

Istruttoria di Valutazione di Impatto Ambientale integrata con la Valutazione di Incidenza

CUP 9400 - Istanza per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ex art. 27 bis del D. Lgs. 152/2006 per “Progetto di ammodernamento complessivo del Parco Eolico autorizzato Poggio della Faiola – Monte Taglianaso, nel Comune di San Bartolomeo in Galdo (BN)” – Proponente Irpinia Vento srl.

PREMESSE

Informazione e Partecipazione

Con nota prot. reg. 349054 del 06.07.2022, è stata acquisita al protocollo regionale l'istanza in oggetto.

Con nota prot. reg. 353446 del 07.07.2022, trasmessa a mezzo PEC in pari data a tutti gli enti interessati, è stata comunicata l'avvenuta pubblicazione della documentazione inerente l'istanza sulle pagine web dedicate alla VIA-VI-VAS, indicando in 20 giorni dalla data di trasmissione della citata nota il termine entro cui verificare l'adeguatezza e la completezza della documentazione pubblicata e far pervenire all'Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali della Regione Campania eventuali richieste di perfezionamento della documentazione. Con nota prot. reg. 398055 del 02.08.2022 è stata trasmessa al proponente la nota contenente tutte le richieste di integrazioni su indicate.

Con nota prot. reg. 425898 del 30.08.2022 il proponente ha trasmesso le integrazioni richieste.

Con nota prot. reg. 12593 del 10.01.2023 è stato comunicato l'avvio del procedimento oltre al fatto che in data 10.01.2023 si è provveduto alla pubblicazione dell'avviso di cui all'articolo 23, comma 1, lettera e) relativo alla procedura contrassegnata con CUP 9400.

Dalla suddetta data e per la durata di 30 giorni, il pubblico interessato avrebbe potuto presentare all'Ufficio Valutazioni Ambientali osservazioni concernenti la Valutazione di Impatto Ambientale e la Valutazione di Incidenza. Alla scadenza dei 30 giorni erano pervenute osservazioni da parte di:

- Sig. Marco Sullo
- Fronte Sannita per la Difesa della Montagna
- Provincia di Benevento

Con la nota prot. reg. 76997 del 13.02.2023 è stato ricordato agli Enti ed Amministrazioni di far pervenire all'Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali, ognuno per quanto di propria competenza, le eventuali richieste di integrazione nel merito dei contenuti della documentazione entro 20 giorni decorrenti dalla scadenza dei 30 giorni previsti per la presentazione delle osservazioni.

Con nota prot. reg. 130300 del 10.03.2023 questo Ufficio ha avanzato una richiesta di integrazione documentale.

Con pec del 04.04.2023 la Soc. Irpinia Vento srl ha chiesto sospensione dei termini per la presentazione delle integrazioni richieste per un periodo non superiore a 60 giorni, al fine di “soddisfare le osservazioni proposte che, in taluni casi, necessitano di indagini in sito da eseguire previo accordo con i proprietari”.

Con nota prot. reg. 192640 del 12.04.2023 questo Ufficio ha accordato tale sospensione.

Con nota prot. reg. 296535 del 09.06.2022 la Soc. Irpinia Vento srl ha trasmesso la documentazione di riscontro alla richiesta di integrazione prot. reg. 130300 del 10.03.2023. Tutta la documentazione è reperibile alla seguente pagina web: [Area VIA – Consultazione fascicoli – PAUR nella cartella relativa al CUP 9400](#).

Con nota prot. reg. 516439 del 26.01.2023, avendo rilevato che gli aerogeneratori di progetto fossero visibili dai territori delle Regioni confinanti (Puglia e Molise), considerate quindi le disposizioni di cui all'art. 30, co. 2 del Dlgs 152/2006, non potendo escludere impatti interregionali la cui valutazione richiede il coinvolgimento, nel procedimento, delle Autorità competenti in materia di VIA, secondo l'ordinamento delle citate Regioni, nonché degli Enti Locali Territoriali delle stesse, ovvero Regioni, Comuni, Province e Comunità Montane contermini interessati dai potenziali impatti derivanti dal progetto da individuarsi sulla scorta delle previsioni progettuali (fase di realizzazione e fase di esercizio) e della localizzazione, la Conferenza dei Servizi, precedentemente convocata, è stata annullata.

Con nota prot. reg. 530004 del 03.11.2023 è stato riavviato il procedimento a partire dalla fase di cui al co. 2 dell'art. 27bis esclusivamente a beneficio dei soggetti deputati alla valutazione degli impatti interregionali.

Con nota prot. reg. 593950 del 07.12.2023 è stato comunicato l'avvio del procedimento ai sensi dell'art. 27bis comma 4 D.lgs. 152/2006.

Entro i 30 giorni concessi, nuovamente, ai fini della trasmissione delle osservazioni da parte del pubblico interessato sono state trasmesse osservazioni da parte di:

- Provincia di Benevento

- Italia Nostra
- Fronte Sannita per la Difesa della Montagna

Il progetto presentato rientra al punto 2 d) dell'All 4 parte II del D.lgs. 152/2006 *“impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 1MW”* tra i progetti che possono essere sottoposti a verifica di Assoggettabilità a VIA o, per iniziativa del proponente, direttamente a VIA come nel caso in specie.

Adeguatezza degli elaborati presentati

Gli elaborati allegati all'istanza ed il riscontro alle integrazioni richieste consentono un'adeguata individuazione e valutazione degli effetti sull'ambiente connessi alla realizzazione del progetto.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Il progetto presentato, oggetto della presente istruttoria, vede una ennesima proposta di ammodernamento di un parco eolico inizialmente composto da n. 16 aerogeneratori per una potenza totale pari a 32 MW da realizzarsi in loc. Poggio della Faiola – Monte Taglianaso, nel Comune di San Bartolomeo in Galdo (BN).

Il progetto di cui sopra sottoposto a procedura di VIA integrata con la VI nell'anno 2013 ricevendo parere negativo con D.D. n. 13 del 09.05.2014. Nonostante il parere negativo di VIA integrato con la VI, la UOD Energia, con D.D. n. 20 del 19.03.2015, poi prorogato con D.D. n. 104 del 18.03.2020, gli rilasciò l'Autorizzazione Unica.

Con nota prot. reg. 326966 del 10.07.2020 fu presentato un primo *“Adeguamento tecnico per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica e relative opere di connessione”* (CUP 8756) nel quale i n. 16 aerogeneratori del progetto originario venivano sostituiti con n. 4 aerogeneratori da 6 MW. Tale proposta di ammodernamento fu sottoposta a Verifica di Assoggettabilità a VIA conclusasi con l'assoggettamento alla procedura di VIA integrata con la VI del progetto parere reiterato nel D.D. n. 190 del 30.11.2020. La Valutazione di incidenza si è ritenuta necessaria in quanto:

1. *alcuni tratti del cavidotto, così come autorizzato, attraversano in corrispondenza della viabilità esistente la fascia di protezione dell'area ZSC IT8020016 “Sorgenti e alta valle del fiume Fortore”, e la stessa ZSC;*
2. *alcuni tratti di cavidotto, in sviluppo in corrispondenza della viabilità esistente, ricadono nella fascia di 1000 m dalla sponda dei corsi d'acqua (fiume Fortore) e in aree boscate;*
3. *le turbine di progetto si collocano in prossimità del perimetro della zona di ripopolamento e cattura “Taglianaso”, aree destinate alla riproduzione naturale di una o più specie che, a seguito di cattura, possono essere immesse nei territori di caccia o in ambiti protetti;*
4. *il cavidotto, nella prima metà del suo sviluppo, ricade nell'ambito di tutela dell'area IBA 126 “Monti della Daunia”;*
5. *le turbine risultano collocate nelle immediate vicinanze dell'area IBA 126 “Monti della Daunia” come si evince dall'elaborato “Inquadramento rispetto alla aree naturali protette”;*
6. *il cavidotto nel suo percorso totalmente su strada attraversa:*
 - *il corridoio ecologico di livello locale del fiume Zucariello e la sua fascia di protezione;*
 - *il corridoio ecologico regionale secondario e la sua fascia di protezione del fiume Fortore*
7. *nell'area dove risulta ubicato il cavidotto è presente un sito Bioitaly, che racchiude oltre l'area della ZSC anche un'ulteriore fascia di territorio circostante attraversato dal cavidotto;*
8. *l'area di impianto non ricade in aree naturali protette e siti Unesco. **Tuttavia**, il cavidotto, prima interrato su strada esistente, poi staffato prima al ponte Sette Luci e successivamente al ponte Tre Luci, attraversa il SIC “Sorgenti e alta valle del fiume Fortore”.*

Con prot. reg. 612338 del 22 dicembre 2020, la Soc. Irpinia Vento srl ha presentato istanza di Verifica di Assoggettabilità a VIA integrata con la Valutazione di Incidenza per il progetto di *“Adeguamento tecnico per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica e relative opere di connessione”* (CUP 8874). In tale adeguamento si propone una ulteriore modifica in minus del progetto CUP 8756 mediante l'eliminazione di un aerogeneratore rispetto ai n. 4 proposti nella precedente istanza di Verifica di Assoggettabilità a VIA integrata con la VI divenendo così n. 3 aerogeneratori.

Tale procedura si è conclusa con l'emanazione del D.D. n. 124 del 27.04.2021 con il quale è stato reiterato il parere reso nella seduta di Commissione del 22.04.2021 di *“assoggettare alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale integrata con la Valutazione di Incidenza ... il progetto di “Adeguamento tecnico riduttivo a 3 aerogeneratori del progetto di un campo eolico da realizzarsi nel Comune di San Bartolomeo in Galdo (Bn) autorizzato con DD.n.20 del19/03/2015”.*

Con nota prot. reg. 453329 del 14.09.2021 la Soc. Irpinia Vento ha presentato ulteriore istanza di Verifica di Assoggettabilità a VIA per il progetto di *“Adeguamento tecnico riduttivo a 4 aerogeneratori del progetto di un campo eolico autorizzato con D.D. n. 20/2015 – Variante non sostanziale”*.

