioni originali della piazzola, nei pressi dei singoli aerogeneratori (ad eccezione della piazzola di stoccaggio del materiale), per consentire il transito delle gru e dei mezzi di trasporto per il materiale di rifiuto. Per le operazioni di dismissione occorre:

1. rimuovere gli aerogeneratori in tutte le loro componenti conferendo il materiale di risulta agli impianti all'uopo deputati dalla normativa di settore;
2. rimuovere completamente le linee elettriche e gli apparati elettrici e meccanici della sottostazione conferendo il materiale di risulta agli impianti all'uopo deputati dalla normativa di settore;
3. ripristinare lo stato preesistente dei luoghi mediante la rimozione delle opere, il rimodellamento del terreno allo stato originario ed il ripristino della vegetazione.

Le operazioni di ripristino vegetazionale saranno finalizzate a "riabilitare", mediante attenti criteri ambientali, le zone soggette ai lavori che hanno subito una modifica rispetto alle condizioni pregresse e a consentire una migliore integrazione paesaggistica dell'area interessata dalle modifiche.

Le azioni necessarie per l'attuazione di tali obiettivi sono le seguenti:

- Trattamento dei suoli: il carico e la distribuzione della terra si realizza generalmente con una pala meccanica e con camion da basso carico, che la scaricheranno nelle zone d'uso. Quando le condizioni del terreno lo permettono si effettueranno passaggi con un rullo prima della semina.
- Opere di semina di specie erbacee: si consiglia di adottare un manto di sostanza organica tritata (torba e paglia), spruzzata insieme ad un legante bituminoso ed ai semi; tale sistema consente un'immediata protezione dei terreni ancor prima della crescita delle specie seminate ed un rapido accrescimento delle stesse, al fine di:
 - mantenere una adeguata continuità della copertura vegetale circostante;
 - proteggere le superfici rese particolarmente più sensibili dai lavori di cantiere e dall'erosione;
 - consentire una continuità dei processi pedogenetici,

In ultimo, ove necessario, per la rinaturalizzazione degli ambienti modificati dalla presenza dell'impianto eolico si potranno utilizzare anche tecniche di ingegneria naturalistica da integrare alle operazioni precedentemente descritte.

La fase di smantellamento potrà durare circa 7 mesi, aggiungendo eventualmente uno o due mesi per le operazioni di ripristino ambientale e un costo totale di € 147.224,86.

Soluzioni Progettuali Alternative

Dalla lettura dello SIA commissionato dal Proponente emerge che per il progetto in esame non sono state considerate soluzioni alternative per quanto riguarda l'esatta posizione degli aerogeneratori.

Il proponente ha presentato, a seguito della richiesta di integrazione da parte dell'Ufficio urbanistica e Tutela del Paesaggio, una variante al progetto presentato con la quale, per evitare l'interessamento di aree e particelle sottoposte alla tutela del vincolo paesaggistico, si è variato principalmente l'andamento del tracciato del cavidotto di collegamento delle turbine contrassegnate con le sigle T6 e T7. In sostanza, un tratto di cavidotto di circa 3 Km posato su strada comunale verrà traslato di qualche metro a lato della strada (lato ovest) su terreni privati non gravati da usi civici, come si evince dalla certificazione all'uopo prodotta.

Caratteristiche geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche e risultati delle indagini

Dalla lettura dell'**Elaborato A.2 Relazione Geologica** commissionata dalla Società proponente emerge che si è proceduto all'esecuzione di studi, rilievi ed analisi di precedenti indagini condotte dalla medesima società nella medesima area per accertare la fattibilità dell'opera nonché le principali caratteristiche geologiche, geomorfologiche, strutturali, idrogeologiche e sismiche sia a livello generale che di dettaglio necessarie alla definizione degli interventi che sarà necessario porre in essere per garantire la corretta progettazione dell'opera, individuando nel contempo eventuali elementi di debolezza del territorio da considerare nella progettazione.

Inquadramento geologico generale dell'area

Il territorio di progetto in cui è prevista la realizzazione delle opere, si colloca ai limiti nord-orientali della Basilicata in contesto geodinamico di avampaese-avanfossa, definita fossa bradanica, un bacino di



sedimentazione terrigena compreso tra la catena appenninica e l'avampaese apulo di età plio-pleistocenica che si estende in direzione NW – SE dal fiume Fortore al Golfo di Taranto.

I terreni dell'Avanfossa Bradanica differiscono nel versante orientale ed occidentale; si distinguono la serie murgiana e la serie appenninica. Sul lato murgiano troviamo le Calcareniti di Gravina in discordanza angolare sui calcari cretacei di Altamura, sul lato appenninico vi sono il Sabbione di Garaguso e i Conglomerati e Arenarie di Oppido Lucano, due formazioni del tutto analoghe, anche se in letteratura sono riportate con nomi differenti.

Poiché il territorio di studio ricade nella zona occidentale della Fossa bradanica, allora il termine di apertura della serie sedimentaria del Ciclo della Fossa Bradanica è costituito dai Conglomerati e Arenarie di Oppido Lucano; mentre la sedimentazione prosegue verso l'alto con le Argille subappennine, le Sabbie di Monte Marano e i Conglomerati d'Irsina.

La formazione dei Conglomerati e Arenarie di Oppido Lucano è costituita essenzialmente da conglomerati poligenici che presentano caratteri di deposito litorale-neritico (di spiaggia); all'interno della formazione sono presenti, infatti, strutture come clinostratificazioni e stratificazione incrociata, nonché macrofauna tipica di tale ambiente. Data la presenza di Pectinidi, Ostreidi e Lamellibranchi la datazione è fatta risalire alla parte più alta del Pliocene.

Successioni stratigrafiche

Il rilevamento geologico condotto nell'area di progetto, suffragato dai dati di sondaggio geognostico condotti in una precedente campagna investigativa, ha evidenziato la presenza delle seguenti unità, dall'alto:

Depositi alluvionali e coltri di alterazione superficiale, consistenti in livelli argilloso-limosi di colore marroncino rossastro, sabbie limose debolmente argillose e conglomerato a matrice limoso sabbiosa. Di spessore medio di 1-2 metri in corrispondenza dei tracciati di progetto.

Il **Conglomerato di Irsina** affiora con potenza stratigrafica max variabile di 8-10 mt. Il conglomerato risulta variabile da clastosostenuto a matriciosostenuto, i ciottoli hanno forma da piatta a subarrotondata, poligenici, di dimensione varia da centimetrica a decimetrica ed immersi in matrice sabbioso-limosa di colore giallastro-marroncino chiaro. All'interno del deposito sono presenti lenti sabbiose caratterizzate da elevato grado di addensamento e con spessore da decimetrico fino a 1-2 metri.

Le **Sabbie di Monte Marano**, che nell'area di studio affiorano sulla quasi totalità dell'area di progetto, proseguono in continuità stratigrafica con la soprastante unità del Conglomerato di Irsina, anche se spesso non risulta facile distinguere le due unità. E' composta da sabbie a granulometria fine e medio-fine, a luoghi intercalate a livelli conglomeratici di spessore fino a 1-2 metri, e con presenza limitata di frazione limosa ed argillosa; sono di colore marroncino chiaro-giallastro e risultano dotate di grado di addensamento da elevato a molto elevato. Presentano potenza stratigrafica variabile da 9 metri in su.

Tale unità rappresenta l'unità di appoggio fondale dei tralacci e presenta caratteristiche geotecniche definibili medio-elevata qualità in quanto dotata di elevato grado di addensamento, come rilevato dagli accertamenti effettuati.

Le **argille Subappennine**, costituiscono la gran parte del riempimento dell'Avanfossa Bradanica, esse sono di colore grigio-azzurre, costituite da quasi tutti i minerali argillosi, ricche in microforaminiferi, con rapporto bentos/plancton elevato indicativo di un ambiente di sedimentazione di piattaforma continentale, dove giungevano abbondanti apporti clastici molto fini. L'età è riferibile al Pleistocene Inferiore. Presentano livello di consistenza vario da medio-elevato in taluni casi marnose in funzione dei settori e delle quote pur rilevandosi progressivo incremento dei parametri di resistenza geomeccanica con la profondità.

Le **unità 2 e 3 sopra descritte** e limitatamente la 4, a scala di dettaglio risultano molto spesso tra loro in vario modo intersecate tanto da rendere difficile discernere in maniera chiara ed inequivocabile le singole unità di letteratura.

Sono infatti risultate presenti ed accertate nel corso dei rilievi effettuati unità argillose collocate stratigraficamente tra i conglomerati e le sabbie, unità sabbiose nei conglomerati e viceversa unità conglomeratiche nelle sabbie, il tutto fisiologicamente connesso alle variazioni cicliche della ingressione-regressione marina non risultando presenti in area cicli tettonici all'origine di rovesciamenti stratigrafici.

Indagini geognostiche precedenti condotte nell'anno 2010

Le indagini condotte dalla medesima società per il parco eolico "Piano delle Tavole" ubicato nei medesimi territori comunali sono state analizzate e ritenute valide anche in riferimento alla presente



progettazione in considerazione sia dello stadio progettuale definitivo della presente, sia della assenza di anomalie geologiche particolari, che infine per la omogeneità litostratigrafica e geologica generale dell'area.

Le indagini effettuate sono state:

1. n. 2 perforazioni di sondaggio a carotaggio continuo spinte a profondità rispettivamente di 20 metri (S1) e 19 metri (S2) e sono state attrezzate con tubazione in PVC da 80 mm al fine di verificare la eventuale presenza di acque sotterranee; la tabella successiva riassume le caratteristiche dei sondaggi e dei campioni estratti durante l'avanzamento della terebrazione

Sondaggio	Profondità (m)	Campione	Profondità (m)	Tubazione	Profondità (m)
S1	20 m	S1 C1	da -7,50 a 8,00 m	20 ml PVC	3,00 - 3,14 5,50 - 5,77 15,00 - 15,08
S2	19 m	S2 C1	da -3,50 a 4,00 m	19 ml PVC	6,00 - 6,45 9,00 - 9,05 16,50 - 16,95

La stratigrafia risultante è stata la seguente:

SONDAGGIO S1		SONDAGGIO S2	
-0,00 - 0,30 m	Terreno vegetale	- 0,00 - 0,40 m	Terreno vegetale
-0,30 - 2,60 m	Coltre di alterazione di natura sabbiosa - limosa - argillosa	- 0,40 - 3,00 m	Coltre di alterazione di natura sabbiosa - limosa - argillosa
-2,60 - 20,00 m	Conglomerati poligenici con lenti sabbiose-limose-argillose	- 3,00 - 15,00 m	Conglomerati poligenici con lenti sabbiose-limose talvolta prevalenti
		-15,00 - 19,00 m	Sabbie ed arenarie con lenti limose-argillose

2. prelievo di 2 campioni indisturbati, alla profondità compresa tra 7,50-8,00 m (S1) e 3,50-4,00 m (S2) dalla quota boccaforo e inviati al laboratorio geotecnico "Laborgeo s.r.l." di Matera per la caratterizzazione fisico-meccanica dei terreni;

3. esecuzione di n. 4 prove penetrometriche standard (SPT) eseguite a diverse profondità all'interno dei sondaggi S1 e S2;

4. esecuzione di n. 6 Stendimenti sismici a rifrazione in onde P e S. L'interpretazione dei dati acquisiti in campagna ha consentito di ricavare i profili sismostratigrafici, relativi all'area di indagine, con suddivisione in strati aventi analoghe caratteristiche delle velocità di propagazione delle onde sismiche. Le tabelle riportate di seguito riassumono le caratteristiche geometriche degli stendimenti e le informazioni dedotte dall'interpretazione dei dati acquisiti.

INDAGINI GEOFISICHE DI TIPO SISMICO PARCO EOLICO "ARIA DEL VENTO"				
STENDIMENTO SISMICO	N° Canali	Distanza intergeofonica	Lunghezza base sismica	Tipo Onde Sismiche
Sism01, Sism06	12	10 m	110 m	P, S
Sism02, Sism03, Sism04, Sism05	12	10 m	110 m	S

Piano indagini geognostiche da compiersi nelle successive fasi esecutive di progetto

Si precisa sin da ora che la caratterizzazione geologica effettuata nell'attuale fase definitiva è stata finalizzata alla definizione delle tipologie litologiche esistenti e definizione dei relativi rapporti stratigrafici



e strutturali che in qualche modo condizionano anche la stabilità geomorfologica delle aree, nonché alla definizione della presenza/assenza di aree soggette a movimenti gravitativi anche in riferimento al PAI inerente.

Nella successiva fase di accertamento geologico esecutivo sarà necessario invece procedere ad accertamenti che dovranno prevedere almeno le seguenti indagini minime:

- n. 8 perforazioni di sondaggio complessive con carotaggio in continuo dei suoli, approfondite a 35 metri dalla superficie, ognuna in corrispondenza di ogni singolo aerogeneratore di progetto.
- prove SPT da eseguirsi nei fori di sondaggio in fase di perforazione, per la caratterizzazione geotecnica delle unità litostratigrafiche accertate, in numero di almeno 4 per perforazione.
- prove penetrometriche tramite pocket penetrometer sulla sequenza completa delle carote estratte dalle perforazioni.
- prelievo di n. 2-3 campioni di suolo indisturbati con campionatore sottile shelby, per ciascuna perforazione di sondaggio;
- analisi presso laboratorio geotecnico riconosciuto ed autorizzato dal Ministero LL.PP. dei campioni di suolo prelevati, per la determinazione dei parametri fisici e meccanici delle varie unità litologiche presenti.
- n. 8 prospezioni sismiche di tipo MASW e/o altro tipo similare, effettuate in corrispondenza di ciascun aerogeneratore con esatta definizione della VS30 e quindi con classificazione finale della "categoria sismica" del suolo così come richiesto dalla vigente normativa.

Assetto idraulico-idrogeologico

La dislocazione degli aerogeneratori e dei cavidotti si sviluppa su direttrici di alto morfologico (linee di displuvio) senza intercettare le direttrici morfoidrauliche di drenaggio naturale delle acque meteoriche superficiali; tali direttrici di impluvio risultano avere inoltre carattere idraulico limitato agli eventi meteoroclimatici, non esistendo torrenti perenni, e risultano quindi presentare adeguata distanza dalle strutture di progetto.

Nell'area di progetto le caratteristiche idrogeologiche dei suoli presenti derivano dalle caratteristiche litologiche e stratigrafiche dei suoli presenti come accertati anche dalle perforazioni di sondaggio effettuate.

I sondaggi effettuati non hanno accertato la presenza di livelli idrici fino alle quote massime investigate (20 mt), mentre da dati bibliografici risulta la presenza di acque sotterranee a quote superiori ai 50 metri dalla superficie, è tuttavia possibile in base alle caratteristiche litostratigrafiche areali la presenza di sottili livelli idrici sospesi nelle unità a contenuto sabbioso maggiore e sostenuti dai livelli argilloso-limosi presenti nella successione stratigrafica.

Tali livelletti idrici, quand'anche presenti, risultano dotati di scarsa importanza ai fini geotecnici e geomorfologici nella progettazione per le caratteristiche stratigrafiche e geotecniche dei suoli presenti; infatti la qualità geotecnica dei litotipi presenti, risulta tale da non essere scompensata da eventuali modesti incrementi delle tensioni neutre dei suoli, anche in corrispondenza di assetti morfotopografici superficiali acclivi.

Per quanto attiene l'assetto idraulico dell'area di progetto, sulla stessa non esistono transiti di acque perenni con origine dalla stessa o alla medesima derivanti da settori territoriali di monte. La circolazione delle acque all'interno dell'areale di interesse risulta pertanto collegata al solo smaltimento delle acque in componente meteoroclimatica superficiale in riferimento alla quale esiste una rete di incisioni morfologiche ramificate sull'intero areale in grado di assicurare il rapido smaltimento delle aliquote idriche non assorbite/assorbibili dai suoli, senza che vi siano interferenze idrauliche con le opere di progetto.