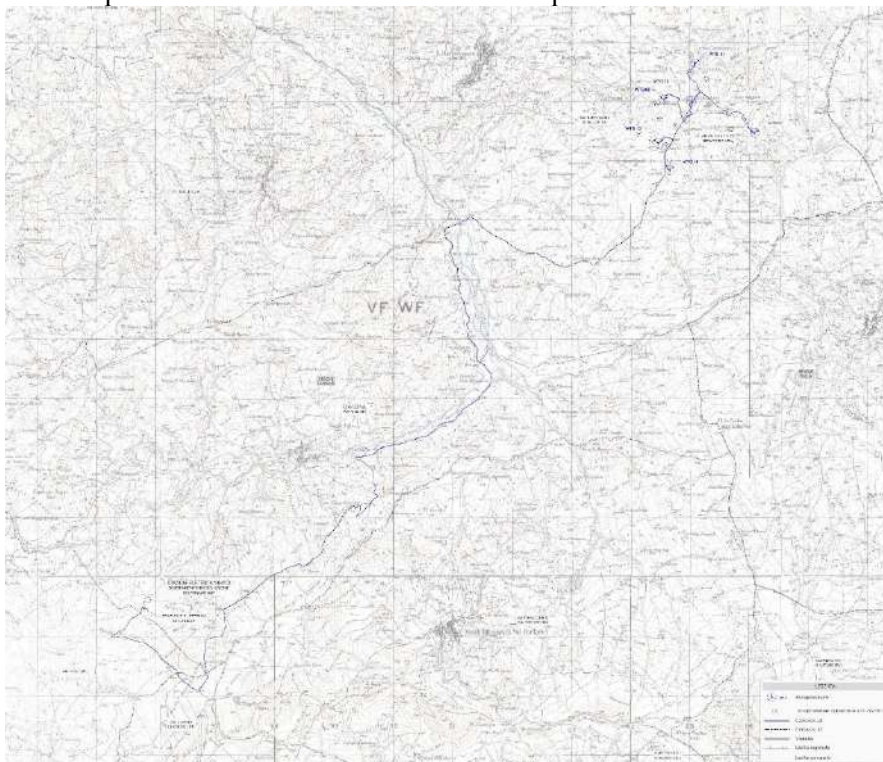
Su richiesta (nota prot. 025/2021/TO/NDV/Io del 02.12.2021) della medesima Società *“per la necessità di rivedere alcuni elementi tecnici del progetto che potrebbero comportare una modifica al layout dell’impianto in esame”* tale proposta è stata archiviata (nota prot. reg. 2079 del 04.01.2022).

Oggetto della presente istruttoria è l’adeguamento tecnico dell’originario progetto costituito da n. 16 aerogeneratori per una potenza complessiva di 32 MW autorizzato con D.D. n. 20 del 19.03.2015.

Il progetto prevede la realizzazione di soli 6 aerogeneratori di nuova generazione, per una potenza totale definitiva di 30 MW.

Le turbine saranno realizzate in territorio del Comune di San Bartolomeo in Galdo, in loc. Poggio della Faiola – Monte Taglianaso, mentre le opere connesse interesseranno oltre al Comune di San Bartolomeo in Galdo anche i Comuni di Molinara, San Giorgio La Molara, Foiano di Valfortore. Nel Comune di Foiano di Valfortore, in loc. La Cretta, il cavidotto raggiunge la stazione di trasformazione di utenza che si collega alla stazione elettrica di Foiano GIS.

Gli aerogeneratori autorizzati con D.D. n. 20/2015 avevano un’altezza al mozzo di 80 mt, diametro del rotore di 92.5 mt di potenza pari a 2 MW; gli aerogeneratori oggetto della presente istruttoria hanno un’altezza di 102.5 mt., diametro del rotore di 155 mt per un’altezza totale di 180 mt., una potenza di 5 MW ciascuno per un totale di 30 MW. Le opere di connessione hanno subito una piccola variazione al tracciato del cavidotto.



La producibilità stimata per tale impianto è pari a 90.789.900 kWh/anno.

In fase di richiesta di integrazione è stato chiesto di **chiarire se per la redazione dello studio anemometrico trasmesso sia stato tenuto in conto della presenza degli altri parchi eolici**. Quale riscontro a tale punto, in occasione della seduta di Conferenza dei Servizi tenutasi in data 08.05.2024, il proponente ha riferito che *“nel buffer di 2,4 km dal parco non esistono altri aerogeneratori installati. A tale distanza non esistono interferenze anemometriche che possano influire sulla previsione anemometrica, attesa anche l’orografia del territorio”*.

Per quanto riguarda le distanze tra il parco eolico da realizzare ed i vicini centri abitati viene riferito che l’aerogeneratore più vicino al centro abitato di San Bartolomeo in Galdo si trova ad una distanza di 3 km; mentre, l’impianto si colloca a 3.5 km dal nucleo urbano di Roseto Valfortore, a circa 8.3 km dal nucleo urbano di Montefalcone in Valfortore, a circa 7.5 km dal nucleo urbano di Foiano di Valfortore, a circa 6.5 km dal nucleo urbano di Baselice, a circa 9 km dal nucleo urbano di Volturara Appula, a circa 5.5 km dal nucleo urbano di Alberona e a circa 10 km dal nucleo urbano di Biccari.

Le opere di connessione vedono la realizzazione di cavidotti interrati che, nell'area del parco, per collegare le torri, avrà lunghezza pari a 4.6 km, mentre all'esterno dell'area del parco avrà una lunghezza pari a 20 km. L'esatta lunghezza del cavidotto è stata oggetto di richiesta di integrazione in quanto, nella documentazione progettuale allegata all'istanza, venivano riportati valori differenti. Le misure su riportate sono state confermate anche in riscontro alla richiesta di integrazioni.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Nel SIA per quanto attiene l'inquadramento programmatico sono stati valutati i vincoli presenti nell'area e la coerenza del progetto con i seguenti strumenti di pianificazione/programmazione:

- Vincolo idrogeologico R.D.L. 3267/23
- Aree tutelate dal D. Lgs. 42/2004
- Zone Specifiche di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) (D.P.R. 357/97 e s.m.i.)
- Important Bird Area (IBA) – Aree protette (L. 394/91 e LR 19/97) – Rete Natura 2000
- Piano Territoriale Regionale (PTR)
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)
- Piano Faunistico Venatorio Regionale
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia di Benevento
- Piano di Tutela delle Acque e Piano di gestione delle Acque
- Piano Regionale delle Attività Estrattive
- Piano Urbanistico Comunale di San Bartolomeo in Galdo
- Piano Urbanistico Comunale di Foiano di Valfortore
- Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di San Bartolomeo in Galdo
- Piano Territoriale Paesistico del Massiccio del Taburno e del Matese
- Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria
- Piano Energetico Ambientale Regionale

Vincoli

L'area occupata dagli aerogeneratori di progetto – classificata agricola nel PUC di San Bartolomeo in Galdo - e parte del cavidotto sono interessati da vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267. L'area interessata dalla realizzazione della stazione elettrica di utenza nel Comune di Foiano di Valfortore è classificata quale area agricola nel PUC del medesimo comune.

L'aerogeneratore WTG07 con relativa piazzola e viabilità di accesso oltre ad alcuni tratti del cavidotto in MT ricadono nell'area IBA "Monti della Daunia".

Per quanto riguarda le aree afferenti alla Rete Natura 2000 si rinvencono:

- la ZSC IT8020016 "Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore" posta a 2.5 km dall'aerogeneratore WGT14 e 2.6 km dalla stazione elettrica di utenza;
- la ZSC IT9110003 "Monte Cornacchia, Bosco Faeto" distante circa 3,4 km dall'aerogeneratore WTG07 ed oltre 11,0 km dalla Stazione Elettrica d'Utenza;
- ZSC IT8020014 Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia attraversata da cavidotto;
- gli aerogeneratori WTG1 e WTG07 ricadono nell'area IBA 126 Monti della Daunia.

Il cavidotto attraversa aree a rischio da frana R3. Un tratto del cavidotto MT nel suo percorso attraversa, sempre al di sotto della viabilità esistente, "aree tutelate per legge" come indicato dall'art. 142 del D.lgs. 42/2004: *"comma 1 - c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna"*. Il corso d'acqua tutelato sopracitato è Fiume Fortore – Torrente Zucariello. L'attraversamento delle aree boscate e dei corsi d'acqua avverrà mediante l'utilizzo della metodologia TOC eccetto per il tratto di cavidotto che attraversa il Fiume Fortore staffato al Ponte Sette Luci.

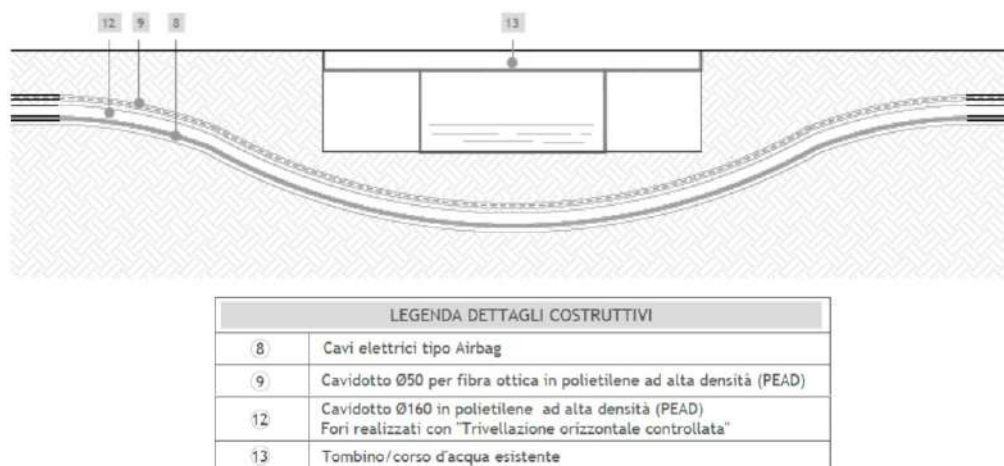


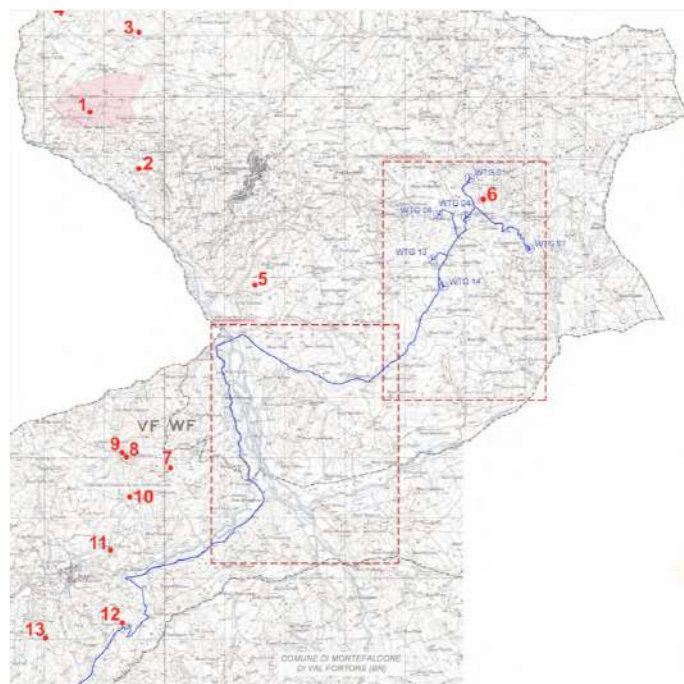
Figura 9 – Particolare costruttivo del Cavidotto MT - TOC

In fase di richiesta di integrazioni è stato chiesto al proponente **di integrare la documentazione progettuale mediante la trasmissione dei Certificati di Destinazione Urbanistica rilasciati dai Comuni di San Bartolomeo in Galdo, Foiano di Valfortore, Molinara riportante tutti i vincoli presenti sulle aree interessate dal progetto e, per i vincoli non riportati, indicare, espressamente, che essi sono assenti.** In fase di riscontro sono stati trasmessi il CDU (prot. 7789 del 12.08.2022) rilasciato dal Comune di San Bartolomeo in Galdo nel quale vengono riportate una serie di disposizioni per le quali, non essendo chiaro come si interfacciassero con il progetto presentato, si è chiesto chiarimento durante i lavori della Conferenza. Inoltre, il Comune di San Bartolomeo in Galdo ha trasmesso un'attestazione (prot. 3811 del 05.04.2023), nella quale ha riferito che le particelle interessate dal progetto e ricadenti nel territorio comunale non sono sottoposte a vincoli paesaggistici di cui agli artt. 136 e 142 D.lgs. 42/2004.

In occasione della prima seduta di Conferenza dei Servizi, tenutasi in data 08.05.2024, è stato chiesto al proponente di chiarire perché agli atti fossero mancanti i CDU del Comune di Molinara e di Foiano di Valfortore. La Soc. Irpinia Vento ha risposto a tale richiesta rappresentando che *“che le opere di connessione elettrica afferenti al cavidotto, oltre al territorio di San Bartolomeo in Galdo, interessano anche il territorio comunale di Molinara, Foiano di Val Fortore e San Gorgio la Molara, ma esclusivamente su strade esistenti. Pertanto, non è necessario acquisire i CdU da tali Comuni. Inoltre, la quasi totalità del cavidotto interrato e la SE di connessione, sono già autorizzati con il DD 20/15 e pertanto non oggetto della presente valutazione”*. Ed ancora, sempre in occasione della medesima seduta di Conferenza, è stato chiesto al Comune di San Bartolomeo in Galdo *“di chiarire come si inserisce, urbanisticamente, il parco eolico nell'ambito dell'area di importanza ambientale e dell'area di tutela e conservazione ambientale”*. A tal proposito, il proponente ha riferito che *“l'impianto autorizzato con DD 20/15 è stato approvato prima del PUC attuale e che quest'ultimo è in fase di rivisitazione, prevedendo sull'area in esame, la compatibilità per le fonti rinnovabili”*.

Sempre con riferimento alla tematica urbanistica, in fase di richiesta di integrazioni è stato chiesto di **trasmettere le Norme di Attuazione del PUC del Comune di San Bartolomeo in Galdo afferenti alle aree indicate con le sigle E6.b ed E10.** In fase di riscontro il proponente ha ribadito le classificazioni riportate sul PUC per tali aree ed ha risposto ricordando quanto riportato all'art. 12 D.lgs. 387/2003 e pervenendo alla conclusione che tali aree sono idonee all'installazione di tale tipologia di impianto.

Il cavidotto attraverserà al di sotto della viabilità esistente anche un'area di rischio archeologico. A tal proposito è stato redatto il documento di valutazione del rischio archeologico e dell'impatto archeologico. In tale documento sono stati effettuati saggi in un'area di ampiezza compresa tra i 5 – 10 mt. all'intorno delle aree che saranno occupate da plinti e piazzole. Analogamente, lungo il percorso del cavidotto, sono stati eseguiti saggi a distanza di 5 mt. da entrambi i lati dello stesso. Dalle ispezioni effettuate nei luoghi interessati dall'impianto eolico condotte tra il 25 ed il 29 aprile 2022, non si è palesata la presenza di reperti archeologici in superficie o di evidenze che potessero suggerire la presenza di depositi di interesse archeologico o tracce di antropizzazione antiche. Tale indagine ha evidenziato, nell'area interessata dalla realizzazione degli aerogeneratori, che solo per il sito n. 6 sono presenti evidenze archeologiche.



06
Provincia: Benevento Comune: San Bartolomeo in Galdo
Località: Contrada Taglianaso
Tipologia: insediamento
Descrizione: Durante i lavori Snam Rete Gas scoperte nel 2015 tracce di un insediamento capannicolo posto cronologicamente tra la tarda età del Bronzo e la prima età del Ferro (ceramiche d'impasto, utensili in selce e in ferro). Nello stesso sito resti di strutture murarie di epoca altomedievale.
Cronologia: età protostorica e altomedievale
Bibliografia: Archivio ASA

Sulla base degli elementi raccolti e del rischio associato alle opere in progetto nelle località Taglianaso e Poggio della Faiola di San Bartolomeo in Galdo (BN) si può ipotizzare per l'installazione degli aerogeneratori di progetto il seguente grado di rischio archeologico:

INTERVENTO S.BARTOLOMEO IN GALDO [BN]	DENOMINAZIONE	ATTIVITÀ	POTENZIALE ARCHEOLOGICO	RISCHIO ARCHEOLOGICO
WTG 01	Area torre, piazzola, cavidotto accesso	Scavo area torre, piazzola, scavo e posa cavidotto	Basso	Medio
WTG 04	Area torre, piazzola, cavidotto accesso	Scavo area torre, piazzola, scavo e posa cavidotto	Basso	Medio
WTG 07	Area torre, piazzola, cavidotto accesso	Scavo area torre, piazzola, scavo e posa cavidotto	Nulla	Basso
WTG 08	Area torre, piazzola, cavidotto accesso	Scavo area torre, piazzola, scavo e posa cavidotto	Basso	Basso
WTG 13	Area torre, piazzola, cavidotto accesso	Scavo area torre, piazzola, scavo e posa cavidotto	Basso	Basso
WTG 14	Area torre, piazzola, cavidotto accesso	Scavo area torre, piazzola, scavo e posa cavidotto	Basso	Basso

Per la realizzazione del cavidotto il grado di rischio archeologico riconosciuto è basso come si evince dalle tabelle sottostanti

INTERVENTO S.BARTOLOMEO IN GALDO [BN]	DENOMINAZIONE	ATTIVITÀ	POTENZIALE ARCHEOLOGICO	RISCHIO ARCHEOLOGICO
WTG 01, WTG 04	cavidotto di collegamento	Scavo e posa cavi	Basso	MEDIO
WTG 04, WTG 07	cavidotto di collegamento	Scavo e posa cavi	Basso	Basso
WTG 04, WTG 08	cavidotto di collegamento	Scavo e posa cavi	Basso	Basso
WTG 08, WTG 13	cavidotto di collegamento	Scavo e posa cavi	Basso	Basso
WTG 13, WTG14	cavidotto di collegamento	Scavo e posa cavi	Basso	Basso

INTERVENTO S.BARTOLOMEO IN GALDO [BN]	DENOMINAZIONE	ATTIVITÀ	POTENZIALE ARCHEOLOGICO	RISCHIO ARCHEOLOGICO
WTG14-ST.EL.UT.	cavidotto di collegamento	Scavo e posa cavi	Basso	Basso

INTERVENTO FOIANO DI VAL FORTORE [BN]	DENOMINAZIONE	ATTIVITÀ	POTENZIALE ARCHEOLOGICO	RISCHIO ARCHEOLOGICO
TRATTO WTG14-ST.EL.UT	cavidotto	Scavo e posa cavi	Basso	Basso

INTERVENTO SAN GIORGIO LA MOLARA [BN]	DENOMINAZIONE	ATTIVITÀ	POTENZIALE ARCHEOLOGICO	RISCHIO ARCHEOLOGICO
TRATTO WTG14-ST.EL.UT	cavidotto	Scavo e posa cavi	Basso	Basso

INTERVENTO MOLINARA [BN]	DENOMINAZIONE	ATTIVITÀ	POTENZIALE ARCHEOLOGICO	RISCHIO ARCHEOLOGICO
TRATTO WTG14-ST.EL.UT	cavidotto	Scavo e posa cavi	Basso	Basso

INTERVENTO FOIANO DI VAL FORTORE [BN]	DENOMINAZIONE	ATTIVITÀ	POTENZIALE ARCHEOLOGICO	RISCHIO ARCHEOLOGICO
STAZIONE ELETTRICA UTENZA	Stazione elettrica	Scavo	Basso	Basso

In merito alla presenza di rischio archeologico, in fase di richiesta di integrazioni è stato chiesto di **verificare l'assenza di vincolo archeologico e di vincolo paesaggistico (art. 142 D.lgs. 42/2004) sia sull'area interessata dalla realizzazione delle turbine eoliche sia sulle aree attraversate dal cavidotto**. In fase di riscontro è stato chiarito che sulle aree interessate dalla realizzazione degli aerogeneratori non si rileva la presenza di vincolo archeologico, mentre, il vincolo paesaggistico è presente solo per i tratti di cavidotto che attraversano i corsi d'acqua – Fiume Fortore, Torrente Zucariello – e le superfici boscate. Si ricorda che, entrambe le succitate aree vincolate ai sensi dell'art. 142 D.lgs. 42/2004, saranno attraversate utilizzando la metodologia TOC, cioè, interrate senza, quindi, interferire direttamente con esse.