Le proprietà idrogeologiche dei terreni affioranti sono strettamente connesse con la litologia, risulta in tal senso possibile definire i seguenti complessi idrogeologici:

- COMPLESSO CONGLOMERATICO E ALLUVIONALE: costituito da terreni altamente permeabili per porosità primaria con coefficiente di permeabilità $k > 10^{-3}$;
- COMPLESSO SABBIOSO-ARENACEO: costituito da terreni mediamente permeabili sia per porosità primaria che per fratturazione con coefficiente di permeabilità k compreso tra 10^{-3} e 10^{-6} ;
- COMPLESSO ARGILLOSO: costituito da terreni poco permeabili o impermeabili con coefficiente di permeabilità $< 10^{-6} - 10^{-7}$.

Assetto geomorfologico

Il territorio di progetto presenta morfologia sostanzialmente tabulare o leggermente inclinata, con presenza di una rete ramificata di impluvi morfologici naturali per il drenaggio delle acque meteoriche, con superfici di versante di medio-bassa inclinazione in evidente stato di raggiunta maturità



geomorfologica sia per l'approfondimento della stessa che per l'assenza di fenomenologie morfologico evolutive dei versanti che risultano nel complesso stabili e privi di scompensi di particolare tipo, anche in virtù della buona qualità geotecnica delle unità affioranti in superficie ed attribuibili alle unità conglomeratiche e sabbiose.

Lungo i versanti esposti a sud e sud-ovest, affiora la serie completa di chiusura del Ciclo Sedimentario dell'Avanfossa Bradanica. Qui la morfologia risulta maggiormente condizionata dalla natura litologica dei terreni affioranti, passando da forme più aspre, in corrispondenza degli affioramenti conglomeratici e sabbioso-arenacei, a forme più dolci in corrispondenza degli affioramenti argillosi. Nell'area non vi sono indizi di instabilità diffuse in atto o potenziali, e locali fenomeni di crollo si instaurano solo in prossimità dei cigli di versanti su cui affiorano i depositi competenti precedentemente descritti. L'unico agente morfoevolutivo è costituito da forme di erosione lineare e da numerose incisioni che costituiscono l'attuale reticolo idrografico, caratterizzato da un pattern dendritico.

Nella successiva fase progettuale "esecutiva" si procederà inoltre alla esecuzione di verifiche analitiche di stabilità di versante laddove le opere risultino collocate ad immediato ridosso di versanti, siffatta verifica in tale fase, in assenza di una precisa caratterizzazione geotecnica puntuale che fornisca la necessaria parametrizzazione numerica risulta inutile ed al più controproducente.

Modello geologico-tecnico

Nella modellazione geologico-tecnica del suolo in base alle indagini condotte e di cui si è detto ed alle specificità litostratigrafiche accertate per lo stesso risulta possibile discretizzare alcuni parametri geotecnici allo stato da considerarsi indicativi in riferimento allo stadio definitivo di progetto presente.

Al terreno agrario e alla coltre di alterazione superficiale avente uno spessore variabile fino a 3,00 m a partire dal p.c., non sono stati attribuiti parametri geotecnici, in quanto non considerati idonei per le finalità del progetto, mentre all'interno del volume significativo dell'opera sono individuabili le seguenti Unità Geotecniche:

Unità litotecnica 2 - conglomerato con matrice sabbiosa, costituita prevalentemente da conglomerati con ciottoli poligenici, subarrotondati, di dimensioni variabili da millimetrici a centimetrici immersi in matrice sabbiosa limosa di colore giallastro.

I parametri geotecnici derivano dall'elaborazione delle prove penetrometriche standard (SPT) eseguite all'interno dei fori di sondaggio S1 e S2 a diverse profondità. La tabella seguente riassume i parametri medi dell'unità:

Peso di Volume naturale γ_n	Peso di Volume saturo γ_{sat}	Angolo di attrito ϕ'	Coesione c'
KN/m^3	KN/m^3	(°)	KN/m^2
19,50	25,00	15°	0,00

Unità litotecnica 3 - sabbie limose con lenti argillose e conglomeratiche, ottenuta accorpando la parte più superficiale dei depositi conglomeratici e i depositi sabbiosi più profondi, in quanto dai risultati delle suddette indagini si evince un comportamento geotecnico simile.

In particolare dalle prove di taglio diretto, la coesione c' varia da 32,32 KN/m^2 di C1S1 (prof. 7,50-8,00 m) a 14,63 KN/m^2 di C1S2 (prof. 3,50-4,00 m), mentre l'angolo di resistenza al taglio ϕ' varia da 21,07° del campione prelevato in S1 a 27,61° del campione prelevato in S2. Di seguito si riportano valori dei parametri geotecnici, ritenuti cautelativi, che meglio descrivono l'unità. Tali parametri andranno validati, in fase di progettazione esecutiva, mediante indagini puntuali ubicate in corrispondenza di ogni aerogeneratore.

Peso di Volume naturale γ_n	Peso di Volume saturo γ_{sat}	Angolo di attrito ϕ'	Coesione c'
KN/m^3	KN/m^3	(°)	KN/m^2
20,00	27,00	25°	14,63

Liquefazione delle sabbie - preverifica

Risultando l'area in esame caratterizzata dalla assenza di falde fino a quote di 15 metri tale verifica in tale fase viene omessa come da vigente normativa. Ciononostante nella successiva fase di progetto



esecutiva tale aspetto dovrà essere riconsiderato alla luce delle indagini da compiersi in corrispondenza di ogni aerogeneratore.

Microzonazione sismica delle aree

Per la classificazione sismica del sito è necessario conoscere le caratteristiche stratigrafiche del sottosuolo, quali:

- la velocità delle onde trasversali S negli strati di copertura;
- il numero e lo spessore degli strati sovrastanti il bedrock.

L'ordinanza O.P.C.M. 3274 e s.m.i. contempla, per la definizione dell'azione sismica di progetto, cinque categorie principali di suolo di fondazione, individuabili dal valore della velocità media (VS30) delle onde di taglio nei primi 30 metri di sottosuolo o dalla resistenza penetrometrica N_{spt} o dalla coesione non drenata C_u .

Le categorie definite sono:

A – formazioni litoidi o suoli omogenei molto rigidi caratterizzati da valori di VS30 superiori a 800 m/s, comprendenti eventuali strati di alterazione superficiale di spessore massimo pari a 5 m.

B – depositi di sabbie o ghiaie molto addensate o argille molto consistenti, con spessori di diverse decine di metri, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di VS30 compresi tra 360 m/s e 800 m/s (oppure $NSPT > 50$ o coesione non drenata $C_u > 250$ kPa).

C – depositi di sabbie e ghiaie mediamente addensate o di argille di media consistenza, con spessori variabili da diverse decine fino a centinaia di metri, caratterizzati da valori di VS30 compresi tra 180 e 360 m/s ($15 < NSPT < 50$, $70 < C_u < 250$ kPa).

D – depositi granulari da sciolti a poco addensati oppure coesivi da poco a mediamente consistenti, caratterizzati da valori di VS30 < 180 m/s ($NSPT < 15$, $C_u < 70$ kPa).

E – Profili di terreno costituiti da strati superficiali alluvionali, con valori di VS30 simili a quelli dei tipi C o D e spessore compreso tra 5 e 20 m, giacenti su di un substrato di materiale più rigido con VS30 > 800 m/s.

In aggiunta a queste categorie se ne definiscono altre due, per le quali sono richiesti studi speciali per la definizione dell'azione sismica da considerare:

S1 - Depositi costituiti da, o che includono, uno strato spesso almeno 10 m di argille/limi di bassa consistenza, con elevato indice di plasticità ($PI > 40$) e contenuto di acqua, caratterizzati da valori di VS30 < 100 m/s ($10 < C_u < 20$ kPa).

S2 – Depositi di terreni soggetti a liquefazione.

L'area di progetto risulta assimilabile, in base alle indagini sismiche condotte nell'areale, e confrontata anche con le prove SPT effettuate nel medesimo areale e sugli stessi terreni nel corso dei sondaggi effettuati e di cui si è detto, ad un suolo di categoria "B", con valori di Vs30 compresi tra 360 e 800 m/sec, mentre la categoria topografica è di tipo "T1".

Il nuovo D.M. 14 gennaio 2008 ha rivisto in maniera sostanziale la caratterizzazione microsismica dei siti puntuali, pertanto non esistono più le quattro zone sismiche in cui veniva classificata la pericolosità sismica del territorio nazionale e la caratterizzazione viene effettuata in base alle coordinate puntuali del sito di intervento in base ad una serie di specifici parametri.

In tale fase progettuale definitiva si ritiene di effettuare una caratterizzazione speditiva dell'areale di progetto dividendo il medesimo in quattro zone e caratterizzando la risposta microsismica di ciascuna sottoarea, va da se che nella successiva fase progettuale esecutiva la caratterizzazione dovrà essere puntuale in corrispondenza di ciascun aerogeneratore sulla base di specifiche indagini dirette ed indirette da compiersi.

Caratteristiche idrologiche e idrauliche e risultati delle indagini

Dalla lettura dell'**Elaborato A.3 Relazione Idrologica e Idraulica** commissionata dalla Società proponente emerge che le opere di progetto ricadono all'esterno di aree soggette a rischio e pericolosità idraulica individuate dal PAI dell'AdB Basilicata e dell'AdB Puglia. Il progetto interferisce in sei punti con le aste del reticolo idrografico.

L'analisi idrologica è stata condotta secondo il modello VAPI. Si è provveduto alla definizione della curva di probabilità pluviometrica utilizzando sia i risultati di sintesi del VAPI Puglia che i risultati del VAPI Basilicata. Una volta ottenute le due espressioni delle curve di probabilità pluviometrica,



cautelativamente è stata scelta come "curva caratteristica" quella che restituisce valori dell'altezza di pioggia maggiori.

Le due espressioni della legge di pioggia restituiscono valori dell'altezza di pioggia paragonabili. Tuttavia poiché gli eventi meteorici più critici sono quelli con durata inferiore, per la determinazione della portata di progetto cautelativamente è stata scelta l'espressione della legge di probabilità pluviometrica desunta con la metodologia VAPI Puglia.

Per la Puglia, l'analisi regionale delle portate conduce all'individuazione di un'unica zona omogenea caratterizzata dai valori dei parametri che permettono, attraverso il coefficiente di riduzione areale, di ottenere numericamente i valori dei coefficienti probabilistici di piena al variare del tempo di ritorno. Il fattore probabilistico di crescita delle portate può essere approssimati con una relazione avente espressione:

$$K_T(Q) = -0.4007 + 0.904 \ln T$$

che determina errori nella stima di $KT(Q)$ sempre inferiori al 10%.

Le interferenze, nel dettaglio, riguardano la strada e il cavidotto di progetto a servizio della torre T5 (interferenza 1), il cavidotto MT nel passaggio su viabilità esistente (interferenze 2-3-4-5), l'area di stoccaggio temporaneo (interferenza 6).

A valle dello studio idrologico ed idraulico, per la risoluzione delle interferenze si procederà come segue:

- Interferenza n.1: realizzazione di tombino stradale mediante due scatolari adiacenti di dimensioni 2mx1m e posa del cavidotto mediante TOC garantendo un franco di 2 metri rispetto al fondo dell'asta fluviale;
- Interferenze n.2-3-4-5: posa del cavidotto mediante TOC come già previsto nel progetto autorizzato denominato "Piano delle Tavole";
- Interferenza n.6: sistemazione idraulica dell'area di stoccaggio mediante la realizzazione di una canaletta in terra perimetrale all'area di stoccaggio temporaneo (larghezza canaletta 30cm) e ripristino dello stato di fatto al termine dei lavori.

Pertanto, gli interventi proposti non alterano la funzionalità idraulica del reticolo idrografico esistente, non determinano e/o causano impatti significativi sull'evoluzione morfologica degli impluvi naturali e dei canali di bonifica con i quali le opere di progetto interferiscono e, infine, non costituiscono in nessun caso un fattore di aumento del rischio idraulico, né localmente e né negli ambiti territoriali limitrofi, non determinando alcuna limitazione al libero deflusso delle acque.

Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo

Le modalità operative di escavazione e di utilizzo del materiale escavato determinano il totale riutilizzo in sito del terreno da scavo. Per cui nel caso in esame non si rientra nel campo di applicazione del DM 161/2012, bensì in quello di cui all'art. 185 del D.L.vo 152/2006 (e s.m.i.). Solo gli eventuali volumi in esubero verranno conferiti presso discarica autorizzata.

Ove si decidesse di riutilizzare gli esuberanti in altro sito, diverso da quello di produzione, si dovrà procedere alla caratterizzazione dei terreni come sottoprodotto secondo quanto previsto dal DM 161/2012. In tal caso si dovrà provvedere all'aggiornamento del piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo.

Caratteristiche archeologiche e risultati delle indagini

Nell'ambito delle indagini dello Studio Archeologico per la verifica preventiva dell'interesse archeologico dell'area interessata dal progetto, l'**Elaborato A.4 Relazione Archeologica** commissionato dalla Società proponente, redatta a corredo del Progetto Definitivo emerge che le opere connesse con la realizzazione degli impianti eolici non interessano alcuna area sottoposta a vincolo archeologico. Inoltre dall'analisi delle interferenze tratturali si è verificato che le attività progettuali sono compatibili con il D.M. del 22/13/1983.

Su quest'area la frequentazione si concentra in particolare nel periodo lucano e poi romano per poi continuare quasi ininterrottamente fino all'epoca contemporanea, e come essa non sia focalizzata in un unico sito o area, ma risulti distribuita in maniera più o meno omogenea su tutto il territorio. Del resto non mancano anche sporadiche attestazioni in età protostorica, in particolare nel corso del periodo eneolitico.

Limitandosi all'area oggetto delle lavorazioni, va subito premesso che essa non risulta sottoposta a vincoli diretti di natura archeologica. Si tratta di un territorio scarsamente interessato da attività di scavo



sistematico, quanto piuttosto di specifici progetti di ricognizione di superficie, che hanno portato all'individuazione di numerose aree di dispersione di materiale archeologico. Ed è proprio sulla base di questa documentazione che possono essere svolte alcune considerazioni circa il rapporto che intercorre tra l'opera eolica e le presenze archeologiche custodite nel sottosuolo. Per ciò che concerne le postazioni degli aerogeneratori e delle relative piazzole di montaggio, sembra di poter escludere su base bibliografica la possibilità di interferenze dirette con giacimenti archeologici, per quanto in alcuni casi (aerogeneratori 1, 5) una serie di siti si dispone quasi a corona dei punti prescelti dal progetto. Per ciò che riguarda invece il percorso del cavidotto, l'unico tratto che sembra presentare un potenziale archeologico piuttosto marcato sembra il braccio mediano di collegamento tra gli aerogeneratori 1, 2 in località S. Procopio, sede di una pluristratificata e complessa frequentazione antropica.

Vincoli di carattere ambientale e relazioni con gli strumenti di pianificazione

Nello SIA commissionato dal Proponente viene dichiarato che il parco eolico rientra nelle aree definite "idonee" dal P.I.E.A.R. ed è stato verificato il rispetto di tutti i requisiti tecnici minimi e di sicurezza richiesti dal Piano Energetico Ambientale Regionale.

Beni paesaggistici ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.L.vo 22/01/2004 n. 42 e s.m.i.)

Dalla lettura del SIA commissionato dal Proponente emerge che il progetto in esame ricade all'esterno di beni e aree soggette a tutela paesaggistica tutelate ai sensi del D.L.vo 42/2004 (e s.m.i.).

I beni soggetti a tutela più vicini alle aree d'intervento sono, nel comune di Palazzo San Gervasio il Palazzo Marchesale che dista circa 4.16 Km dalla torre più vicina, nel comune di Banzi il sito tutelato più prossimo è l'area archeologica posta nel centro che dista dalla torre più vicina 3,2 km. Nel comune di Genzano di Lucania il sito tutelato della Fontana Cavallina dista dalla torre più vicina oltre 4,1 km.

La Società proponente ha presentato istanza di Autorizzazione Paesaggistica presso l'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio della Regione Basilicata ai sensi del D.L.vo n. 42/2004 (e ss.mm.ii.). A seguito della richiesta di integrazione

dello stesso Ufficio, il proponente ha presentato una variante al progetto in parola con la quale, per evitare l'interessamento di aree e particelle sottoposte alla tutela del vincolo paesaggistico, si è variato principalmente l'andamento del tracciato del cavidotto di collegamento delle turbine contrassegnate con le sigle T6 e T7. Di conseguenza, l'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio, in riscontro alla richiesta di archiviazione della società VRG WIND s.r.l., ha comunicato alla stessa di non dover esprimere alcun parere ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. n. 42/2004 e della L.R. 50/93 sul progetto di cui all'oggetto, in quanto l'intero parco eolico e le relative opere connesse non interferiscono con aree vincolate "ope legis" ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. n. 42/2004.

Vincolo idrogeologico

Dalla lettura del SIA commissionato dal Proponente emerge che alcune aree interessate dal progetto sono sottoposte al vincolo idrogeologico istituito con il R.D.L. 30 dicembre 1923 n. 3267, e nello specifico parte della strada di accesso alle torri T5, T4 e T3 e del relativo cavidotto MT, parte della piazzola a servizio dell'aerogeneratore T03. Pertanto, ai fini dell'autorizzazione unica il progetto dovrà ottenere il parere di svincolo idrogeologico dall'Ufficio Foreste della Regione Basilicata

Aree Naturali Protette, Zone Umide e Siti della Rete Natura 2000

Dalla lettura del SIA commissionato dal Proponente emerge che il progetto in esame non interferisce con aree classificate come Siti d'Importanza Comunitaria (S.I.C.) e come Zone a Protezione Speciale (Z.P.S.), con aree naturali protette (parchi e riserve), e nemmeno con zone I.B.A.

Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

L'impianto di progetto ricade in parte sul territorio di competenza dell'AdB Basilicata, in parte sul territorio di competenza dell'AdB Puglia. Dalla lettura del SIA commissionato dal Proponente emerge che le opere di progetto ricadono all'esterno di aree soggette a rischio e pericolosità idraulica e geomorfologica cartografate dal PAI Puglia e dal PAI Basilicata.

Pianificazione di livello comunale

Secondo la perimetrazione del PRG vigenti dei comuni di Palazzo San Gervasio, Banzi e Genzano di Lucania, e per quanto attestato dai certificati di destinazione urbanistica, le opere di progetto ricadono in zona agricola.

In base al D.L.vo 29.12.2003 n. 387, di recepimento della Direttiva 2001/77/CEE, la realizzazione di



sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili è consentita in territori agricoli e quindi l'intervento è compatibile con la destinazione urbanistica delle aree interessate (art. 12 comma 7 del D.L.vo 387/2003).

Quadro Ambientale e misure di mitigazione

Lo Studio di Impatto Ambientale ha esaminato le componenti naturali ed antropiche interessate, le interazioni tra queste ed il sistema ambientale analizzato nella sua globalità, sviluppando un'analisi che si è esplicitata nell'ambito delle singole Componenti Ambientali e dei fattori, come espressamente previsto dalla vigente normativa.

Lo Studio di Impatto Ambientale è stato redatto con lo scopo di "valutare" le modificazioni che saranno prodotte dalla realizzazione del parco, sia nella fase di cantiere che in quella di esercizio. In particolare questo studio contiene:

- Analisi della qualità ambientale con riferimento in particolare alla ambiente idrico, all'atmosfera, al suolo e sottosuolo, paesaggio, vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, rumore e vibrazioni, salute pubblica;
- La descrizione dei probabili effetti (positivi e negativi) che questo progetto può indurre sull'ambiente;
- La descrizione delle misure da adottare per evitare e comunque ridurre gli effetti negativi sull'ambiente.

Impatti su Acque superficiali e sotterranee

La realizzazione dell'impianto e delle opere associate non comporterà modificazioni significative alla morfologia del sito, pertanto è da ritenersi trascurabile l'interferenza con il ruscellamento superficiale delle acque.

Dal punto di vista idraulico, le carte dell'Autorità di Bacino Puglia e dell'Autorità di Bacino Basilicata evidenziano l'assenza di aree a pericolosità sul sito d'intervento. Tuttavia, le opere di progetto intersecano in 6 punti le aste del reticolo idrografico desunto dalla cartografia IGM 1:25000. Alcune interferenze tra le opere di progetto e il reticolo idrografico sono comuni al progetto autorizzato "Piano delle Tavole". Per cui, per il superamento delle interferenze, si procederà in analogia a quanto previsto nel progetto della VRG Wind 127 S.r.l. Alla luce delle interferenze rilevate e delle modalità di risoluzione è stato attestato che:

- Gli interventi proposti non arrecano pregiudizi né alterano la funzionalità idraulica del reticolo idrografico esistente;
- Gli interventi non determinano e/o causano impatti significativi sull'evoluzione morfologica degli impluvi naturali e dei canali di bonifica con i quali le opere di progetto interferiscono;
- Gli interventi proposti non costituiscono in nessun caso un fattore di aumento del rischio idraulico, né localmente e né negli ambiti territoriali limitrofi; non determinano altresì alcuna limitazione al libero deflusso delle acque.

Inoltre, data la modesta profondità ed il modesto sviluppo delle opere di fondazione e date le caratteristiche idrogeologiche delle formazioni del substrato, si ritiene che non ci sarà un'interferenza particolare con la circolazione idrica sotterranea.

La qualità delle acque non sarà inoltre influenzata dalla presenza dell'impianto in quanto la produzione di energia tramite aerogeneratori si caratterizza anche per l'assenza di qualsiasi tipo di rilascio nei corpi idrici o nel suolo.

Impatti su Suolo e Sottosuolo

L'impianto insisterà su un'area pianeggiante per cui, per la realizzazione dello stesso, non saranno necessarie significative movimentazioni di terra. La conformazione originaria dei luoghi sarà conservata anche in considerazione del fatto che al termine dei lavori tutte le aree di cantiere non necessarie alla gestione dell'impianto verranno ripristinate allo stato preesistente.

Il rilevamento geologico condotto nell'area di progetto, suffragato dai dati di sondaggio geognostico condotti in una precedente campagna investigativa, ha evidenziato la presenza delle seguenti unità, dall'alto:

- Depositi continentali e coltri di alterazione superficiale
- Conglomerato di Irsina
- Sabbie di Monte Marano
- Argille subappennine

Nei siti impegnati dall'impianto le osservazioni di carattere morfologico non hanno evidenziato la presenza di fenomeni gravitativi in atto e la zona, in accordo con le risultanze della Relazione Geologica



depositata a corredo del progetto, può essere definita attualmente geologicamente stabile. Dalla lettura dei PAI dell'Autorità di Bacino della Puglia e dell'Autorità di Bacino della Basilicata, in relazione alla caratterizzazione geomorfologica dell'area, si ricava che l'area occupata dalle opere non è interessata da forme di dissesto idrogeologico.

Relativamente al tema della compatibilità geologica e geotecnica dei siti di impianto non si ravvisano problemi di sorta.

Dal punto di vista dell'uso del suolo e della copertura vegetazionale, l'intervento si colloca su un'area destinata a seminativo e delimitata da formazioni boschive. Alcuni poderi sono riconvertiti ad impianto fotovoltaico, altri accolgono l'impianto eolico di Palazzo San Gervasio. Gli aerogeneratori di progetto, le piazzole e la viabilità di servizio insisteranno tutti su seminativi, il cavidotto si svilupperà su strada di cantiere o esistente fino al punto di connessione.

L'impatto in termini di occupazione di suolo è da ritenersi **marginale** in quanto le piazzole saranno ridotte al minimo e le pratiche agricole potranno essere condotte fino quasi alla base delle torri. Il sistema di nuova viabilità, oltre ad essere funzionale alla gestione dell'impianto, potrà essere utilizzato per la conduzione dei fondi. I cavidotti correranno lungo strade esistenti o d'impianto; nei casi in cui gli stessi attraverseranno i campi, la profondità di posa di a 1,2 m dal piano campagna non impedirà le arature anche quelle più profonde.

In definitiva, data la conformazione dei luoghi, la natura dei suoli e la destinazione agricola delle aree direttamente interessata dalle opere non si prevedono grandi criticità in relazione al tema "Suolo".

Impatti su Aria e fattori climatici

In considerazione del fatto che l'impianto eolico è assolutamente privo di emissioni aeriformi, non sono previste interferenze con il comparto atmosfera in fase di esercizio che, anzi, considerando una scala più ampia, non potrà che beneficiare delle mancate emissioni riconducibili alla generazione di energia tramite questa fonte rinnovabile.

Il previsto impianto potrà realisticamente immettere in rete energia pari a circa 44200 MWh/anno. Una tale quantità di energia, prodotta con un processo pulito, sostituirà un'equivalente quantità di energia altrimenti prodotta attraverso centrali termiche tradizionali, con conseguente emissione in atmosfera di sensibili quantità di inquinanti.

In particolare, facendo riferimento al parco impianti Enel ed alle emissioni specifiche nette medie associate alla produzione termoelettrica nell'anno 2000, pari a 702 g/kWh di CO₂, a 2.5 g/kWh di SO₂, a 0.9 g/kWh di NO₂, ed a 0.1 g/kWh di polveri, le mancate emissioni ammontano, su base annua, a:

- 31028 t/anno di anidride carbonica, il più diffuso gas ad effetto serra;
- 11 t/anno di anidride solforosa;
- 40 t/anno di ossidi di azoto, composti direttamente coinvolti nella formazione delle piogge acide.
- 4 t/anno di polveri, sostanze coinvolte nella comparsa di sintomatologie allergiche nella popolazione;

Considerando una vita economica dell'impianto pari a circa 20 anni, complessivamente si potranno stimare, in termini di emissioni evitate:

- 620568 t di anidride carbonica, il più diffuso gas ad effetto serra;
- 2210 t di anidride solforosa;
- 796 t di ossidi di azoto, composti direttamente coinvolti nella formazione delle piogge acide.
- 88 t di polveri, sostanze coinvolte nella comparsa di sintomatologie allergiche nella popolazione.

In definitiva, il processo di produzione di energia elettrica da fonte eolica, è un processo totalmente pulito con assenza di emissioni in atmosfera per cui la qualità dell'area e le condizioni climatiche che ne derivano non verranno alterate dal funzionamento dell'impianto proposto.

Limitati problemi di produzione di polveri si avranno temporaneamente in fase di costruzione dell'impianto. Anche tale problematica può essere limitata umidificando le aree di lavoro e i cumuli di materiale, limitando la velocità dei mezzi sulle strade non pavimentate, bagnando le strade non pavimentate nei periodi secchi, predisponendo la telonatura per i mezzi di trasporto di materiali polverulenti.

Impatti su Paesaggio

Il risultato positivo dell'inserimento nel paesaggio di un impianto eolico, pensato secondo i migliori standard di qualità e con le maggiori accortezze, può essere inficiato se non si considera il suo effetto sul paesaggio in maniera congiunta ad altre iniziative progettuali o già realizzate (magari alla stessa maniera ben pensate) ricadenti in un'area limitrofa. Il tema dell'impatto cumulativo è centrale per quanto



riguarda l'inserimento nel paesaggio.

Complessivamente, le opere di progetto non incidono in modo diretto sulle componenti paesaggistiche. Nello stesso tempo sull'area vasta (ampiezza 50 volte Hmax), sussistono beni soggetti a tutela paesaggistica ex legge 42/04 e in particolare aree inserite in dichiarazioni di notevole interesse pubblico, rispetto alle quali il progetto potrebbe avere una relazione indiretta del tipo visivo. Pertanto, il peso dell'intervento è stato valutato, più che sulle interferenze dirette con gli ambiti tutelati per legge, sulle interferenze indirette ovvero di tipo visivo.

In tale situazione, quindi, l'analisi dei rapporti percettivi tra l'impianto e il contesto diventa obiettivo fondamentale per determinare le potenziali alterazioni introdotte rispetto al palinsesto paesaggistico storicamente consolidato.

Dalle analisi condotte è stato possibile constatare che, poiché l'intervento si colloca in un paesaggio ampio, dalle grandi visuali e dalla presenza di diversi elementi che non emergono mai singolarmente, il peso che il proposto impianto eolico avrà sul territorio sarà sicuramente sostenibile anche in considerazione del fatto che:

• **rispetto ai punti "sensibili" di interesse archeologico e storico-monumentale**

- Il palazzo Marchesale di Palazzo San Gervasio si colloca in ambito urbano a nord rispetto all'area d'impianto. Dal palazzo la vista si apre a 180° ed è possibile osservare un'ampia porzione del paesaggio da ovest verso nord e verso est. La presenza del tessuto urbano non consente di avere una visibilità a 360° verso sud ove ci colloca l'impianto di progetto. Pertanto, da tale punto la visibilità dell'impianto di progetto è nulla.

- L'area archeologica urbana di Banzi si colloca in pieno centro urbano e si sviluppa fino all'area cimiteriale. L'area archeologica posta nei pressi dell'Abbazia di S. Maria, nel centro del paese, ha la visibilità completamente ostruita dal fitto tessuto urbano. Solo dall'area antistante l'area archeologica di Mancamasone, nei pressi del cimitero cittadino, essendo posta ad una quota di circa 550 mls, è possibile cogliere con lo sguardo un'ampia porzione di paesaggio. La vista, quando riesce a penetrare la vegetazione arborea presente, si apre verso il Vulture e parte dell'area d'impianto. La presenza di aree boscate e di una accentuata articolazione orografica non consente di avere una visuale complessiva del territorio. Quindi gran parte degli aerogeneratori di progetto non risulta visibile. Da questo punto di osservazione, la collocazione spaziale dell'impianto non determina nessuna interferenza visiva con aree paesaggisticamente rilevanti, né con lo skyline del Monte Vulture in posizione decentrata rispetto alla posizione dell'impianto.

- Le Grotte di Banzi si collocano ad est dell'area d'impianto. Date le caratteristiche orografiche, dalle aree antistanti le Grotte non risultano visibili gli aerogeneratori di progetto.

- La Fontana Cavallina del comune di Genzano di Lucania si colloca nel centro storico in un punto abbastanza depresso del tessuto urbano. Dall'area della fontana Cavallina, data la posizione, la particolare orografia e la fitta presenza di edifici, non si hanno aperture visive verso le aree circostanti e in particolare verso l'area d'impianto.

• **rispetto ad altri punti notevoli e ai centri urbani**

- Il centro urbano di Palazzo San Gervasio si colloca a nord dell'area d'impianto. L'area d'impianto, risulta visibile dal centro abitato di Palazzo solo nella parte dello stesso rivolta verso sud, e solo nei tratti in cui l'andamento orografico e la fitta copertura vegetazionale lo consente. Prevalentemente sarà visibile solo la parte terminale degli aerogeneratori (le pale) che, per effetto della distanza ed al variare delle condizioni atmosferiche, tenderanno a fondersi con lo sfondo del cielo. Quando l'impianto di progetto sarà visibile si sommerà visivamente agli impianti esistenti (e a quello autorizzato) in modo tale da non aumentare disturbo visivo. Inoltre l'incremento visivo apportato non determinerà nessuna interferenza visiva con lo skyline del Monte Vulture collocato a ovest dell'impianto.