L'aerogeneratore WTG01 è posto in prossimità di un'area boscata. Per tale ragione, in fase di richiesta di integrazione, è stato chiesto **di delocalizzare tale struttura ad un'area più idonea e adeguare i rispettivi elaborati progettuali**. In fase di riscontro il proponente ha chiarito che l'aerogeneratore WTG01 è esterno all'area boscata come riscontrabile dalla tavola del PTCP – A1.9e2 Sistema Ambientale (224901_D_D_0126 Screening dei vincoli – PTCP Benevento) e come si rileva anche dall'immagine seguente tratta dall'elab. 224901_D_D_0262 Simulazione impianto mediante fotomodellazione.



L'aerogeneratore WTG 04, con relativa piazzola e viabilità d'accesso, ricade nella fascia di rispetto della discarica "Taglianaso" (chiusa/dismessa). In occasione della seduta di Conferenza dei Servizi tenutasi in data 08.05.2024 questo Ufficio ha chiesto di *"chiarire se nella fascia di rispetto di 100 mt. individuata all'intorno della discarica Taglianaso vengono effettuate lavorazioni necessarie per la realizzazione del parco eolico e delle opere connesse"*. Quale riscontro a tale richiesta sia il proponente che il Comune di San Bartolomeo in Galdo hanno dichiarato *"che l'impianto non interferisce con la discarica né con la fascia indicata"*.

Gli aerogeneratori WTG04, WTG08, WTG13 con relative piazzole e viabilità d'accesso e parte del cavidotto MT interessano una zona di ripopolamento e cattura.

Con riferimento al Piano di Assetto Idrogeologico redatto dall'ex Adb dei Fiumi Trigno - Biferno e Minori, Saccione e Fortore, si rileva che il cavidotto MT interferisce con aree a pericolosità geomorfologica PF2, ma essendo realizzato interrato lungo la viabilità esistente non vi sarà un aggravio alla stabilità dell'area.

Valutazioni in merito al Quadro di Riferimento Programmatico

Gli elementi riportati nel SIA consentono una valutazione esaustiva del Quadro di riferimento programmatico inerente al progetto.

Proposte di integrazione in merito al Quadro di Riferimento Programmatico

Nessuna

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

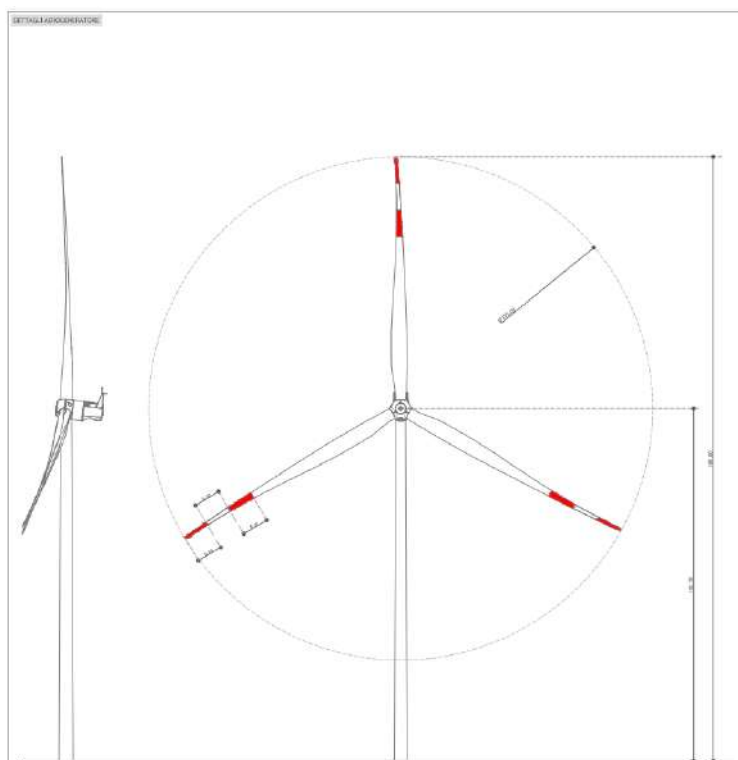
La scelta dell'area dove realizzare un parco eolico viene effettuata a valle dello studio anemometrico dal quale si è ottenuta una producibilità di 90.789.900 kWh/anno

Nello specifico il progetto prevede la realizzazione di:

- n. 6 aerogeneratori di potenza massima di 5 MW con altezza complessiva di 180 mt. e diametro di 155 mt
- n. 6 piazzole di dimensioni di circa 40x70 mt (2800 mq). Tali piazzole, in fase di esercizio, avranno una superficie apri a 1500 mq;
- una rete di elettrodotto interrato a 30 kV di collegamento interno tra gli aerogeneratori;
- una rete di elettrodotto interrato a 30 kV di collegamento tra gli aerogeneratori di progetto e la stazione di trasformazione 150/30 kV;
- una stazione di trasformazione 150/30 kV in ampliamento ad una già esistente e condivisa con altro produttore;
- impianto di utenza per la connessione;
- impianto di rete per la connessione.

Caratteristiche dell'aerogeneratore

Il modello di turbina che si intende adottare è del tipo SG 5.0 – 155 o similari avente rotore tripala e sistema di orientamento attivo. Le fondazioni degli aerogeneratori avranno forma circolare di diametro massimo di 16.80 mt. e spessore di 3.00 mt. tale fondazione sarà poggiata su n. 14 pali di diametro di 1200 mm e lunghezza variabile da 20 a 30 mt.



Viabilità

Per accedere all'area si utilizzeranno strade esistenti e strade che dovranno essere adeguate per permettere il passaggio dei componenti dell'aerogeneratore. La nuova viabilità avrà una larghezza di 5 mt. e su di essa, dopo la necessaria compattazione, verrà steso uno strato di geotessile e, in seguito, sarà realizzata una fondazione in misto granulare dello spessore di 50 cm con infine uno strato di massiciata dello spessore di 10 cm.

Per quanto riguarda l'alloggiamento del cavidotto di 30 kV si prevede lo scavo di trincee delle dimensioni da 50 a 120 cm. Sul fondo di tale scavo è previsto un letto di sabbia lavata e vagliata su cui verranno posizionati i cavi che, a loro volta, verranno ricoperti con un ulteriore strato di sabbia dello spessore di 10 cm.

Il cavidotto a 150 kV sarà alloggiato sul fondo di uno scavo di profondità di 1.20 mt. e larghezza di 45 cm e costeggerà strade esistenti sia naturali che asfaltate.

Volumi di scavo e di riporto

Si riporta, di seguito, il computo dei volumi di scavo e di riporto previsti in progetto, come tratto dal Piano di Utilizzo Terre e rocce da scavo.

TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE PROVENIENTI DAGLI SCAVI			
SITO "ai sensi dell'art. 240 del Codice ambientale"	Tipologia di intervento	Area di intervento	Materiali allo stato naturale provenienti dagli scavi [mc]
SITO 1	Realizzazione plinto di fondazione, piazzole e area stoccaggio blade	WTG01	8.805
		WTG04	8.448
		WTG07	7.204
		WTG08	9.639
		WTG13	8.159
		WTG14	7.696
		PARZIALI	49.951

SITO 2	Realizzazione viabilità	TRATTO A-B	1.415,00
		TRATTO AA-BB	85,00
		TRATTO C-D	5.550,00
		TRATTO G-H	1.050,00
		TRATTO I-L	1.170,00
		TRATTO II-LL	420,00
		TRATTO M-N	960,00
		TRATTO M-O	2.020,00
		PARZIALI	12.660
	Realizzazione cavidotti MT	TIPOLOGICO 1A TRATTI 1-2; 3-6; 6-8; 10-11;	953
		TIPOLOGICO 2A TRATTI 4-5; 6-7; 12-13; 12-14; 14-15; 17-18; 19-20; 28-29; 29a-30;	5.007
		TIPOLOGICO 1B TRATTI 2-3; 8-9; 11-9;	1.278
		TIPOLOGICO 2B TRATTI 3-4; 9-12; 16-17; 21-22; 22a-22b; 22c-22d; 22e-22f; 23-24; 24a-24b; 24c-24d; 24e-24f; 24g-24h; 25-26; 26-26a; 26b-26c; 26d-26e; 26f-27;	13.329
		TIPOLOGICO 2C TRATTI 14-16; 18-19; 27-28;	2.042
		TIPOLOGICO TOC (2TERNE) TRATTI 4a-5; 20-21; 22-22a; 22b-22c; 22d-22e; 22f-23; 24-24a; 24b-24c; 24d-24e; 24f-24g; 24h-25; 26a-26b; 26c-26d; 26e-26f; 29-29a;	248
PARZIALI		22.857	
SITO 3	Realizzazione Stazione elettrica di utenza e strada di ingresso	STAZIONE ELETTRICA DI UTENZA	2.930
		PARZIALI	2.930
		Totale [mc]	88.398