- Il centro urbano di Banzi si colloca ad est dell'area d'impianto. Dal comune non si rilevano punti di particolare visibilità verso l'area d'impianto. La visibilità diventa sensibile solo dalle zone periferiche del paese e dalle strade che lo percorrono nelle zone esterne: in queste aree è possibile cogliere con lo sguardo un'ampia porzione di paesaggio. La vista, quando riesce a penetrare la vegetazione arborea presente, si apre verso il Vulture e parte dell'area d'impianto. La presenza di aree boscate e di una accentuata articolazione orografica non consente di avere una visuale complessiva del territorio. Quindi gran parte degli aerogeneratori di progetto non risulta visibile.

- Il centro urbano di Genzano di Lucania si colloca ad est dell'area d'impianto. Dal centro urbano non si rilevano punti di significativa visibilità. Dal Belvedere del palazzo comunale (posto in posizione più elevata della fontana) è possibile avere percezione della linea dell'orizzonte dove dovrà essere ubicato l'impianto. E' possibile constatare che la distanza, il filtro visivo della vegetazione, posta sullo sfondo, e la discontinuità visiva, legata alla presenza dell'urbanizzazione diffusa, rendono la vista discontinua, ed è impossibile percepire l'unicità dell'impianto. Attualmente riesce difficile percepire anche l'impianto esistente, con il quale, quello di progetto, si relaziona.



- Il comune di Acerenza si colloca a sud dell'area d'impianto. Data la particolare orografia e la quota a cui si attesta il comune, dalle strade principali, perimetrali al centro storico e dal belvedere Torretta si gode di ampie viste. In particolare dal Belvedere prossimo alla maestosa cattedrale di Acerenza, si gode di un'ampia vista verso tutta la valle del Bradano e verso i rilievi montuosi dell'Alto Bradano. L'impianto di progetto, così come quello esistente, è ampiamente visibile, anche se la lunga distanza ne attenua il peso. Il peso visivo generato dal campo di progetto rispetto all'esistente e all'autorizzato è irrilevante (è possibile distinguere, quando le condizioni atmosferiche lo consentono, solo la T8). Inoltre è possibile constatare come il crinale, collocato sullo sfondo, segna il limite percettivo della vista e non consente allo sguardo di spaziare in profondità, pertanto il campo eolico non si sovrappone a nessun punto panoramico sullo sfondo. Da evidenziare come, al variare delle condizioni atmosferiche e di luminosità, gli aerogeneratori perdono rilievo percettivo e tendono a fondersi con lo sfondo naturale.

• **rispetto alla viabilità principale**

- *Percorrendo la SP8 da ovest in direzione dell'impianto.*

La strada Provinciale SP8, fin quando non giunge nei pressi dell'impianto, dove si dirama verso nord-est, come SP6 e verso est come strada consortile (ex Sp22), ha una vista sull'area d'impianto molto discontinua legata al suo percorso, abbastanza tortuoso, e la presenza di un paesaggio caratterizzato da un andamento lievemente ondulato, con campi coltivati a seminativo o utilizzati a pascolo e segnato nelle linee di impluvio da vegetazione arbustiva. La vista verso l'area d'impianto è sempre discontinua e l'opera non risulta mai percepibile nella sua estensione. La situazione cambia quando si arriva nei pressi dell'impianto. Percorrendo la SP8 e la exSP22 si ha piena visibilità dell'area d'impianto, ma l'impossibilità di apprezzarlo nella sua interezza. Percorrendo la ex SP22 la vista è scandita e accompagnata nel percorso dalle torri esistenti (e quelle già autorizzate) a cui si sommano quelle di progetto, poste sulla media profondità. Percorrendo la SP8 si ha la stessa sensazione: si ha ampia visibilità sull'area di impianto e l'aggiunta delle torri di progetto a quelle esistenti e a quelle autorizzate avviene in modo fluido, si percepisce un unico allineamento, che non disturba la vista.

- *Dalla SP 6 percorrendo il tratto tra Banzi e Palazzo San Gervasio*

La vista restituisce l'immagine di un paesaggio molto articolato sia dal punto di vista morfologico che per quanto riguarda la copertura vegetale è caratterizzato da grandi aree a seminativo o pascolo alternate a macchie boscate e/o arbustive. Per un lungo tratto la vista delle torri è filtrata dalla copertura vegetazionale, quando le alberature si diradano l'impianto risulta nitidamente visibile, ma assorbito dallo sfondo del cielo.

- *Percorrendo la SS168 nei pressi di Palazzo San Gervasio*

Da questo asse viario, il paesaggio assume un andamento irregolare, caratterizzato da pendenze medio-alte con copertura vegetale erbacea ad evoluzione naturale, mista a formazioni arbustive e macchie boscate. L'impianto, sempre sommato a quello esistente e a quello autorizzato, è percepibile in modo discontinuo e, in ogni caso, rimane tutto su di un lato della vista lasciando libera la linea d'orizzonte verso cui guarda il paese.

- *Dalla lunga distanza percorrendo la SS655 a nord o la SS658 a sud dell'area d'impianto*

La vista dell'osservatore si ferma sui crinali, collocati sullo sfondo, che segnano il limite percettivo della vista e non consentono allo sguardo di spaziare in profondità. L'area d'impianto risulta sempre non visibile.

• **rispetto agli impianti esistenti**

- L'impianto di progetto non determina effetti di sovraffollamento visivo in quanto rispetto ai principali punti di vista e di belvedere la percezione dello stesso si sovrappone agli aerogeneratori esistenti e a quelli autorizzati, in modo molto "discreto". I nuovi aerogeneratori vanno a concludere gli allineamenti disegnati dagli altri impianti e non saranno distinguibili separatamente. L'impianto di progetto, insieme all'esistente e all'autorizzato, sarà sicuramente visibile da alcuni punti del territorio, ma in questo caso, date le particolari condizioni di visibilità degli aerogeneratori, si può affermare che tale condizione non determinerà un impatto di tipo negativo. Si ritiene, infatti, che la disposizione degli aerogeneratori, così come proposta, ben si adatti all'orografia del sito, non alteri le visuali di pregio né la percezione "da e verso" i principali fulcri visivi. Rispetto ai caratteri generali e alla scala geografica, l'intervento addirittura può determinare un valore aggiunto che ben si adatta ad un territorio che risulta fortemente marcato e caratterizzato dalla presenza del vento. Tutto quanto è alla base delle precedenti affermazioni circa il rapporto paesaggistico tra l'intervento e il contesto, è oggetto di approfondito studio e di puntuale verifica.

A valle dello studio paesaggistico è stato possibile concludere che l'impianto di progetto sarà sicuramente visibile da alcuni punti del territorio, ma in questo caso, date le particolari condizioni di visibilità degli aerogeneratori, si può affermare che la percezione dell'impianto non determinerà un impatto di tipo negativo, anche in considerazione del fatto che l'impianto non sarà visibile dai punti "sensibili" e dai punti di visibilità, la sua percezione è sempre associata a quella dell'impianto esistente ed autorizzato rispetto ai quali si confonde senza determinare "effetto selva".

Impatti su Flora, Fauna ed Ecosistemi

L'analisi fitosociologica condotta sul sito d'interesse rileva una discreta carenza di formazioni



vegetazionali naturali, negli ambiti strettamente dalle opere di progetto. L'unica formazione naturale prossima all'area d'impianto è costituita dal Bosco di Palazzo San Gervasio rispetto al quale le opere di progetto si collocano all'esterno.

Su questi terreni si sono verificati, e si verificano tutt'ora, degli avvicendamenti fitosociologici, e quindi, delle successioni vegetazionali che, in base al livello di evoluzione, dipendente dal tempo di abbandono, dal livello di disturbo antropico (come incendi, disboscamenti e ripristino della coltivazione) o naturale (come le frane), oggi sono ricoperti da associazioni vegetazionali identificabili, nel loro complesso, come campi incolti, praterie nude, cespugliate e arbustate, gariga, macchia mediterranea. In alcuni punti ove la stabilità ambientale è maggiore, è presente il bosco che in gran parte viene governato a ceduo. Cosa interessante è la gradualità nel passaggio da un'associazione all'altra, dalla quale derivano ambienti ecotonali caratterizzati da un'elevata biodiversità derivante dall'unione di due o più ambienti differenti.

Complessivamente, le differenti tipologie ambientali riscontrabili nel sito d'interesse o nei pressi dello stesso si riassumono nelle seguenti formazioni:

- campi coltivati;
- praterie secondarie nude, cespugliate e arbustate;
- macchia mediterranea e gariga;
- boschetti di latifoglie meso-xerofili;
- boschi azonali riparati ed idrofilo a salici, pioppi ed ontano nero e aree umide.

L'unico ambito direttamente interessato dalle opere di progetto è quello dei "campi coltivati" con colture cerealicole (grano duro) e foraggere. Non si prevedono particolari impatti negativi sulla componente flora in quanto i lavori necessari agli scavi indispensabili per la messa in opera delle fondazioni e delle piazzole degli aerogeneratori intaccheranno la monotonia vegetazionale data dalle monoculture di grano duro. L'impatto risulta limitato anche in considerazione del fatto che la viabilità in buona sostanza rimarca quella esistente e in ogni caso potrà essere funzionale alla conduzione delle pratiche agricole. I caviddotti seguono la viabilità e lì dove attraversano i campi, la profondità di posa a circa 1,2m, non impedirà le arature profonde e lo svolgimento delle attività agricole. Inoltre, al termine dei lavori, le aree non necessarie alla gestione dell'impianto verranno ristrette e le pratiche agricole potranno continuare indisturbate fino alla base delle torri.

L'analisi faunistica, condotta attraverso la consultazione di archivi bibliografici e attraverso rilevamenti notturni e diurni effettuati su aree prossime a quelle d'intervento, ha evidenziato una notevole povertà in specie oltre che in numero di individui nelle strette pertinenze della realizzazione mentre si è rilevata una maggiore presenza faunistica lungo i corridoi ecologici costituiti dai valloni che incidono il territorio e che confluiscono verso la "Fiumara di Venosa" che si sviluppa in direzione nord ad ovest del centro di Palazzo San Gervasio e verso la "Fiumarella" che si sviluppa sul territorio di Genzano di Lucania. Rispetto al contesto naturalistico entro cui l'impianto si inserisce, lo stesso occupa una posizione marginale, in considerazione del ridotto numero di aerogeneratori (soli 8). L'analisi delle possibili interferenze tra il polo eolico e le specie faunistiche, in particolar modo l'avifauna, dipende molto dalla geometria del layout e delle interdistanze tra le turbine, nonché dall'ubicazione dell'impianto rispetto agli ambiti di tutela. Tra le turbine è stata garantita un'interdistanza minima pari a 3D che garantisce la "permeabilità" dell'impianto e quindi la possibilità che all'interno dello stesso si possano verificare passaggi di avifauna senza rischio di collisione.

Inoltre gli aerogeneratori sono stati disposti lungo linee parallele a quelle dei valloni, che, presumibilmente, rappresentano i corridoi preferenziali di transito, limitando in tal modo l'effetto barriera indotto dall'impianto.

Per quanto riguarda una possibile interferenza con le popolazioni di uccelli migratori è possibile affermare con ragionevole sicurezza che le eventuali rotte di migrazione o, più verosimilmente, di spostamento locale esistenti nel territorio non verrebbero influenzate negativamente dalla presenza del polo eolico in quanto il suo posizionamento appare lontano da qualsiasi corridoio migratorio di una qualche consistenza.

Appare opportuno evidenziare che gli spostamenti dell'avifauna, quando non si tratti di limitate distanze nello stesso comprensorio dettate dalla ricerca di cibo o di rifugio, si svolgono in massima parte a quote sicuramente superiori a quelle della massima altezza delle pale. Queste quote, naturalmente, diminuiscono in vicinanza di aree di alimentazione e di riposo. In particolare, nelle migrazioni, le quote di spostamento sono nell'ordine delle molte centinaia di metri sino a quote che superano agevolmente i mille metri. Spostamenti più localizzati quali possono essere quelli derivanti dalla frequentazione



differenziata di ambienti diversi nello svolgersi delle attività cicliche della giornata si svolgono anch'essi a quote variabili da pochi metri a diverse centinaia di metri di altezza dal suolo.

Possono, comunque, verificarsi abbassamenti della quota di volo in occasione di eventi atmosferici avversi o dopo lunghi tratti di percorso sul mare. In questi casi si può verificare anche l'atterraggio degli animali sia per attendere migliori situazioni meteorologiche sia per alimentarsi e/o riposarsi. L'impatto da analizzare riguarda quindi soprattutto l'avifauna che può collidere occasionalmente con le pale rotanti, così come con tutte le strutture alte e difficilmente percepibili quali gli elettrodotti aerei, i tralicci e i pali durante le frequentazioni del sito a scopo alimentare, riproduttivo e di spostamento strettamente locale. La mortalità dipende dalle specie di uccelli e dalle caratteristiche dei siti. Stime effettuate in altri paesi europei rivelano che le morti sui poli eolici sono molto più rare rispetto ad altre cause di impatto.

I moderni aerogeneratori presentano inoltre velocità del rotore molto inferiori a quelle dei modelli più vecchi, allo stesso tempo si è ridotta, in alcune marche, a parità di energia erogata, la superficie spazzata dalle pale; per questi motivi è migliorata la percezione dell'ostacolo da parte dei volatili, con conseguente riduzione della probabilità di collisione degli stessi con l'aerogeneratore.

La realizzazione delle torri di sostegno tramite piloni tubolari, anziché mediante traliccio, riduce le occasioni di collisione, poiché evita la realizzazione di strutture reticolari potenzialmente adatte alla nidificazione o allo stazionamento degli uccelli in prossimità degli organi in movimento. Si evidenzia inoltre che gli aerogeneratori sono privi di superfici piane, ampie e riflettenti, ovvero quelle superfici che maggiormente ingannano la vista dei volatili e costituiscono una delle maggiori cause del verificarsi di collisioni.

Alcuni studi recenti mostrano inoltre una capacità dei volatili ad evitare sia le strutture fisse che quelle in movimento, modificando se necessario le traiettorie di volo, purché le stesse abbiano caratteristiche adeguate di visibilità e non presentino superfici tali da provocare fenomeni di riflessione o fenomeni analoghi, in grado di alterare la corretta percezione dell'ostacolo da parte degli animali, per cui, le pale da installare rispetteranno queste prescrizioni. Un accorgimento che permette di migliorare la percezione delle pale degli aerogeneratori da parte degli uccelli è dato dalla previsione della colorazione a bande rosse delle pale di ogni aerogeneratore. Inoltre, si sfalseranno i disegni della colorazione di una delle tre pale, fatto che unitamente al movimento veramente molto lento delle stesse, renderà nullo l'effetto cosiddetto di *motion smear*. Alla luce delle rilevazioni e degli studi effettuati, risulta che la frequenza delle collisioni degli uccelli con gli aerogeneratori è estremamente ridotta, sicuramente inferiore a quanto succede con aeromobili, cavi, ecc.

La poca fauna stanziale presente nel sito è costituita in massima parte da specie ad elevata adattabilità, spesso addirittura opportunistica (passeriformi e corvidi). La presenza dell'impianto, sicuramente e almeno per il primo periodo, provocherà l'allontanamento della fauna dal sito sino al compimento di un processo di adattamento alla nuova situazione ed al conseguente recupero di almeno una parte del territorio abbandonato.

Per quanto riguarda gli **ecosistemi**, si precisa che nell'area in esame non sono identificabili ecosistemi che godano ancora di un elevato grado di naturalità ma piuttosto una serie di ambienti relitti di scarsa consistenza in quanto ad estensione e, conseguentemente, di irrilevante importanza negli equilibri ecologici del sito. In particolare l'unico ecosistema diffuso è quello agrario, costituito da principalmente da coltivazioni a grano.

Impatto acustico

La valutazione precisa di tale problematica passa necessariamente da una preliminare indagine sulla presenza di fabbricati nell'area di impianto e sul loro stato. L'abitazione più vicina si colloca a più di 1km dalla turbina di progetto più vicina. Ciò nonostante, è stata effettuata una simulazione dell'impatto acustico al fine di condurre un'indagine quanto più conservativa possibile e scongiurare ogni minima problematica di interferenza acustica.

I comuni di Palazzo San Gervasio, Banzi e Genzano di Lucania, interessati dall'installazione degli aerogeneratori di progetto, ad oggi non si sono ancora dotati del piano di zonizzazione acustica. Pertanto, i limiti di legge, presi a riferimento, sono quelli validi per tutto il territorio nazionale (60 dB(A) notturni e 70dB(A) diurni).

I limiti di pressione acustica sono tutti rispettati: con riferimento al rispetto dei limiti di emissione acustica (limite notturno 60dB(A) – limite diurno 70 d(BA):



- in condizioni di vento basso ($V < 5 \text{ m/s}$) il massimo valore di pressione acustica registrato in condizioni diurne è 43,5 dB(A), mentre in condizioni notturne è 43,4 dB(A);
 - in condizioni di vento forte ($V = 10 \text{ m/s}$) il massimo valore di pressione acustica registrato in condizioni diurne è 49,9 dB(A), mentre in condizioni notturne è 49,8 dB(A)
- Per quanto riguarda il rispetto dei limiti al differenziale (3dB(A) notturno e 5dB(A) diurno), il massimo valore del differenziale è di 0,3 dB(A) sia in condizioni notturne che diurne.

Impatti su Salute Pubblica

La presenza dell'impianto eolico di progetto non origina rischi per la salute pubblica anche in considerazione della bassa antropizzazione delle aree interessate dall'intervento e pertanto, rispetto al comparto "Salute Pubblica" non si ravvisano problemi.

Impatto elettromagnetico opere elettriche di progetto. Il generatore e le linee elettriche costituiscono fonti di campi elettromagnetici a bassa frequenza (50 Hz); a queste fonti sono associate correnti elettriche a bassa e media tensione. Le componenti dell'impianto sulle quali rivolgere l'attenzione al fine della valutazione dell'impatto elettromagnetico sono:

- la stazione elettrica di utenza 30/150 kV;
- quadri MT ubicati all'interno della stazione elettrica 30/150 kV di utenza;
- il cavidotto MT di collegamento tra gli aerogeneratori;
- il cavidotto MT di collegamento tra gli aerogeneratori e la stazione elettrica.

Per ogni componente è stata determinata la Distanza di Prima Approssimazione "DPA" in accordo al D.M. del 29/05/2008, tenendo conto anche della presenza dei cavidotti dell'impianto eolico esistente ed autorizzato. Dalle analisi, i cui risultati sono riassunti nei grafici e tabelle riportati nei paragrafi della relazione specialistica, si è desunto quanto segue:

- per i cavidotti in media tensione del collegamento tra gli aerogeneratori e la stazione elettrica la distanza di prima approssimazione non eccede il range di $\pm 2 \text{ m}$ rispetto all'asse del cavidotto;
- per i cavidotti di progetto per i tratti in parallelo con il cavidotto MT di altri produttori la distanza di prima approssimazione non eccede il range di $\pm 5 \text{ m}$; si fa presente che la posa dei cavidotti è prevista in luoghi che non sono adibiti a permanenze prolungate della popolazione e tanto meno negli ambienti particolarmente protetti, quali scuole, aree di gioco per l'infanzia ecc., correndo per la gran parte del loro percorso lungo la rete viaria o ai margini delle strade di impianto;
- per la stazione elettrica 30/150 kV, la distanza di prima approssimazione è stata valutata in $\pm 15 \text{ m}$ per le sbarre in alta tensione (150 kV) e 7 m per le sbarre in media tensione (30 kV) della cabina utente.

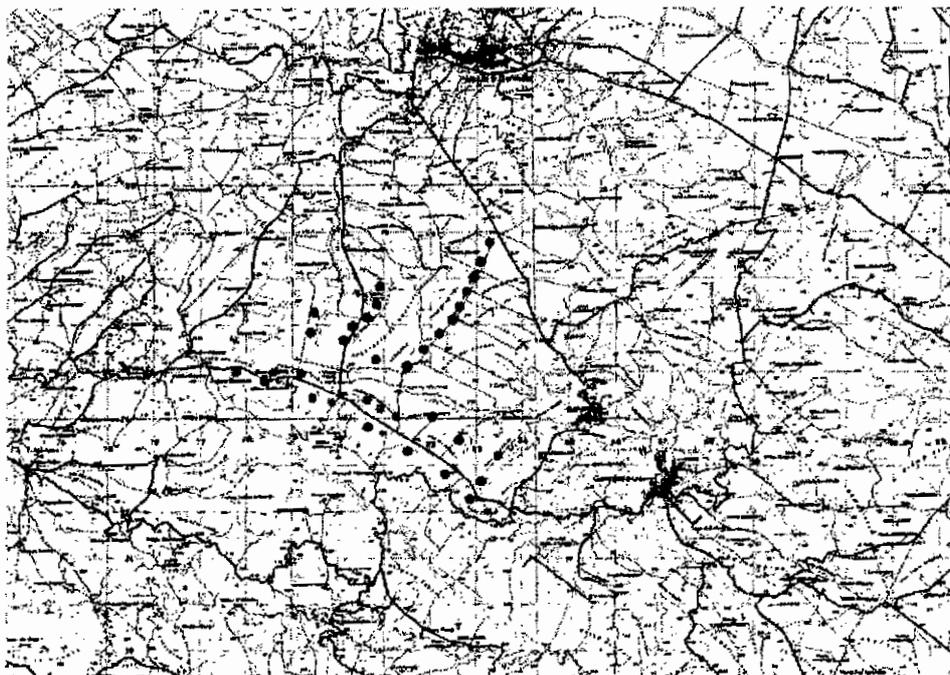
Nello spazio definito dalle DPA non ricadono recettori sensibili, mentre per quanto riguarda il punto di connessione i valori di emissione rientrano all'interno della stazione il cui accesso è consentito al solo personale autorizzato.

Shadow - Flickering. Per quanto riguarda l'impatto acustico, elettromagnetico e gli effetti di shadow-flickering, non si prevedono significative interferenze in quanto sono rispettati tutti i limiti di legge e le buone pratiche di progettazione

Rotture organi in movimento. In base a studi del fenomeno condotti dai primi anni ottanta e più recentemente sviluppati intorno ai modelli di WTG 2-3MW (in linea con quanto atteso al sito del progetto "Tre Titoli"), si trova che il rischio reale è particolarmente basso e verosimilmente con una probabilità nell'ordine 10^{-4} - 10^{-5} all'anno per WTG e comunque per distanze fino a 300 m dalla base turbina. Vista la distanza delle abitazioni più prossime all'impianto ciò ci consente di asserire che il pericolo di collisione umana è pressoché nullo. Il problema reale legato a frammenti di pala non si pone in quanto la probabilità di accadimento di fatto si annulla.

Analisi degli impatti cumulativi

L'impianto eolico di progetto si colloca su un'area ove attualmente è in esercizio l'impianto eolico della società Erg Eolica Basilicata S.r.l., costituito da 17 aerogeneratori di cui 8 ubicati nel medesimo comprensorio del progetto, ed è stato autorizzato un campo eolico costituito da 18 aerogeneratori e relative opere civili ed impiantistiche di proprietà della società VRG Wind 127 S.r.l. (DD n. 552 del 16/6/2014).



in verde le torri esistenti, in blu le torri autorizzate, in rosso le torri di progetto

Data la compresenza di diverse iniziative, l'analisi degli impatti è stata completata con la valutazione degli effetti di cumulo indotti sulle componenti ambientali. Le componenti sulle quali si ritiene necessaria tale valutazione sono:

- visuali paesaggistiche;
- patrimonio culturale e identitario;
- natura e biodiversità;
- salute e pubblica incolumità (inquinamento acustico, elettromagnetico e flickering);
- suolo e sottosuolo.

La tabella a seguire riporta le caratteristiche tecniche degli aerogeneratori esistenti, autorizzati e di progetto sulla base delle quali si è proceduto alla valutazione degli impatti cumulativi.

Impianto esistente "Erg Eolica Basilicata S.r.l."	Impianto autorizzato VRG Wind 127 S.r.l.	Impianto di progetto VRG Wind 149 S.r.l.
8 aerogeneratori Modello Vestas V100 da 2MW altezza mozzo 95 m	18 aerogeneratori Modello Repower MM100 da 2MW altezza mozzo 100 m	8 aerogeneratori Modello Gamesa G114 da 2MW altezza mozzo 93 m

Impatto su visuali paesaggistiche

L'impatto percettivo è determinato essenzialmente dalle componenti degli impianti che, per loro sviluppo verticale, possono incidere sulle visuali panoramiche. In tale ottica, gli elementi sui quali porre l'attenzione sono gli aerogeneratori mentre le opere accessorie degli impianti eolici presentano uno sviluppo verticale contenuto tale da non incidere sulle alterazioni percettive. Le componenti visivo-percettive utili ad una valutazione dell'effetto cumulativo sono: centri urbani e punti sensibili di interesse archeologico e storico-monumentale. Nell'area d'interesse si individuano:

• Centri urbani:

- Dai centri abitati più vicini (Palazzo San Gervasio, Banzi e Genzano di Lucania), l'impianto di progetto risulta parzialmente visibile ma, per effetto della sua collocazione spaziale, non interferisce con il cono visivo verso i punti sensibili del territorio né si determinano effetti di sovrapposizione visiva "di disturbo" con gli impianti esistenti.
- Dai centri abitati più distanti, ad esempio Acerenza, l'impianto risulta visibile, ma la sua percezione, attenuata dalla distanza, si somma a quella degli impianti esistenti e non interferisce con scenari paesaggistici sensibili.

**• Punti sensibili di interesse archeologico e storico-monumentale**

- Dal Palazzo Marchesale di Palazzo San Gervasio l'impianto di progetto non risulta visibile per cui non si rilevano effetti di cumulo.
- Dalle Grotte di Banzi nessun impianto (esistente, autorizzato e di progetto) è visibile. Pertanto l'impatto cumulativo è nullo.
- Dall'area archeologica urbana di Banzi nessun impianto (esistente, autorizzato e di progetto) è visibile per cui non si determinano effetti di cumulo. La visibilità risulta parziale e frammentata dall'area posta nei pressi del cimitero ed è tale da non essere significativa.
- Dalla Fontana Cavallina del comune di Genzano di Lucania nessun impianto è visibile, per cui non si rilevano effetti di cumulo.

Dalla viabilità la percezione risulta sempre in movimento e quindi è dinamica. Gli eventuali effetti di cumulo si limitano alle sole strade prossime al sito d'impianto dalle quali possono essere visibili simultaneamente gli aerogeneratori di progetto e le installazioni singole vicine.

In definitiva, gli aerogeneratori di progetto completeranno il disegno dell'impianto eolico autorizzato che a sua volta si colloca in continuità agli aerogeneratori esistenti. Pertanto, il nuovo impianto non altererà in maniera significativa le viste panoramiche preesistenti e il suo peso sarà assorbito dagli altri impianti.

L'analisi numerica dell'impatto visivo cumulativo effettuata attraverso la redazione della carta dell'intervisibilità, conferma quanto desunto dal rilievo diretto della visibilità dell'impianto dai punti sensibili e panoramici. Dalla mappa si nota che il campo di visibilità del solo impianto di progetto è totalmente assorbito nel campo di visibilità delle torri esistenti.

Le aree relative alla sola percezione dell'impianto di progetto, sono di limitata estensione e distribuite sul territorio e non interessano punti percettivi significativi.

Impatti cumulativi sul patrimonio culturale e identitario

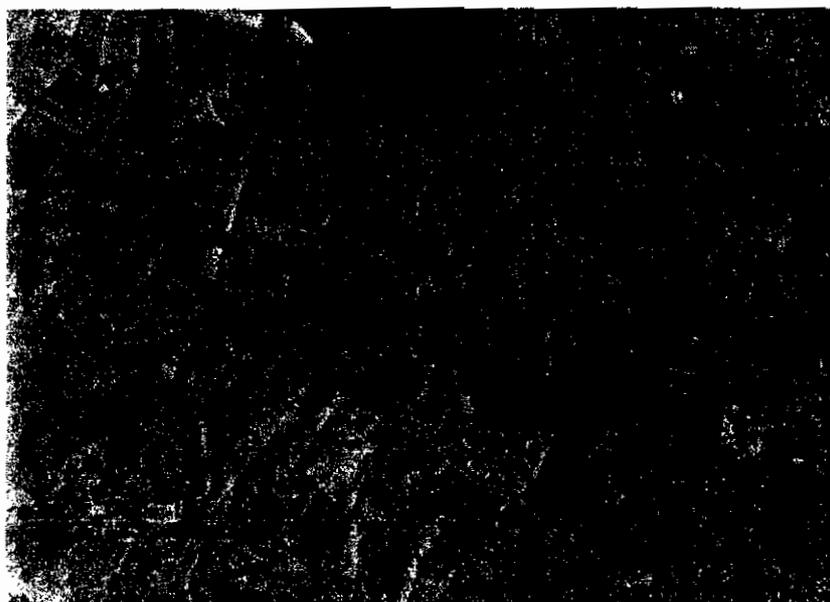
L'impianto eolico di progetto non incide direttamente sugli elementi del patrimonio culturale ed identitario. In considerazione di questi aspetti, gli eventuali impatti di cumulo sul patrimonio culturale ed identitario dell'area d'intervento vanno analizzati sotto l'aspetto visivo. La percezione simultanea degli impianti rispetto a tali componenti, come detto in precedenza, risulta nulla. Se si considera, in ultimo, che gli impianti eolici oramai sono elementi consolidati nel paesaggio dell'area vasta d'intervento, l'inserimento degli otto aerogeneratori di progetto non determinerà un'alterazione significativa dei lineamenti dell'ambito visto a grande scala.

Impatti cumulativi su natura e biodiversità

Gli impianti eolici determinano una sottrazione di suolo contenuta ed inoltre insistono su aree agricole, per cui l'incidenza sulla flora risulta essere marginale.

Per quanto riguarda la fauna risulta fondamentale la valutazione del disturbo indotto dalla compresenza di diversi impianti su un'area. In particolar modo, atteso che la fauna terrestre riesce a riconquistare le aree interessate dalle installazioni una volta chiusa la fase di cantiere, l'attenzione va posta soprattutto sull'avifauna e sull'eventuale effetto barriera che gli impianti eolici possono determinare rispetto alle direttrici di transito.