Di tali volumi vengono riutilizzati nello stesso sito i seguenti volumi

TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE UTILIZZATE NELLO STESSO SITO (ART. 185 COMMA 1)			
SITO "ai sensi dell'art. 240 del Codice ambientale"	Tipologia di intervento	Area di intervento	Materiali allo stato naturale provenienti dagli scavi [mc]
SITO 1	Realizzazione plinto di fondazione, piazzole e area stoccaggio blade	WTG01	7.310,00
		WTG04	3.520,00
		WTG07	2.940,00
		WTG08	6.030,00
		WTG13	420,00
		WTG14	4.560,00
		PARZIALI	24.780
SITO 2	Realizzazione viabilità	TRATTO A-B	100
		TRATTO AA-BB	85
		TRATTO C-D	1.190
		TRATTO G-H	5
		TRATTO I-L	135
		TRATTO II-LL	420
		TRATTO M-N	315
		TRATTO M-O	150
		PARZIALI	2.400
	Realizzazione cavidotti MT	TIPOLOGICO 1A TRATTI 1-2; 3-6; 6-8; 10-11;	0
		TIPOLOGICO 2A TRATTI 4-5; 6-7; 12-13; 12-14; 14-15; 17-18; 19-20; 28-29; 29a-30;	0
		TIPOLOGICO 1B TRATTI 2-3; 8-9; 11-9;	0
		TIPOLOGICO 2B TRATTI 3-4; 9-12; 16-17; 21-22; 22a-22b; 22c-22d; 22e-22f; 23-24; 24a-24b; 24c-24d; 24e-24f; 24g-24h; 25-26; 26-26a; 26b-26c; 26d-26e; 26f-27;	0
		TIPOLOGICO 2C TRATTI 14-16; 18-19; 27-28;	1.099
		TIPOLOGICO TOC (2TERNE) TRATTI 4a-5; 20-21; 22-22a; 22b-22c; 22d-22e; 22f-23; 24-24a; 24b-24c; 24d-24e; 24f-24g; 24h-25; 26a-26b; 26c-26d; 26e-26f; 29-29a;	0
		PARZIALI	1.099
SITO 3	Realizzazione Stazione elettrica di utenza	STAZIONE ELETTRICA DI UTENZA	2.930
		PARZIALI	2.930
		Totale [mc]	31.209

I volumi di scavo e di riporto riportati nelle tabelle su riportate sono stati confermati anche in fase di riscontro a quanto richiesto in fase di integrazioni. Mentre i volumi conferiti in discarica sono

TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE NON UTILIZZATE NELLO STESSO SITO DI SCAVO (ART. 185 COMMA 4)			
SITO "ai sensi dell'art. 240 del Codice ambientale"	Tipologia di intervento	Area di intervento	Materiali allo stato naturale provenienti dagli scavi [mc]
SITO 1	Realizzazione plinto di fondazione, piazzole e area stoccaggio blade	WTG01	1.495
		WTG04	4.928
		WTG07	4.264
		WTG08	3.609
		WTG13	7.739
		WTG14	3.136
		PARZIALI	25.171
SITO 2	Realizzazione viabilità	TRATTO A-B	1.315,00
		TRATTO AA-BB	0
		TRATTO C-D	4.360,00
		TRATTO G-H	1.045,00
		TRATTO I-L	1.035,00
		TRATTO I-LL	0
		TRATTO M-N	635,00
		TRATTO M-O	1.870,00
		PARZIALI	10.260
	Realizzazione cavidotti MT	TIPOLOGICO 1A TRATTI 1-2; 3-6; 6-8; 10- 11;	953
		TIPOLOGICO 2A TRATTI 4-5; 6-7; 12-13; 12-14; 14-15; 17-18; 19-20; 28-29; 29a-30;	5.007
		TIPOLOGICO 1B TRATTI 2-3; 8-9; 11-9;	1.278
		TIPOLOGICO 2B TRATTI 3-4; 9-12; 16-17; 21-22; 22a-22b; 22c-22d; 22e-22f; 23-24; 24a-24b; 24c-24d; 24e-24f; 24g-24h; 25-26; 26-26a; 26b-26c; 26d-26e; 26f-27;	13.329
		TIPOLOGICO 2C TRATTI 14-16; 18-19; 27- 28;	943
		TIPOLOGICO TOC (2TERNE) TRATTI 4a-5; 20-21; 22-22a; 22b-22c; 22d-22e; 22f-23; 24-24a; 24b-24c; 24d-24e; 24f-24g; 24h-25; 26a-26b; 26c-26d; 26e-26f; 29-29a;	248
		PARZIALI	21.758
SITO 3	Realizzazione Stazione elettrica di utenza	STAZIONE ELETTRICA DI UTENZA	0
		PARZIALI	0
		Totale [mc]	57.189

Nelle tabelle su riportate non viene indicato il volume di terreno vegetale che verrà prelevato dalle aree di interesse e, eventualmente, riutilizzato. Per tale motivo, in sede di Conferenza dei Servizi del 08.05.2024 è stato chiesto di quantificarlo. In fase di riscontro del suddetto chiarimento il proponente ha trasmesso la seguente tabella

Tipologia di intervento	Area di intervento	Volumi di Scavo [m³]			Volumi di Riutilizzo [m³]		
		Terreno vegetale	Substrato	Totale	Terreno vegetale	Substrato	Totale
Realizzazione plinto di fondazione, piazzole e area stoccaggio blade	WTG01	996	7.809	8.805	847	6.463	7.310
	WTG04	762	7.686	8.448	647	2.873	3.520

Tipologia di intervento	Area di intervento	Volumi di Scavo [m³]			Volumi di Riutilizzo [m³]		
		Terreno vegetale	Substrato	Totale	Terreno vegetale	Substrato	Totale
	WTG07	864	6.340	7.204	735	2.205	2.940
	WTG08	1.063	8.576	9.639	903	5.127	6.030
	WTG13	960	7.199	8.159	420	0	420
	WTG14	954	6.742	7.696	811	3.749	4.560
Realizzazione viabilità	TRATTO A-B	300	1.115	1.415	100	0	100
	TRATTO AA-BB	17	69	85	17	68	85
	TRATTO C-D	735	4.815	5.550	735	455	1.190
	TRATTO G-H	210	840	1.050	5	0	5
	TRATTO I-L	353	818	1.160	135	0	135
	TRATTO II-LL	53	368	420	53	368	420
	TRATTO M-N	308	653	960	308	8	315
	TRATTO M-O	731	1.290	2.020	150	0	150
	TIPOLOGICO 1A TRATTI 1-2; 3-6; 6-8; 10-11;	0	953	953	0	0	0
	TIPOLOGICO 2A TRATTI 4-5; 6-7; 12-13; 12-14; 14-15; 17-18; 19-20; 28-29; 29a-30;	0	5.007	5.007	0	0	0
TIPOLOGICO 1B TRATTI 2-3; 8-9; 11-9;		0	1.278	1.278	0	0	0
TIPOLOGICO 2B TRATTI 3-4; 9-12; 16-17; 21-22; 22a-22b; 22c-22d; 22e-22f; 23-24; 24a-24b; 24c-24d; 24e-24f; 24g-24h; 25-26; 26-26a; 26b-26c; 26d-26e; 26f-27;		0	13.329	13.329	0	0	0
TIPOLOGICO 2C TRATTI 14-16; 18-19; 27-28;		471	1.571	2.042	471	628	1.099
TIPOLOGICO TOC (2TERNE) TRATTI 4a-5; 20-21; 22-22a; 22b-22c; 22d-22e; 22f-23; 24-24a; 24b-24c; 24d-24e; 24f-24g; 24h-25; 26a-26b; 26c-26d; 26e-26f; 29-29a;		0	248	248	0	0	0

Tipologia di intervento	Area di intervento	Volumi di Scavo [m³]			Volumi di Riutilizzo [m³]		
		Terreno vegetale	Substrato	Totale	Terreno vegetale	Substrato	Totale
Realizzazione Stazione elettrica di utenza e strada di ingresso	STAZIONE ELETTRICA DI UTENZA	1.249	1.681	2.930	437	2.493	2.930
Totale		10.024	78.384	88.398	6.773	24.436	31.209

Dalle tabelle su riportate si evince che il volume di terreno vegetale che sarà scavato sarà pari a 10.024 mc di cui 6.773 mc saranno riutilizzati.

In fase di richiesta di integrazione, è stato chiesto di **illustrare dettagliatamente le aree di stoccaggio provvisorio del terreno vegetale, precisando i tempi di stoccaggio e gli impatti ambientali attesi. In particolare, si richiede uno studio dettagliato, da redigersi a cura di professionisti esperti in materia, circa le modalità di rimozione e stoccaggio del terreno vegetale per il suo successivo riutilizzo ai fini ambientali e gli accorgimenti atti a scongiurare la dispersione dell'humus ed il deterioramento delle qualità pedologiche del suolo.** Visto che la succitata richiesta non è stata riscontrata, durante la seduta di Conferenza dei Servizi del 08.05.2024, è stata reiterata. Con pec del 30.05.2024 il proponente ha riscontrato i chiarimenti chiesti durante la seduta di Conferenza del 08.05.2024 ed ha trasmesso l'elab. 224901_D_R_0551_00 Plan_stocc_terr_veg. Riportante le aree di stoccaggio del terreno vegetale; inoltre ha chiarire che poiché il terreno prelevato da riutilizzarsi dopo lo scavo verrà appoggiato sul suolo che presenta le stesse caratteristiche del terreno prelevato, per mantenere le caratteristiche di fertilità di tali suoli si procederà in tal modo:

- per lo scavo saranno utilizzate attrezzature leggere, preferibilmente cingolate per evitare il danneggiamento della struttura del suolo;
- sui cumuli si procederà alla semina di un miscuglio adatto a proteggere il terreno vegetale da fenomeni di erosione idrica;
- sarà posta particolare cura per quanto riguarda le metodologie di accantonamento per non deteriorare le proprietà fisiche (aggregazione, porosità e permeabilità) evitando ogni tipo di contaminazione con altro materiale

Durante tutto il periodo di stoccaggio del terreno vegetale i cumuli non subiranno rimaneggiamenti non vi transiteranno veicoli e mezzi di lavoro né vi verranno accatastati materiali di altra provenienza ... per il mantenimento delle caratteristiche dei cumuli, si procederà alla immediata semina con leguminose autoctone ed è prevista la periodica bagnatura nei mesi più caldi”

Dismissione dell'impianto e ripristino dello stato dei luoghi

La vita media di un impianto eolico, allo stato attuale della ricerca tecnologica, si aggira intorno ai 20-25 anni. A fine vita, si potrà procedere o alla dismissione dell'impianto, con relativo ripristino dei luoghi allo stato *ante operam*, o ad un “repowering” dello stesso, con la sostituzione dei vecchi aerogeneratori con altri più moderni e performanti e con l'utilizzo di apparecchiature di nuova generazione.

Con riferimento a quanto sopra, in fase di richiesta di integrazioni è stato chiesto di **integrare la descrizione del progetto con una relazione dettagliata della fase di dismissione dell'impianto e del ripristino ambientale, che esponga: le fasi progettuali; le soluzioni adottate; le tecniche e i materiali utilizzati per la demolizione delle strutture in CLS, il ripristino dei suoli e la composizione del soprassuolo vegetale, la gestione dei rifiuti, i tempi di realizzazione.** Quale riscontro a tale punto il proponente ha comunicato di aver revisionato l'elab. 224901_D_R_0270_02 Piano di dismissione con relativo computo metrico estimativo ed elenco prezzo. In tale piano viene riferito che verranno dismessi tutti i componenti dell'impianto: aerogeneratore, pale, mozzo, rotore, sistema idraulico, generatore di pressione, condotti idraulici, trasformatori, oli, platea di fondazione fino ad 1.50 mt. di profondità, cavidotto, stazione elettrica di utenza. I materiali che costituiscono le varie parti dismesse saranno smaltiti secondo le leggi vigenti. Dopo le operazioni di smaltimento si procederà con il ripristino dello stato dei luoghi quali il reinterro delle superfici prima occupate dalle fondazioni mediante utilizzo di terreno vegetale necessario per l'attecchimento delle specie vegetali mediante l'utilizzo di semina, piantumazione. Tutte le operazioni di dismissione si prevede si possano eseguire in 8 mesi.

Alternative progettuali

Il proponente riferisce solo dell'alternativa zero, cioè la non realizzazione dell'impianto, che comporterebbe la realizzazione dell'impianto così come già autorizzato cioè costituito da n. 16 aerogeneratori.

Il layout proposto con la presente istanza vede l'ottimizzazione del potenziale eolico dell'area ed una armonizzazione dal punto di vista paesaggistico.

Valutazioni in merito al Quadro di Riferimento Progettuale

Gli elementi riportati nel SIA consentono una valutazione esaustiva del Quadro di riferimento programmatico inerente al progetto.

Proposte di integrazione in merito al Quadro di Riferimento Progettuale

Nessuna

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) presentato dal Proponente sono contenute, per quanto attiene al quadro di riferimento ambientale, le informazioni riguardanti le seguenti tematiche:

Atmosfera

Suolo e sottosuolo

Ambiente idrico

Flora, fauna ed ecosistemi

Rumore

Campi elettromagnetici

Paesaggio

Salute (gittata massima, shadow flickering)

Per ogni tematica è stata effettuata un'analisi della significatività degli impatti in fase di costruzione, di esercizio e di dismissione dell'impianto con le successive conclusioni e la proposta di misure di mitigazione.

Separatamente è stata condotta l'analisi degli impatti cumulativi:

impatto visivo cumulativo;

impatto su patrimonio culturale e identitario;

impatto cumulativo biodiversità ed ecosistemi;

impatti cumulativi sulla sicurezza e salute pubblica;

impatti cumulativi su suolo e sottosuolo.

Atmosfera

L'impatto sulla risorsa aria (microclima, inteso come le condizioni climatiche relative alle aree di intervento), è da ritenersi sostanzialmente di entità lieve e di breve durata perché relativo solo alle fasi di cantiere (ante e post). Le cause della presumibile modifica del microclima sono quelle rivenienti da lieve aumento di temperatura provocato dai gas di scarico dei veicoli in transito atteso l'aumento del traffico veicolare che l'intervento in progetto comporta soprattutto in fase di esecuzione dei lavori (impatto indiretto). Aumento sentito maggiormente nei periodi di calma dei venti;

- danneggiamento modesto della vegetazione posizionata a ridosso dei lati della viabilità di accesso alle aree di intervento a causa dei gas di scarico e delle polveri;

- immissione di polveri dovute al trasporto e movimentazione di materiali tramite gli automezzi di cantiere e l'uso dei macchinari;

- sottrazione della copertura vegetale limitata all'adeguamento delle strade di collegamento per consentire il trasporto dei mezzi eccezionali e alla realizzazione delle piazzole di cantiere degli aerogeneratori.

Fase di esercizio

In fase di esercizio l'impianto eolico, che risulta essere privo di emissioni aeriformi, non andrà a interferire con la componente aria. Infatti, l'assenza di processi di combustione determina la mancanza di emissioni aeriformi; pertanto, l'inserimento e il funzionamento di un impianto eolico non influisce in alcun modo sul comparto atmosferico e sulle variabili microclimatiche dell'ambiente circostante. L'impatto sull'aria, di conseguenza, può considerarsi nullo. Le sole variazioni microclimatiche dovute, invece, all'effetto della proiezione dell'ombra sul suolo, determinano locali alterazioni di temperatura e umidità, che sicuramente persistono per tutta la vita media di durata dell'impianto (20-25 anni), con effetti localizzati alle aree circostanti; tali effetti saranno più o meno evidenti a seconda delle conseguenze dei futuri cambiamenti climatici nell'area di interesse. L'impatto può considerarsi lieve anche se di lunga durata.

Fase di dismissione

Come per la fase di cantiere, anche durante la dismissione dell'impianto le operazioni sono da considerarsi del tutto simili a quelle della realizzazione, per cui per la componente "atmosfera" il disturbo principale sarà provocato dall'innalzamento di polveri nell'aria. Conseguentemente, anche in questa fase, l'impatto prodotto può considerarsi di entità lieve e di breve durata.

Misure di mitigazione

Di grande importanza risulta la fase di mitigazione degli impatti provocati sulla componente aria, anche se temporaneamente, durante i lavori, vista l'interdipendenza di tale componente con tutte le altre, compresa la vegetazione, il suolo, ecc.

Per tale motivo, al fine di minimizzare il più possibile gli impatti, si opererà in maniera da:

- bagnatura periodica delle superfici di cantiere in relazione al passaggio dei mezzi e delle operazioni di carico/scarico, con aumento della frequenza delle bagnature durante la stagione estiva;
- stabilizzazione delle piste di cantiere;
- bagnatura dei materiali risultanti dalle operazioni di scavo.
- copertura dei cassoni dei mezzi con teli in modo da ridurre eventuali dispersioni di polveri durante il trasporto dei materiali;
- lavaggio giornaliero dei mezzi di cantiere e pulizia con acqua dei pneumatici dei veicoli in uscita dai cantieri.

Suolo e sottosuolo

Dal punto di vista pedologico il suolo interessato dall'impianto eolico inteso costituito da piazzole, aerogeneratori e viabilità da realizzare, viene classificato come seminativi in aree non irrigue. La stazione elettrica di utenza e parte del cavidotto in AT uscente dalla stessa e non interrato interessano l'area a pascolo naturale e prateria ad alta quota.

Dal punto di vista geomorfologico gli aerogeneratori WTG04 e WTG08 sorgeranno lungo il versante occidentale del Monte Taglianaso, a monte (WTG04) e in sinistra orografica (WTG08) di una piccola incisione che defluisce in direzione nord ovest verso il Vallone Grande.

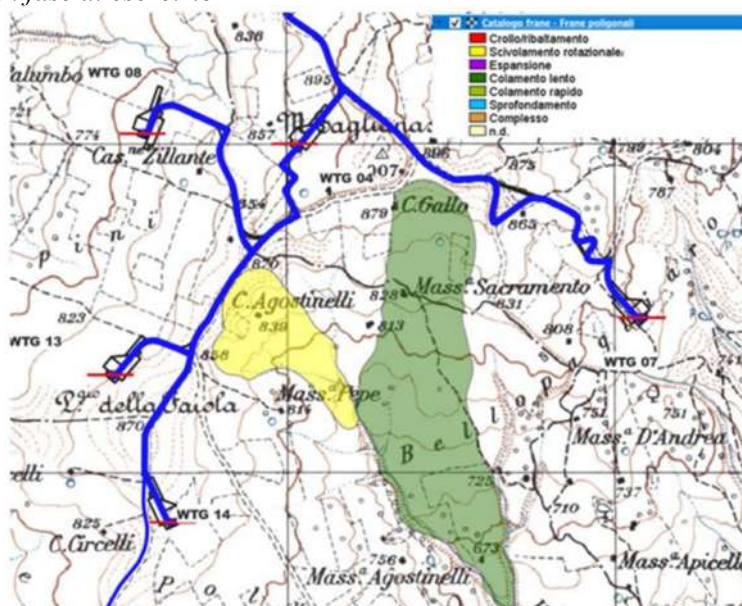
Tale versante si contraddistingue per la presenza di una serie di forme sinusoidali e superfici mammellonari che interessano la coltre di alterazione superficiale caratterizzata dalla presenza di depositi coesivi, argilloso limosi, saturi, plastici e poco consistenti.