Gli aerogeneratori di progetto sono stati disposti in allineamento alle turbine del campo eolico autorizzato prolungando, in tal modo, gli allineamenti già previsti ed evitando di creare nuove file o allineamenti ortogonali. Inoltre, gli aerogeneratori nella loro complessità si dispongono parallelamente alle uniche aree di naturalità presenti in zona rappresentate dalle aree boscate ripariali alle linee d'impluvio e che costituiscono, verosimilmente, le rotte preferenziali per gli spostamenti locali dell'avifauna. In considerazione di questi aspetti e tenendo conto del fatto che l'area intervento non rientra in ambiti di tutela ambientale, non si rilevano criticità legate all'insorgere del cosiddetto effetto "barriera".



inquadramento su ortofoto dal quale si rileva che gli aerogeneratori si dispongono parallelamente alle aree di naturalità - in verde le torri esistenti, in blu le torri autorizzate, in rosso le torri di progetto

Come si rileva dall'immagine a seguire, l'interdistanza minima tra gli aerogeneratori esistenti e quelli autorizzati è pari a 315 m. La distanza minima degli aerogeneratori di progetto da quelli autorizzati è pari a 325 m. L'interdistanza minima tra gli aerogeneratori di progetto è pari a 344 m. In definitiva le torri di progetto non ridurranno l'interistanza complessiva tra gli aerogeneratori per cui, anche lì dove si dovessero verificare spostamenti dell'avifauna su direttrici trasversali a quelle lungo le quali si allineano gli aerogeneratori, è garantita la "permeabilità" dell'area.



- 1,6dB(A) in condizioni di vento basso 0,9dB(A) in condizioni di vento forte

L'incremento massimo indotto dall'impianto eolico di progetto complessivamente è di 1,6dB(A) e non pregiudica il rispetto dei limiti di pressione acustica stabiliti dalla legge che, in assenza di zonizzazione acustica come nel caso in esame, sono pari a 60 dB(A) (limite notturno) e 70 dB(A) (limite diurno). Per quanto riguarda lo shadow-flickering, le turbine di progetto non determinano alcun effetto sui recettori che si collocano ad una distanza superiore a 1Km. Pertanto si escludono effetti di cumulo. Per quanto riguarda l'impatto elettromagnetico, i risultati riportati precedentemente tengono già conto dell'effetto cumulativo. Dalla trattazione non si rilevano problematiche per la salute pubblica.

Impatti cumulativi su suolo e sottosuolo

La pressione sul suolo e sul sottosuolo aggiuntiva indotta dalle opere di progetto è tale da non compromettere la stabilità generale dell'area anche in considerazione del fatto che le opere in oggetto sono di tipo puntuale.

Per quanto riguarda le alterazioni morfologiche, non risulterà alterata dalla compresenza dei diversi impianti. Inoltre, per il progetto in esame, è stato previsto per quanto possibile l'utilizzo della viabilità già prevista a servizio dell'impianto esistente ed autorizzato, limitando i tratti aggiuntivi di nuova realizzazione e quindi l'occupazione di ulteriore suolo. In ultimo, gli interventi di ripristino e sistemazione finale delle aree, a cantiere ultimato, garantiranno il recupero quasi totale della conformazione attuale.

Per quanto riguarda l'occupazione di suolo, non sono previste cabine di raccolta e la sottostazione sarà la stessa già prevista a servizio dell'impianto eolico autorizzato, pertanto, l'occupazione aggiuntiva indotta dall'impianto di progetto è relativo al solo pilone di base e alle piazzole di regime. Trattandosi queste di superfici irrisionarie, soprattutto nel rapporto con la potenza installata, si può concludere che l'impatto cumulativo in termini di occupazione di suolo è irrisionaria.

Analisi socio-economica del progetto

Oltre ai benefici di carattere ambientale che scaturiscono dall'utilizzo di fonti rinnovabili esplicitabili in barili di petrolio risparmiati, tonnellate di anidride carbonica, anidride solforosa, polveri e monossidi di azoto evitate, si hanno anche benefici legati agli sbocchi occupazionali derivanti dalla realizzazione di campi eolici, che possono essere suddivisi in due categorie: quelli derivanti dalla fase realizzativa dell'opera e quelli conseguenti alla sua realizzazione.

Nello specifico, in corso di realizzazione dei lavori si determineranno:

- variazioni prevedibili del saggio di attività a breve termine della popolazione residente e l'influenza sulle prospettive a medio-lungo periodo della professionalizzazione indotta, e cioè esperienze professionali generate, specializzazione di mano d'opera locale e qualificazione imprenditoriale spendibile in attività analoghe future, anche fuori zona, o in settori diversi;
- evoluzione dei principali settori produttivi coinvolti: fornitura di materiali locali, noli di macchinari, prestazioni imprenditoriali specialistiche in subappalto, produzione di componenti e manufatti prefabbricati, ecc;
- domanda di servizi e di consumi generata dalla ricaduta occupazionale con potenziamento delle esistenti infrastrutture e sviluppo di nuove attrezzature: alloggi per maestranze e tecnici fuori sede e loro familiari, ristorazione, ricreazione, commercio al minimo di generi di prima necessità, ecc.

Ad impianto in esercizio, ci saranno opportunità di lavoro nell'ambito delle attività di monitoraggio, telecontrollo e manutenzione del parco eolico, svolte da ditte specializzate che spesso si servono a loro volta di personale locale. Inoltre, servirà altro personale che si occuperà della cessione dell'energia prodotta.

Considerata la producibilità dell'impianto di progetto e tenendo conto delle esperienze maturate nel settore e considerando che molti degli addetti sono rappresentati dalle competenze tecniche e professionali che svolgono lavoro progettuale a monte della realizzazione dell'impianto eolico, si assume che gli addetti distribuiti in fase realizzazione, esercizio e dismissione dell'impianto in esame costituito da 8 aerogeneratori da 2MW per una potenza complessiva di 16 MW sono:

20 addetti in fase di progettazione dell'impianto, 40 addetti in fase di realizzazione dell'impianto, 5 addetti in fase di esercizio per la gestione dell'impianto e 25 addetti in fase di dismissione;

I dati occupazionali confrontati con il limitato impatto ambientale del parco eolico di progetto e con l'incidenza contenuta sulle componenti ambientali, paesaggistiche e naturalistiche confermano i vantaggi e la fattibilità dell'intervento.

L'impianto diverrà, inoltre, un polo di attrazione ed interesse per tutti coloro che vorranno visitarlo per cui



si prevedranno continui flussi di visitatori che potranno determinare anche richiesta di alloggio e servizi contribuendo ad un ulteriore incremento di benefici in termini di entrata di ricchezza.

Tutti questi, sono aspetti di rilevante importanza in quanto vanno a connotare l'impianto eolico proposto non solo come una modifica indotta al paesaggio ma anche come "fulcro" di notevoli benefici intesi sia in termini ambientale che in termini occupazionale-sociale perché sorgente di innumerevoli occasioni di lavoro nonché promotore dell'uso "razionale" delle fonti rinnovabili.

Misure di mitigazione e compensazione degli impatti

La sintesi degli impatti

In linea di principio qualsiasi attività umana dà origine ad una serie di interferenze con l'ambiente in cui l'opera si inserisce. Il problema da affrontare, quindi, non è tanto quello di "non interferire", ma piuttosto di "interferire correttamente", intendendo con il termine "interferenza corretta" la possibilità che l'ambiente (e con esso tutte le sue componenti) possa assorbire l'impatto dell'opera con il minimo danno. Ciò significa che la realizzazione di un intervento deve contemplare la possibilità che le varie componenti ambientali non ricevano dallo stesso input negativi al punto da soccombergli. Il fatto che un'opera possa o meno essere "correttamente inserita in un ambiente" spesso dipende da piccoli accorgimenti da adottare nella fase di progettazione e realizzazione, accorgimenti che permettono all'ambiente ed alle sue componenti di "adattarsi" all'impianto senza compromettere equilibri e strutture.

Nel caso specifico del parco eolico, l'opera certamente interferisce con l'ambiente in quanto nuovo elemento aggiunto, ma la quantificazione dell'interferenza dipende in gran parte dalle dimensioni dell'opera e in secondo luogo dalle soluzioni tecniche adottate per la realizzazione. Le tipologie di interferenze individuate sono costituite da: alterazione dello stato dei luoghi, occupazione di aree da parte dell'impianto e delle strutture di servizio, rumori estranei all'ambiente in fase di cantiere ed in fase di esercizio, inserimento di elementi percettivi estranei al paesaggio, occupazione di spazi aerei con interferenza sull'avifauna nell'ambito dei corridoi naturali di spostamento.

Appare evidente come alcune di queste interferenze non possano essere evitate, né si possa prevedere una mitigazione di rilievo delle stesse.

Per altre interferenze, da una parte si può operare con un'azione di mitigazione, dall'altra le stesse scelte progettuali pongono automaticamente un limite alle interferenze attraverso, ad esempio, l'individuazione dei siti idonei in aree agricole e lontano da ambiti naturali di pregio o attraverso una attenta disposizione delle macchine in relazione agli impianti e ai segni esistenti.

Circa l'estraneità dei nuovi elementi, questo dipende molto dal contesto e soprattutto da dove i nuovi elementi siano visibili. Per quanto visibile, l'impianto non altera in modo significativo le panoramiche attuali né risulta visibile dai punti "sensibili" del territorio.

Da ultimo, i generatori eolici possono essere smantellati facilmente e rapidamente a fine ciclo produttivo. Inoltre, l'occupazione di suolo e superficie durante la gestione dell'impianto si limita essenzialmente all'ingombro del pilone delle torri e dell'area di sottostazione, per cui la stessa è relativamente limitata. Le strade d'impianto non sono motivo d'occupazione in quanto potranno essere utilizzate liberamente anche dai coltivatori dei suoli o dai fruitori turistici, esaltando la pubblica utilità dell'intervento. Le interferenze tra il proposto impianto e le componenti ambientali si differenziano a seconda delle fasi (realizzazione, esercizio, dismissione).

Modificazione del territorio e della sua fruizione

La realizzazione dell'impianto di produzione di energia elettrica da vento, facendo salva la modificazione a livello paesaggistico per quanto riguarda la percezione di "nuovi elementi", non influirà in modo sensibile sulle altre componenti del territorio. Lo spazio sottratto all'agricoltura risulterà minimo e le pratiche agricole tradizionali potranno essere ancora svolte senza sostanziali modificazioni. Dal punto di vista ambientale, l'impianto non modificherà in modo radicale la situazione in quanto, fisicamente, l'opera non interessa aree naturali o sottoposte a specifica tutela ambientale, ma insisterà su terreni che già da tempo sono stati sottratti alla naturalità attraverso la riconversione a terreni produttivi e fortemente compromessi sotto il profilo naturalistico dall'intensità dell'attività agricola.

Capacità di recupero del sistema ambientale

La capacità di recupero del sistema ambientale originario deve considerarsi quasi totale stante la continuazione dell'attività agricola nel sito, che una volta terminati i lavori di installazione degli



aerogeneratori potrà estendersi fin sotto alle torri. Nelle zone sottratte all'agricoltura e nelle quali non saranno realizzate opere impiantistiche, si potrà prevedere la ricostruzione spontanea dell'ambiente originario attraverso un lungo percorso che vedrà come prime protagoniste le piante pioniere e a maggior valenza ambientale, tendenti a divenire infestanti almeno sino alla colonizzazione da parte di altre specie.

Ciò verrà accelerato con i previsti interventi di rinaturalizzazione di tutte le aree non impegnate direttamente dall'opera e contemporaneamente sottratte alle pratiche agricole. Le opere di rinaturalizzazione, da prevedersi nel progetto esecutivo, saranno programmate e seguite nella loro esecuzione da professionista specializzato.

Alterazione del paesaggio

Le condizioni anemometriche e geotecniche consentono di posizionare gli aerogeneratori solo lungo o in prossimità dei crinali o pianori che spiccano rispetto al territorio circostante, onde sfruttare al massimo la potenza del vento e rendere più produttivo l'impianto.

L'impatto sul paesaggio, unico vero e proprio impatto di un parco eolico sarà attenuato attraverso il mascheramento cromatico delle strutture che saranno dipinte con colori poco appariscenti su tonalità di grigio chiaro e con vernici non riflettenti. Questo mascheramento cromatico non andrà, peraltro, ad incidere sulla possibilità di impatto dell'avifauna sulle torri e sulle pale.

La logica degli interventi di mitigazione

La logica degli interventi di mitigazione dell'opera tiene conto delle realtà ambientali e delle esigenze gestionali dell'impianto. Poiché l'intervento interferisce con le componenti ambientali durante le tre fasi di costruzione, esercizio e dismissione, gli interventi mitigativi saranno differenti. I taluni casi, gli interventi di mitigazione si contemplanò già nelle scelte progettuali, tipo la scelta della tipologia di macchina, o la disposizione delle turbine.

Grande attenzione verrà mostrata soprattutto nella fase di esercizio, quella più lunga dal punto di vista temporale, durante la quale saranno prevedibili maggiori impatti. Nella situazione ambientale del sito è pensabile di operare il ripristino delle attività agricole come ante operam o di favorire lo sviluppo di vegetazione erbacea e/o arbustiva a limitato sviluppo verticale. Tutti gli interventi di rinaturalizzazione, che non riguarderanno il ripristino delle attività agricole, verranno effettuati con essenze locali a livello erbaceo ed arbustivo con lo scopo di ricreare, per quanto possibile, un ambiente tipico locale e comunque in modo tale da innescare un processo di autoricostruzione dell'ambiente.

Per quanto riguarda i tempi d'intervento dei ripristini ambientali si rispetteranno, per una migliore riuscita, i cicli stagionali e biologici delle specie prescelte. In particolare è prevedibile di dover effettuare l'operazione in due tempi: il primo riguardante il ripristino "morfologico" del sito ed il secondo, in un momento successivo, della risemina delle specie o della ripiantumazione che dovranno ricostituire il manto vegetale.

Nel paragrafo a seguire, si riportano, dettagliati per le tre fasi, gli interventi di mitigazione degli impatti.

	AZIONI	INTERFERENZE
FASE DI REALIZZAZIONE	Adeguamento di tratti di strada interpoderali	Movimento di terra Rumore Polveri
	Realizzazione delle piste di servizio	Occupazione di suolo e sottrazione di habitat Movimento di terra Messa a discarica dei materiali di risulta Rumore Polveri
	Realizzazione delle piazzole di sostegno delle torri	Occupazione di suolo e sottrazione di habitat Movimento di terra Messa a discarica dei materiali di risulta Rumore Polveri
	Innalzamento delle torri e posizionamento degli aerogeneratori	Movimenti di mezzi pesanti Innalzamento torri e movimentazione gru Realizzazione di strutture estranee all'ambiente Rumore Polveri Disturbo fauna



	Realizzazione dei cavidotti MT di conferimento dell'energia prodotta alla sottostazione autorizzata	Scavi Ripristino dello stato dei luoghi Rumore Polveri
FASE DI ESERCIZIO	Funzionamento dell'impianto in fase produttiva	Presenza delle strutture dell'impianto Movimento delle pale dell'aerogeneratore Occupazione di suolo Rumore Campi elettromagnetici Shadow - Flickering
FASE DI DISMISSIONE	Adeguamento puntuale delle viabilità interna	Movimento di terra Rumore Polveri
	Realizzazione delle piazzole per lo smontaggio degli aerogeneratori	Occupazione di suolo e sottrazione di habitat Movimento di terra Messa a discarica dei materiali di risulta Rumore Polveri
	Dismissione degli aerogeneratori	Movimenti di mezzi pesanti Montaggio torri e movimentazione gru Rumore Polveri Disturbo fauna
	Rimozione cavidotti MT	Scavi Ripristino dello stato dei luoghi Rumore Polveri

Elenco delle azioni e interferenze previste per la realizzazione dell'impianto eolico di progetto

Misure di mitigazione

In base alle analisi effettuate ed al confronto fra le caratteristiche ambientali e l'opera in progetto si ritiene importante sottolineare alcuni punti che saranno osservati durante le tre fasi cui si lega l'impianto eolico di progetto.