L'aerogeneratore WTG 07 è ubicato lungo il tratto sudorientale della dorsale collinare del M. Taglianaso, ad una quota di circa 800 m s.l.m.; in particolare esso si staglia lungo il versante nord est della suddetta dorsale e degrada con pendenze dell'ordine dei 10° - 12° verso il canale Cuparello.

Infine, gli aerogeneratori WTG13 e WTG14 si collocano sulla dorsale del Poggio della Faiola, rispettivamente lungo il versante nordoccidentale e sudorientale.

Essi si collocano dunque, lungo versanti tabulari attualmente stabili, privi di evidenze di movimenti gravitativi e/o squilibri geoambientali, che degradano uniformemente in direzione ovest e sud est, con pendenze dell'ordine dei 5-6°.

Con riferimento alla circostanza che il cavidotto, lungo la dorsale collinare di Poggio della Faiola attraversa un'area classificata nel Progetto IFFI come interessata da scorrimento rotazionale che nel PAI è stata classificata come area ad elevata pericolosità, in occasione della seduta di Conferenza dei Servizi tenutasi in data 08.05.2024 è stato chiesto di *“Chiarire se, in corrispondenza di tale area si intendono mettere in atto interventi necessari alla stabilizzazione dell'area stessa in fase di cantiere oppure si ritiene si debbano usare misure di mitigazione in fase di esercizio”*.



Il proponente, in fase di riscontro dei chiarimenti richiesti nella seduta di Conferenza su indicata, ha riferito che *“Si precisa, che la realizzazione del cavidotto interrato non andrà ad alterare la naturale morfologia del terreno in sito e tanto meno la distribuzione delle masse del pendio potenzialmente instabile. Di fatto i movimenti di terra e gli scavi previsti per la posa in opera dei cavi sono generalmente di modesta entità. Inoltre, va considerato che la scelta relativa alla posa in opera del cavidotto è stata effettuata massimizzando il più possibile il passaggio lungo tratti di strada esistenti, a cui si associa una buona condizione di stabilità. In ogni caso, in fase esecutiva saranno eseguite specifiche indagini geognostiche e geotecniche puntuali con lo scopo di valutare e analizzare attentamente le caratteristiche geotecniche del caso, mettendo quindi in atto gli eventuali ed opportuni interventi necessari alla stabilizzazione”*.

Non si riscontra la presenza di falde idriche in quanto i litotipi caratterizzanti quest'area - argilliti - hanno una permeabilità medio – bassa il che non permette l'instaurarsi di un deflusso sotterraneo con una lieve circolazione nella coltre superficiale.

In fase di cantiere, si prevede che gli impatti potenziali sulla componente suolo e sottosuolo derivanti dalle attività di costruzione siano attribuibili all'utilizzo dei mezzi d'opera quali gru di cantiere e muletti, gruppo elettrogeno (se non disponibile energia elettrica), furgoni e camion per il trasporto. I potenziali impatti riscontrabili legati a questa fase sono introdotti di seguito e successivamente descritti con maggiore dettaglio:

- occupazione del suolo da parte dei mezzi atti ai lavori di costruzione/dismissione del progetto;
- attività di escavazione e di movimentazione terre (impatto diretto);
- contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti (impatto diretto).

L'occupazione del suolo durante la fase di cantiere sarà riconducibile alla presenza dei mezzi atti alla costruzione/dismissione del progetto. Come visto dall'analisi dell'uso del suolo, le aree interessate, sono prive di vegetazione naturaliforme. Inoltre, le attività di cantiere, per loro natura, sono temporanee. Si ritiene dunque che questo tipo d'impatto sia di breve durata, di estensione locale e non riconoscibile per la natura delle opere che verranno progressivamente eseguite.

Dal punto di vista geomorfologico l'impatto potenziale è riconducibile ai lavori di scavo, sbancamento e rinterro. Il terreno rimosso a seguito degli scavi, se conformi ai criteri previsti dal D.P.R. 120/17, sarà riutilizzato in sito per la regolarizzazione del terreno interessato dalle opere di progetto e per il ritombamento parziale delle trincee dei cavi.

L'installazione del parco comporterà una modifica non significativa dell'attuale utilizzo agricolo delle aree. La sottrazione permanente di suolo, ad impianto installato, risulterà minima rispetto all'estensione dei suoli a destinazione agricola tanto da non rappresentare una significativa riduzione della funzione ambientale e produttiva. Pertanto, l'impatto sul suolo si può considerare lieve anche se di lunga durata.

Nel momento in cui verrà dismesso il parco eolico, verranno ripristinate le condizioni ambientali iniziali esistenti nella situazione *ante operam*; tutte le piazzole e le piste annesse al parco, se non necessarie alla comunità, verranno rinverdite e/o restituite all'utilizzo agricolo. L'impatto, pertanto, può definirsi di entità lieve anche se di lunga durata.

Misure di mitigazione

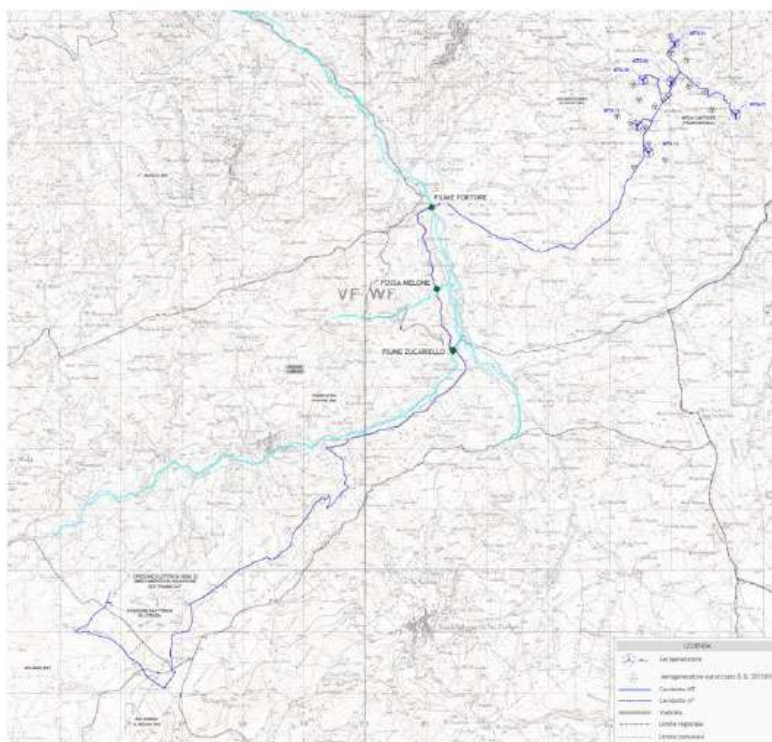
Tra le misure di mitigazione per gli impatti potenziali legati a questa fase si ravvisano:

- ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti;
- realizzazione in cantiere di un'area destinata allo stoccaggio e differenziazione del materiale di risulta dagli scotici e dagli scavi;
- impiego di materiale realizzato e confezionato in un contesto esterno all'area di interesse, senza conseguente uso del suolo;
- disposizione di un'equa redistribuzione e riutilizzazione del terreno oggetto di livellamento e scavo;
- utilizzo di kit antinquinamento in caso di sversamenti accidentali dai mezzi.

In tutti i casi, i previsti interventi di ripristino consentono una buona mitigabilità finale delle aree interessate da movimento di terra, in particolare per le azioni di ripristino dello stato dei luoghi ante-operam.

Impatti sull'ambiente idrico

Alcuni tratti del cavidotto e della viabilità da realizzare interferiscono con i corsi d'acqua del Fiume Fortore, Fiume Zucariello e Fossa Melone.



Per superare le interferenze con i succitati corsi d'acqua il cavidotto sarà realizzato mediante TOC, cioè, attraversamento in subalveo. La profondità di posa del cavidotto è pari a 2 mt. dal fondo del Fosso Melone e di 4 mt. dal fondo dell'alveo del Fiume Fortore e Fiume Zucariello. La differenza tra le profondità di posa del cavidotto nei diversi alvei è dovuta ad una diversa erosione del fondo degli stessi.

Il potenziale impatto nei confronti dello scorrimento idrico, sia superficiale che sotterraneo, che potrebbe aversi durante le fasi di cantiere per le operazioni di scavo delle fondazioni, è scongiurato mediante il posizionamento delle torri ad opportuna distanza dagli impluvi e al di fuori di aree potenzialmente soggette ad esondazioni.

Inoltre, per quanto riguarda nello specifico l'impatto sulla risorsa idrica sotterranea, al fine di valutare se vi fosse possibilità di interazione tra le fondazioni degli aerogeneratori e la falda, in fase di richiesta di integrazione è stato chiesto di **integrare lo SIA con informazioni circa la profondità della falda**. In fase di riscontro il proponente ha dichiarato che la falda è posta ad una profondità di 3 mt. dal p.c. e che, pertanto, andrebbe ad interferire con i pali di fondazione che hanno lunghezza compresa tra i 20 – 30 mt; però, poiché i pali di fondazione sono posti a distanza di 4 – 5 mt. tra di loro, non creeranno nessuna barriera al deflusso della falda.