Fase di cantiere

- Durante la fase di cantiere verrà garantita la continuità della viabilità esistente, permettendo, al contempo, lo svolgimento delle pratiche agricole sulle aree confinanti a quelle interessate dai lavori. Ai fini della pubblica sicurezza, verrà impedito l'accesso alle aree di cantiere al personale non autorizzato. Per ridurre le interferenze sul traffico veicolare, il transito degli automezzi speciali verrà limitato nelle ore di minor traffico ordinario prevedendo anche la possibilità di transito notturno.
- Durante la fase di cantiere, verranno adottati tutti gli accorgimenti per ridurre la dispersione di polveri sia nel sito che nelle aree circostanti, tipo:
 - periodica e frequente bagnatura dei tracciati interessati dagli interventi di movimento di terra;
 - bagnatura e/o copertura dei cumuli di terreno e altri materiali da ri-utilizzare e/o smaltire a discarica autorizzata;
 - copertura dei carichi nei cassoni dei mezzi di trasporto, quando se ne rischia la dispersione nel corso del moto;
 - pulizia ad umido dei pneumatici dei veicoli in uscita dal cantiere e/o in ingresso sulle strade frequentate dal traffico estraneo; le vasche di lavaggio verranno periodicamente spurgate con conferimento dei reflui ad opportuno recapito;
 - impiego di barriere antipolvere temporanee (se necessarie).
- Per evitare la propagazione di emissioni sonore e vibrazioni, dovute alle lavorazioni e al transito degli automezzi, e, quindi, il fastidio indotto, si eviterà lo svolgimento delle attività di cantiere durante le ore di riposo giornaliero.
- Per evitare il dilavamento delle aree di cantiere si prevedrà la realizzazione di un sistema di smaltimento delle acque meteoriche e l'adozione di opportuni sistemi per preservare i fronti di scavo e riporto (posa di geostuoia, consolidamenti e rinvenimenti momentanei, ecc...)
- Le operazioni e le attività di cantiere verranno limitate o evitate durante il periodo riproduttivo o migratorio, al fine di ridurre il disturbo sulle specie faunistiche.



- Le aree interessate dalle lavorazioni o per lo stoccaggio dei materiali saranno quelle strettamente necessarie evitando di occupare superfici inutili.
- A lavori ultimati, le piazzole temporanee di stoccaggio saranno rinaturalizzate, mentre per il plinto di fondazione si prevedrà il rinterro totale dello stesso e la riprofilatura della sezione di scavo con le aree circostanti.
- Per tutte le aree oggetto dei ripristini di cui sopra, ovvero per le aree di cantiere non necessarie alla gestione dell'impianto, saranno previsti interventi di ripristino e rinaturalizzazione. Tali interventi consisteranno nel riporto di terreno vegetale, riprofilatura delle aree, raccordo graduale tra le aree di impianto e quelle adiacenti. In tal modo verranno ripristinati i terreni ai coltivi. Si prevedranno, altresì, azioni mirate all'attecchimento di vegetazione spontanea, ove sia necessario.
- Al termine dei lavori, verrà garantito il ripristino morfologico, la stabilizzazione e l'inerbimento di tutte le aree soggette a movimenti di terra. Si provvederà al ripristino della viabilità pubblica e privata, utilizzata ed eventualmente danneggiata in seguito alle lavorazioni. Sulle aree di cantiere verrà effettuato un monitoraggio per assicurare l'assenza di rifiuti e residui, provvedendo, qualora necessario, all'apposito smaltimento.

Fase di esercizio

- Durante l'esercizio dell'impianto le pratiche agricole potranno continuare indisturbate fino alla base degli aerogeneratori. Le uniche aree sottratte all'agricoltura saranno le piazzole di esercizio, di limitate dimensioni, l'ingombro della base della torre, l'area occupata dalle eventuali cabine di raccolta e dalla sottostazione, e le piste d'impianto che, allo stesso tempo, potranno essere utilizzate dai conduttori dei fondi per lo svolgimento delle attività agricole.
- Per limitare l'impatto sulla fauna e, in particolare, sull'avifauna, le turbine sono state disposte ad una distanza minima di 3D nella direzione ortogonale al vento e 6D in quella parallela, al fine di evitare l'insorgere del così detto "effetto selva", garantendo la possibilità di corridoi per il transito degli uccelli. In tale ottica, si è scelto l'impiego di torri tubolari con bassa velocità di rotazione, rivestite con colori neutri non riflettenti.
- La segnalazione cromatica delle pale degli aerogeneratori per la sicurezza dei voli a bassa quota hanno un benefico effetto anche per l'avifauna in quanto diminuiscono l'effetto di motion smear; per rendere ancor più facilmente percepibili le strutture in rotazione da parte dei volatili, inoltre, si sfalseranno i disegni della colorazione di una delle tre pale, fatto che unitamente al movimento veramente molto lento delle stesse, renderà quasi nullo l'effetto cosiddetto di motion smear.
- Gli oli esausti derivanti dal funzionamento dell'impianto eolico verranno adeguatamente trattati e smaltiti presso il "Consorzio obbligatorio degli oli esausti". - Le strade di impianto e le piazzole di esercizio non avranno finitura con manto bituminoso e saranno realizzate con massicciata Mac Adam dello stesso colore delle strade esistenti, in modo da favorire il migliore inserimento delle infrastrutture di servizio. L'ingombro delle stesse sarà limitato al minimo indispensabile per la gestione dell'impianto.
- I cavidotti saranno tutti interrati lungo strade d'impianto o esistenti. Solo in parte attraverseranno campi. La profondità di posa, a circa 1,2m dal piano campagna, non impedirà lo svolgimento delle pratiche agricole permettendo anche le arature profonde. Lo sviluppo interrato dei cablaggi non sarà ulteriore motivo di impatto sulla componente fauna.
- Al fine di evitare la produzione di eccedenze di terreno di scavo si è scelto di utilizzare cavi di tipo "air bag" che non prevedono per la loro posa l'utilizzo di letti e tetti di sabbia o calcestruzzo né la protezione con tegolino; tale tipologia di cavo può essere interrato con lo stesso terreno di risulta dello scavo, senza pertanto eccedenze di materiale. Tale modalità di posa ha un ulteriore (marginale) effetto positivo: il suolo in prossimità del cavidotto non varia di permeabilità, in quanto il terreno di richiusura degli scavi è lo stesso che preesisteva alla realizzazione dell'opera.
- Le aree d'impianto non saranno recitate in modo da non rendere l'intervento un elemento di discontinuità del paesaggio agrario.

Fase di dismissione

Al termine della vita utile dell'impianto la proponente valuterà se provvedere all'adeguamento produttivo dell'impianto o, in alternativa, alla dismissione totale. In quest'ultimo caso, al fine di mitigare gli impatti indotti dalle lavorazioni si prevedranno accorgimenti simili a quelli già previsti nella fase di costruzione, ovvero:



- si adotteranno tecniche ed accorgimenti per evitare l'innalzamento di polveri e di emissioni di vibrazioni e rumore;
- si limiterà il transito degli automezzi speciali alle ore ove è previsto il minor traffico ordinario;
- si eviteranno le operazioni di dismissione durante i periodi di riproduzione e mitigazione delle specie animali in modo da contenere il disturbo;
- le eventuali superfici necessarie allo stoccaggio momentaneo dei materiali saranno quelle minimo indispensabili, evitando occupazioni superflue di suolo.

A lavori ultimati, verrà ripristinato integralmente lo stato preesistente dei luoghi mediante la rimodellazione del terreno ed il ripristino della vegetazione, prevedendo:

- il ripristino della coltre vegetale assicurando il ricarico con terreno vegetale sulle aree d'impianto;
- la rimozione dei tratti stradali della viabilità di servizio (comprendendo la fondazione stradale e tutte le relative opere d'arte);
- il riassetto agricolo attuale;
- ove necessario, il ripristino vegetazionale attraverso l'impiego di specie autoctone di ecotipi locali di provenienza regionale;
- l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica per i ripristini geomorfologici, ove necessario.

Tabella di sintesi degli impatti e delle misure di mitigazione

Sovrapponendo gli elementi che caratterizzano il progetto in esame e le criticità evidenziate nella valutazione degli effetti conseguenti la realizzazione, l'esercizio e la dismissione dello stesso, non emerge complessivamente un quadro di insostenibilità dell'intervento con il comparto ambientale e paesaggistico in cui si inserisce, ciò anche in virtù delle misure di mitigazioni previste, di cui al paragrafo precedente. A seguire si riportano: una tabella con la chiave di lettura degli impatti; altre tabelle di sintesi, nelle quali, per ogni componente, viene indicata una stima dell'impatto potenziale, l'area di ricaduta potenziale, le eventuali misure di mitigazione previste.

IMPATTO	<ul style="list-style-type: none"> • nullo • incerto • negativo • positivo 	REVERSIBILITA'	<ul style="list-style-type: none"> • reversibile • irreversibile
MAGNITUDO	<ul style="list-style-type: none"> • trascurabile • limitato • poco significativo • significativo • molto significativo 	DURATA	<ul style="list-style-type: none"> • breve • lunga (vita dell'impianto)

IMPATTO	STIMA	AREA DI RICADUTA	MISURA DI MITIGAZIONE
TABELLE PUBBLICHE			
Rottura organi rotanti	incerto	locale	Le turbine sono state disposte dalle strade e dagli edifici ad una distanza superiore a quella della gittata massima
	significativo		
	reversibile		
	lunga durata		
Sicurezza volo a bassa quota	negativo	locale/globale	E' stato previsto l'uso di opportuna segnaletica cromatica e luminosa secondo le prescrizioni della circolare dello "Stato Maggiore della Difesa" (circolare n.146/394/4422 del 9 agosto 2000)
	poco significativo		
	reversibile		
	lunga durata		
Impatto elettromagnetico	negativo	locale	Il cavidotto è stato interrato a profondità tali da abbattere il campo elettromagnetico ai limiti di tollerabilità a piano campagna; Il campo elettromagnetico delle cabine MT/BT rientra nei limiti di ammissibilità a brevi distanze dalle stesse.
	poco significativo		
	reversibile		
	lunga durata		



Impatto acustico	negativo	locale	Durante la fase di cantiere e di dismissione si eviterà l'esecuzione dei lavori e il transito degli automezzi durante le ore di riposo. Se necessario, si predisporranno barriere fonoassorbenti in prossimità dei recettori sensibili. Le turbine sono state collocate ad una distanza dagli edifici superiore a quella necessaria per il rispetto dei limiti di pressione acustica.
	poco significativo		
	reversibile		
	lunga durata		
Effetto shadow - flickering	nullo	locale	Le turbine sono state collocate ad una distanza dagli edifici e dalle strade tale da non indurre fastidi per l'effetto del flickering-shadow.
	limitato		
	reversibile		
	lunga durata		
AMBIENTE AEREO			
Emissioni di polveri	negativo	locale	bagnatura dei tracciati; bagnatura e/o copertura dei cumuli di terreno e altri materiali; copertura dei carichi nei cassoni dei mezzi di trasporto; pulizia ad umido dei pneumatici dei veicoli; copertura con pannelli mobili delle piste provvisorie; impiego di barriere antipolvere temporanee
	trascurabile		
	reversibile		
	breve durata (cantiere dismissione)		
Emissioni di sostanze inquinanti	positivo	globale	
	significativo		
	reversibile		
	lunga durata		
Emissioni termiche	positivo	globale	
	significativo		
	reversibile		
	lunga durata		
AMBIENTE IDRICO			
Emissioni di sostanze inquinanti	nullo		
Emissioni di sostanze inquinanti	negativo	locale	sistemi di regimentazione delle acque meteoriche
	trascurabile		
	reversibile		
	lunga durata		
SUOLO E TERRITORIO			
Erosione, dissesti ed alterazioni morfologiche	negativo	locale	ubicazione delle torri e delle opere accessorie su aree morfologicamente valide, stabili e dalle pendenze contenute; massimo rispetto dell'orografia; sistemazione delle scarpate delle piazzole di cantiere, ove necessario, con tecniche di ingegneria naturalistica; realizzazione di opere di raccolta e drenaggio delle acque meteoriche.
	trascurabile		
	reversibile		
	breve durata (cantiere dismissione)		
Occupazioni e superficie	negativo	locale	restringimento delle aree di cantiere alle aree strettamente necessarie alla gestione dell'impianto; rinterro del plinto, ripristino e restituzione delle aree di cantiere superflue alle pratiche agricole; posa dei cavidotti a profondità di 1,2m su strada esistente; ove si attraversano i suoli non si impediranno le pratiche agricole e le arature profonde; utilizzo della viabilità esistente per raggiungere il sito
	trascurabile		
	reversibile		



	lunga durata		d'installazione delle torri e massimo utilizzo delle piste esistenti per creare la viabilità interna all'impianto; possibilità di utilizzo della viabilità interna da parte dei
FLORA			
Perdita di specie e sottrazione di habitat	negativo	locale	le torri e le opere accessorie ricadono tutte su terreni seminativi e non comporteranno sottrazione di habitat naturali; il comparto floristico interessato e quello dei coltivi con prevalenza di colture cerealicole; al termine dei lavori si restituiranno le superfici non necessarie alla gestione dell'impianto alle pratiche agricole; a impianto dismesso tutte le aree ritorneranno allo stato ante operam.
	trascurabile		
	reversibile		
	lunga durata		
Disturbo ed allontanamento di specie	negativo	locale	si eviterà lo svolgimento delle operazioni di cantiere durante i periodi di riproduzione e migrazione delle specie
	poco significativo		
	reversibile		
	breve durata (cantiere dismissione)		
Collisione avifauna	negativo	locale/globale	disposizione delle turbine con interasse superiore a 3D nella direzione ortogonale a quella del vento e superiore a 6D in quella parallela in modo da evitare l'insorgere del cosiddetto effetto selva lasciando corridoi di transito tra le macchine; utilizzo di torri tubolari e non tralicciate con rotore tripala a bassa velocità di rotazione; uso di vernici di colore neutro, antiriflettenti e antiriflesso - uso di segnalazione cromatica con bande rosse e bianche per la sicurezza del volo a bassa quota;
	significativo		
	reversibile		
	lunga durata		
Alterazione della percezione visiva	negativo	locale/globale	le torri sono state disposte con interasse superiore a 3D nella direzione ortogonale a quella del vento e superiore a 6D in quella parallela in modo da evitare l'insorgere del cosiddetto effetto selva; disposizione delle torri lungo le linee del disegno orografico offrendo alla vista un layout disposizione delle torri riprendendo il disegno del layout autorizzato sulla stessa area d'intervento si è evitato di collocare le torri entro i traguardi visivi dai punti sensibili
	significativo		
	irreversibile		
	lunga durata		
Impatto su beni culturali ed ambientali, modificazioni degli elementi costitutivi del paesaggio	negativo	locale	cabina di trasformazione interna alla torre; realizzazione delle strade interne all'impianto senza finitura con manto bituminoso, scegliendo tipologia realizzativa simile a quella delle piste esistenti; contenimento delle alterazioni morfologiche; mantenimento delle attività antropiche preesistenti. Sistemi di mitigazione per il corretto inserimento architettonico di cabina di raccolta e sottostazione
	poco significativo		
	irreversibile		
	lunga durata		



A seguire si riporta una tabella conclusiva in cui si sintetizzano gli impatti sulle componenti ambientali nelle tre fasi di costruzione, esercizio e dismissione.

Componente ambientale		Qualificazione Impatto		
		Costruzione	Esercizio	Dismissione
Salute pubblica	Rottura organi rotanti			
	Sicurezza volo a bassa quota			
	Elettromagnetismo			
	Impatto acustico			
	Flickering			
	Atmosfera e clima			
Ambiente idrico				
Suolo e sottosuolo				
Flora				
Fauna				
Paesaggio				

Legenda:

	Impatto trascurabile		Impatto alto
	Impatto basso		Impatto positivo
	Impatto medio		Non applicabile

Il Comitato:

- Udita la relazione dell'ing. Nicola Grippa, resa sulla base dell'istruttoria tecnica predisposta dall'Ufficio Compatibilità Ambientale per il procedimento di V.I.A.;
- Presa visione degli atti progettuali che accompagnano l'istanza di V.I.A. e quelli integrati successivamente;
- Presa visione della nota del 08 luglio 2015, acquisita al protocollo dipartimentale in data 10 luglio 2015 e registrata in data 13 luglio 2015 al n. 0144727/19AB/AD con la quale la Società proponente, specificando che le aree interessate non sono gravate da alcun vincolo paesaggistico, ha diffidato l'Amministrazione a procedere con l'immediata archiviazione del procedimento di valutazione paesaggistica;
- Presa visione della nota del 16 settembre 2015, acquisita al protocollo dipartimentale in data 18 settembre 2015 e registrata in pari data al n. 0191936/19AB/AD, con la quale la Società proponente ha chiesto la conclusione del procedimento di valutazione di impatto ambientale e ha trasmesso la seguente documentazione:
 - *Aggiornamento delle tavole contrassegnate con le sigle:*
 - A.16.a.1.1 (planimetria dell'impianto su CTR-Q1);
 - A.16.a.2.1/2 (planimetria dell'impianto su catastale CTR-Q1/2);
 - *Planimetria di raffronto su CTR;*
 - *Relazione di variante non sostanziale.*
- Presa visione della documentazione integrativa trasmessa dalla Società proponente con le summenzionate note sopra richiamate;
- Presa visione della nota n. 0197428/19AD del 25/09/2015, con la quale l'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio, in riscontro alla richiesta di archiviazione della società VRG Wind 149 S.r.l., ha comunicato alla stessa di non dover esprimere alcun parere ai sensi dell'art. 146 del D. L.vo n. 42/2004 e della L.R. 50/93 sul progetto di cui all'oggetto, in quanto l'intero parco eolico e le relative opere connesse non interferiscono con aree vincolate "ope legis" ai sensi dell'art. 142 del D. L.vo n. 42/2004.
- Dato atto che le opere di rete, condivise anche dal progetto di che trattasi sono state definitivamente valutate e autorizzate in capo alla Società VRG 127 S.r.l. proponente di analoga iniziativa nelle aree limitrofe.
- Dato atto che la Provincia di Potenza ed i Comuni di Palazzo San Gervasio, Banzi, Genzano di Lucania, Oppido Lucano e Acerenza non hanno trasmesso alcun parere nel termine di 60



giorni dal deposito della documentazione presso le rispettive sedi e pertanto gli stessi si intendono espressi positivamente, come previsto dall'art. 8 comma 2 della L.R. 47/1998;

- Dato Atto gli Enti, le Associazioni, i Comitati rappresentanti di categoria o di interessi collettivi, le Associazioni di protezione ambientale, i cittadini, singoli o associati, interessati all'opera non hanno presentato osservazioni, istanze o pareri entro 60 giorni dall'avvio del procedimento di V.I.A. così come previsto dal D.L.vo n. 152/2006 – Parte II (e s.m.i.).
- Dato atto che la documentazione a corredo dell'istanza di V.I.A. è accompagnata dalla dichiarazione del redattore dello Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.) così come previsto dall'art. 5, comma 2, della L.R. n. 47/1998 e resa ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. n. 445 del 28 dicembre 2000.

Dopo ampia ed approfondita discussione:

Considerato il contesto territoriale di riferimento, la proposta progettuale di che trattasi (impianto eolico ed opere connesse) ed il grado di fattibilità del progetto presentato dalla Società proponente anche alla luce della documentazione integrativa;

Considerato che la documentazione prodotta a corredo dell'istanza di V.I.A. ha analizzato tutte le componenti ambientali potenzialmente interessate evidenziando i possibili impatti sull'ambiente e che da questa si evince compiutamente la sostenibilità dell'intervento in relazione alle diverse componenti analizzate quali, aria, suolo, sottosuolo, ambiente idrico superficiale e sotterraneo, paesaggio, flora e fauna, ecc.;

Considerato, altresì, che la documentazione prodotta a corredo dell'istanza di V.I.A. consente di individuare e valutare i principali effetti che il progetto può avere sulle diverse componenti ambientali analizzate in relazione alle specificità che caratterizzano il sito in esame;

Considerato che le opere di rete, condivise anche dal progetto di che trattasi, sono state definitivamente valutate e autorizzate in capo alla Società VRG 127 S.r.l. proponente di analoga iniziativa nelle aree limitrofe.

Ritenuto, pertanto, di dover esprimere il parere di competenza limitatamente al solo progetto del parco eolico di che trattasi ed alle opere connesse all'impianto stesso (aerogeneratori, viabilità di accesso, cavidotti in MT, S.E. Utente, ecc.).

Ritenuto che la realizzazione del progetto in esame per le sue caratteristiche tecniche determinerà, la produzione di energia eolica, secondo le più avanzate tecnologie, sfruttando efficacemente una risorsa rinnovabile, sempre disponibile, naturale e pulita, consentendo al contempo di evitare l'emissione di tonnellate di CO₂ e di altri inquinanti ogni anno e l'uso di petrolio ed altre fonti energetiche tradizionali, non rinnovabili, a volte altamente inquinanti, con inevitabili conseguenze positive sia da un punto di vista ambientale che socio-economico;

Valutato il Progetto in questione, per quanto riportato nella documentazione allegata all'istanza di V.I.A., conforme agli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti ed i principali effetti derivanti dalla realizzazione dell'opera compatibili con le esigenze socio-economiche e di salvaguardia per l'ambiente;

Ad unanimità di consenso:

Esprime **parere positivo** al rilascio del **Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale** ai sensi della L.R. n. 47/1998 (e s.m.i.) e del D.L.vo n. 152/2006 (e s.m.i.) – Parte II, relativamente al **"Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico denominato "Tre Titoli", e relative opere connesse, da realizzare in agro dei Comuni di Palazzo San Gervasio, Banzi e Genzano di Lucania (PZ)",** proposto dalla Società VRG Wind 149 S.r.l., con l'osservanza delle prescrizioni di seguito riportate:

1. La **soluzione progettuale** valutata positivamente è costituita da **n. 8 aerogeneratori** (indicati in progetto con le sigle **T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7 e T8**), aventi potenza unitaria pari **2,00 Mw** per una potenza complessiva dell'impianto pari a **16,00 Mw** da ubicare secondo il Layout presentato dalla Società proponente con la nota del 5 febbraio 2015, acquisita al protocollo dipartimentale in data 5 febbraio 2015 e registrata in pari data al n. 0024106/19AB.
2. **Prevedere**, in fase di realizzazione del cavidotto esterno di collegamento inerente le turbine T6 e T7, l'accatastamento del materiale di scavo sui terreni posti a ovest rispetto alla strada comunale Regina della Carrera;
3. **Osservare**, in fase di cantiere, tutte le "Misure di Mitigazione attenuazione e compensazione" previste dal progetto e dallo Studio di Impatto Ambientale necessarie ad evitare che vengano danneggiate, manomesse o comunque alterate le caratteristiche naturali e seminaturali dei luoghi circostanti quelli interessati dalla realizzazione degli interventi previsti nel progetto di che trattasi.



4. **Osservare**, le prescrizioni derivanti dallo studio geologico allegato al progetto, intendendo compresi tutti gli approfondimenti necessari ed indispensabili in fase esecutiva circa le verifiche di stabilità e l'assetto idrogeologico superficiale e di falda.
 5. **Attuare**, il "Piano di Utilizzo" delle terre e rocce da scavo allegato all'istanza di V.I.A. secondo le indicazioni e prescrizioni ivi riportate e nel rispetto delle disposizioni previste dal D.M. n. 161 del 10 agosto 2012 (e s.m.i.).
 6. **Osservare**, le vigenti disposizioni in materia di gestione dei rifiuti solidi e liquidi.
 7. **Utilizzare**, per le opere di ripristino morfologico ed idraulico, idrogeologico e vegetazionale, esclusivamente tecniche di ingegneria naturalistica con impiego di specie vegetali comprese negli habitat dei luoghi di riferimento.
 8. **Ripristinare**, a fine lavori, lo stato dei luoghi occupati dalle piazzole provvisorie e dalla viabilità di cantiere da non utilizzare come viabilità di servizio nella fase gestione dell'impianto.
 9. **Prevedere**, per la dismissione delle opere in progetto, la rimozione completa di tutti gli impianti accessori fuori terra ed il ripristino dei luoghi di sedime degli aerogeneratori, dei cavidotti e delle altre opere connesse al Parco eolico.
 10. **Presentare** all'Ufficio Compatibilità Ambientale, ai fini della vigilanza, controllo, monitoraggio e sanzioni richiamate dal combinato disposto dell'art. 19 della L.R. n. 47/1998 e degli articoli 28 e 29 del D.L.vo n. 152/2006 (e s.m.i.) – Parte II, contestualmente alla comunicazione di fine lavori una relazione tecnica di monitoraggio delle attività di progetto nelle diverse fasi di realizzazione dell'intervento, corredata da idonea documentazione (cartografia tematica, report fotografici, rilievi e misurazioni in campo), che descriva gli eventuali effetti ambientali indotti da tali attività sulle diverse componenti ambientali del contesto territoriale di riferimento. Detta relazione tecnica (sottoscritta da tecnici abilitati) dovrà essere prodotta in copia cartacea e su supporto informatico.
- **Propone**, ai sensi del combinato disposto dell'art. 7, comma 6, della L.R. n. 47/1998 e dell'articolo 26, comma 6, del D.L.vo n. 152/2006, che il Provvedimento di Compatibilità Ambientale **ha una validità di 5 anni** a far data dall'adozione della Deliberazione di Giunta Regionale, conclusiva del procedimento di V.I.A. e che entro tale data dovranno essere **ultimati** tutti i lavori relativi al progetto di che trattasi. Trascorso tale termine, per la realizzazione dei lavori non eseguiti dovrà essere reiterata la procedura di V.I.A., salvo proroga concessa dall'Autorità Competente in materia di V.I.A. su istanza motivata e documentata del proponente.

.....OMISSIS.....

F.to il Segretario
Ing. Nicola GRIPPA

F.to il Presidente
Avv. Maria Carmela Santoro



REGIONE BASILICATA

DIPARTIMENTO AMBIENTE E TERRITORIO,
INFRASTRUTTURE, OPERE PUBBLICHE E TRASPORTI

UFFICIO COMPATIBILITA' AMBIENTALE

Viale della Regione Basilicata, 5 - 85100 POTENZA
Tel. +39 0971 668844 Fax +39 971 669062
PEC: ambiente.infrastrutture@cent.regione.basilicata.it
email: emilia.piemontese@regione.basilicata.it

Dirigente: Dott.ssa Emilia PIEMONTESE

“ALLEGATO 2”

RELAZIONE DEL DIRIGENTE DELL'UFFICIO
(Art. 16 comma 8 della L.R. n. 47/1998)

OGGETTO: D.L.vo n. 152/2006 (e s.m.i.) - Parte II; L.R. n. 47/1998 (e s.m.i.). Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico denominato “Tre Titoli”, e relative opere connesse, da realizzare in agro dei Comuni di Palazzo San Gervasio, Banzi e Genzano di Lucania (PZ). Proponente: VRG Wind 149 S.r.l.

In riferimento al progetto segnato in oggetto il Comitato Tecnico Regionale per l'Ambiente (C.T.R.A.) nella seduta del 4 novembre 2015 ha espresso il proprio parere favorevole con le prescrizioni, riportate nel relativo verbale, che si intendono di seguito richiamate.

Le prescrizioni riportate nel suddetto verbale sono state notificate alla Società Proponente, con nota n. 0242602/19AB del 19 novembre 2015 sono state comunicate alla Società Proponente le prescrizioni imposte dal C.T.R.A. per consentire alla stessa Società di formulare eventuali osservazioni in merito; La Società proponente, con nota del 20 novembre 2015, acquisita al protocollo dipartimentale in data 24 novembre 2015 e registrata al n. 0245833/19AB, ha dichiarato di prendere atto della summenzionata comunicazione accettandone pienamente i contenuti.

Per quanto sopra rappresentato, si ritiene che il Giudizio di compatibilità Ambientale è da rilasciare, in coerenza con il parere del C.T.R.A. reso nella seduta del 4 novembre 2015.

Potenza li, 3 febbraio 2016

Il Dirigente dell'Ufficio
(Emilia Piemontese)

Del che è redatto il presente verbale che, letto e confermato, viene sottoscritto come segue:

IL SEGRETARIO

Walc

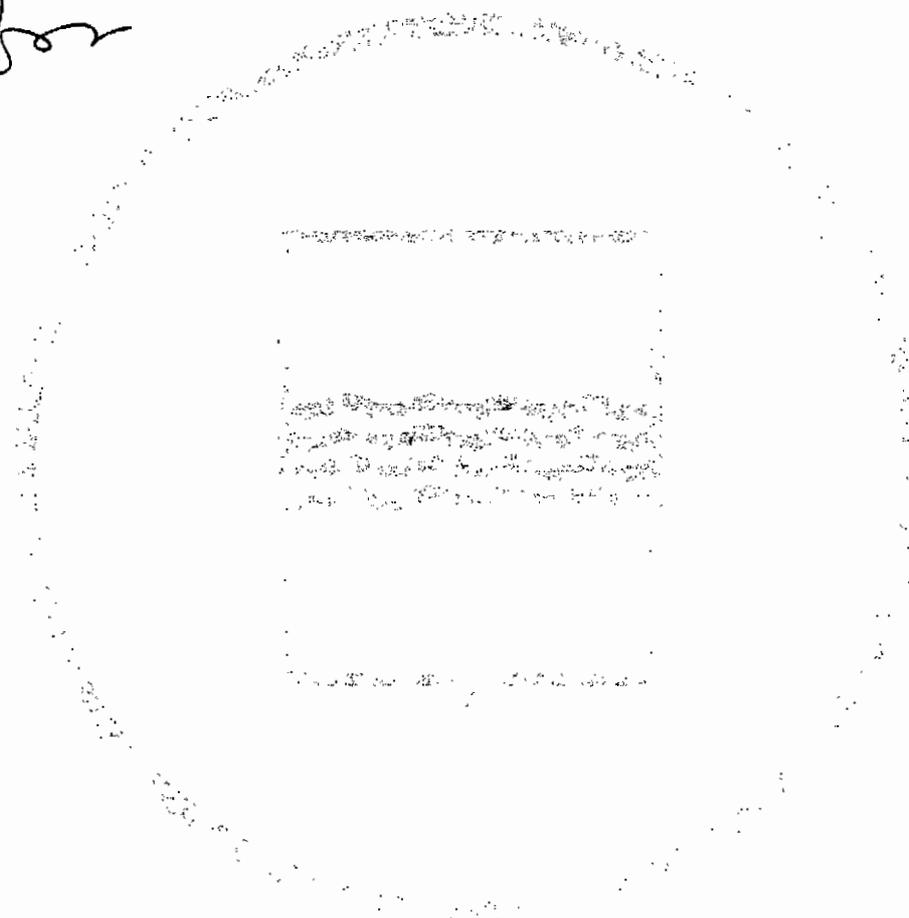
IL PRESIDENTE

A. D.

Si attesta che copia conforme della presente deliberazione è stata trasmessa in data 25.02.2016
al Dipartimento interessato al Consiglio regionale

L'IMPIEGATO ADDETTO

Don



PER C. S.

25 FEB. 2016

POTR 2016

IL FUNZIONARIO



[Handwritten signature]