In fase di richiesta di integrazioni è stato chiesto di **produrre una cartografia riportante lo schema di regimentazione delle acque provenienti dalle strade e dalle piazzole ed indicare il recapito di tali acque e gli impatti sui recettori**. In fase di riscontro sono stati trasmessi i seguenti elaborati progettuali:

- 224901_D_D_0211_00 Planimetria e sezioni trasversali e longitudinali - WTG 01
- 224901_D_D_0212_00 Planimetria e sezioni trasversali e longitudinali - WTG 04
- 224901_D_D_0213_00 Planimetria e sezioni trasversali e longitudinali - WTG 07
- 224901_D_D_0214_00 Planimetria e sezioni trasversali e longitudinali - WTG 08
- 224901_D_D_0215_00 Planimetria e sezioni trasversali e longitudinali - WTG 13
- 224901_D_D_0216_00 Planimetria e sezioni trasversali e longitudinali - WTG 14

Su tali planimetrie vengono riportati solo i percorsi che farebbero le acque provenienti dalle piazzole mentre, per quanto concerne le acque provenienti dalle strade sono state trasmesse in fase di riscontro ai chiarimenti chiesti in sede di Conferenza dei Servizi del 08.05.2024 i seguenti elaborati:

- 224901_D_D_0221_00 Viab_Plan_inqu
- 224901_D_D_0222_00 Viab_Tratto A – B,
- 224901_D_D_0223_00 Viab_Tratto C – D,
- 224901_D_D_0224_00 Viab_Tratto G – H,
- 224901_D_D_0225_00 Viab_Tratto I – L,
- 224901_D_D_0226_00 Viab_Tratto M – N,
- 224901_D_D_0227_00 Viab_Tratto M – O.

I possibili impatti in fase di esercizio possono essere:

- utilizzo di acqua per le necessità di cantiere (impatto diretto);
- contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti (impatto diretto).
- impermeabilizzazione e modifica del drenaggio (solo per la fase di costruzione)

Per quanto riguarda il primo aspetto, è previsto l'uso di acqua per la bagnatura delle superfici che viene portata nell'area di cantiere attraverso autobotti.

Le "casse d'olio" delle macchine sono inoltre progettate e realizzate in modo da consentire l'agevole svotamento/riempimento senza che tali operazioni possano determinare potenziali rischi di sversamento sul suolo. In fase di richiesta di integrazione è stato chiesto di **indicare le modalità di trattamento e smaltimento degli olii derivanti dal funzionamento a regime del parco eolico**. Il proponente ha riscontrato quanto richiesto comunicando che *tutti i materiali di risulta delle operazioni di manutenzione saranno portati presso i centri di raccolta e smaltimento autorizzati. In presenza di una eventuale produzione di oli usati (lubrificazione, mezzi di cantiere, ecc), ai sensi dell'art. 236 del D. Lgs. 152/2006, sarà assicurato l'adeguato trattamento e smaltimento degli stessi. In caso di sversamento accidentale di liquidi (oli minerali, oli disarmanti, carburanti, grassi, ecc.), sarà effettuata, in via prioritaria, lo stoccaggio dei liquidi potenzialmente dannosi all'interno di vasche di contenimento così da evitare il rilascio nell'ambiente di sostanze inquinanti.*

Misure di mitigazione

In fase di cantiere verrà predisposto un sistema di regimentazione e captazione delle acque meteoriche per evitare il dilavamento da parte di acque superficiali provenienti da monte, in modo da evitare lo scarico sul suolo di acque contenenti oli e/o grassi rilasciati dai mezzi oppure contaminate dai cementi durante le operazioni di getto delle fondazioni.

In fase di esercizio, invece, le strade di accesso e le piazzole saranno ricoperti di materiale naturale drenante, invece di realizzare interventi di impermeabilizzazione con manti bituminosi.

Impatto potenziale su ecosistemi naturali: Flora e Fauna

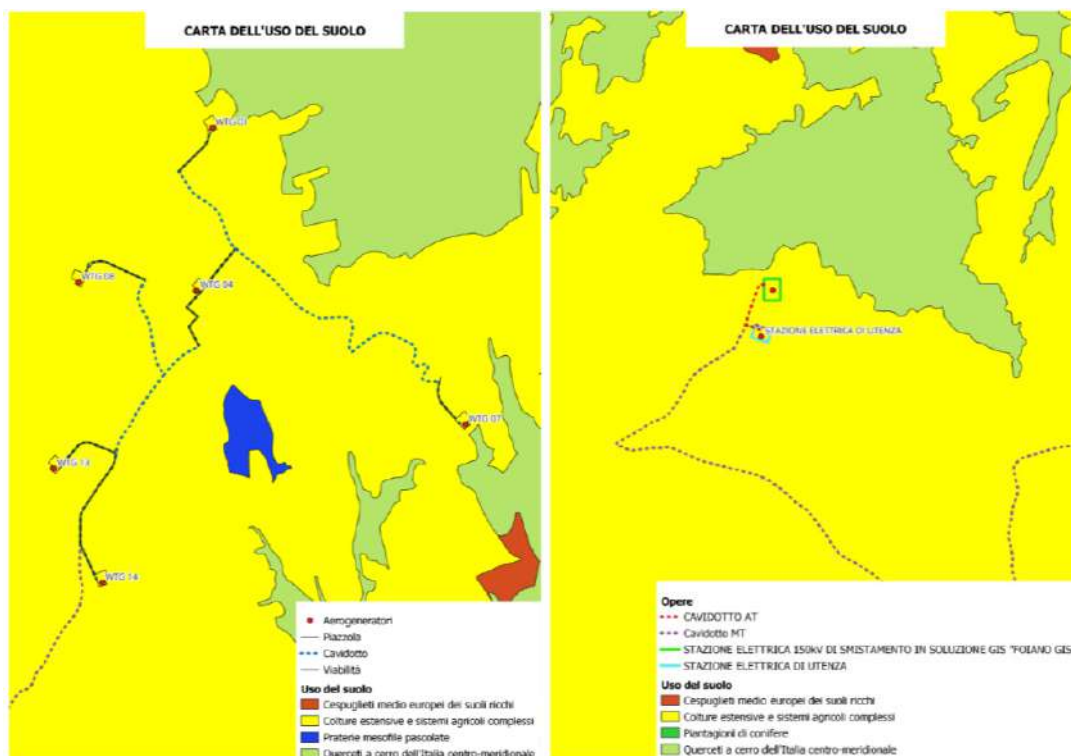
L'area oggetto di intervento:

- rientra, in parte, nell'Area IBA "Monti della Daunia"
- il tracciato del cavidotto interrato al di sotto della viabilità esistente, attraversa per un tratto la ZSC IT8020016 – Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore. Viene evidenziato che il cavidotto interno al parco sarà messo in opera interrato lungo la viabilità;
- ZSC IT9110003 – Monte Cornacchia, Bosco Faeto, distante circa 3,4 km dall'aerogeneratore più prossimo (WTG07) ed oltre 11,0 km dalla Stazione Elettrica d'Utenza

Analisi floristica dell'area

La maggior parte delle aree occupate dall'impianto è occupata da attività agricole con nuclei di antichi boschi relitti di vecchie foreste che abitavano il territorio. Le aree agricole lasciano poco spazio agli habitat naturali. Le zone seminaturali o naturali sono confinate lungo i tracciati stradali o lungo i confini tra proprietà. Qui sono state riscontrate specie arbustive come il Rovo (*Rubus fruticosus*), il Prugnolo (*Prunus spinosa*), la rosa canina (*Rosa canina*) e il Biancospino (*Crataegus monogyna*), accompagnate da isolati esemplari di Cerro (*Quercus cerris*) e Roverella (*Quercus pubescens*). Nell'area in oggetto vi è stato lo sviluppo della prateria secondaria cioè del prato che si forma dopo che un campo, non potendo essere arato per problemi di acclività, fertilità o di accesso all'area, viene abbandonato.

Nello specifico, le aree interessate dalle opere di progetto sono occupate da coltivi a foraggio; in esse ritroviamo una commistione tra prodotti cerealicoli seminati e specie erbacee di prato e specie di sottobosco. In fase di richiesta di integrazioni è stato chiesto di precisare a scala di progetto, anche attraverso un elaborato cartografico, la localizzazione delle "tipologie ambientali" rilevate nel SIA e nella Relazione Faunistica. In fase di riscontro il proponente ha trasmesso la Carta di Uso del Suolo, di seguito riportata, sulla quale sono individuate, a scala di progetto, le diverse tipologie ambientali.



Analisi faunistica dell'area

L'area in esame è caratterizzata dalla presenza di spazi verdi utilizzabili come rifugio dalla fauna, inoltre sono presenti corridoi di spostamento soprattutto lungo i corsi d'acqua e nei boschi presenti. La conoscenza che si ha della fauna del territorio oggetto di intervento è stata desunta da studi compiuti nel territorio circostante avente caratteristiche del tutto simili al contesto di progetto da studi specifici nell'area di intervento.

Le specie animali rinvenute nell'area sono riportate nella tabella seguente

SPECIE PRESENTI	Area di riproduzione	Area di alimentazione	Presenza sporadica
INVERTEBRATI			
<i>Euscorpius italicus</i>			X
<i>Argiope bruennichi</i>			X
<i>Epeira crociata</i>			X
<i>Gryllus campestris</i>	X	X	
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	X	X	
<i>Oedipoda germanica</i>			X
<i>Mantis religiosa</i>			X
<i>Forficula auricularia</i>	X	X	
<i>Graphosoma italicum</i>	X	X	
<i>Acanthosoma haemorrhoidale</i>	X	X	
<i>Tingis cardui</i>			X
<i>Lygaeus saxatilis</i>	X	X	
<i>Lyristes plebejus</i>	X	X	
<i>Cercopis vulnerata</i>			X
<i>Necrophorus sp.</i>	X	X	
<i>Cetonia aurata</i>	X	X	
<i>Oedemera nobilis</i>	X	X	
<i>Blaps mucronata</i>	X	X	
<i>Coccinella septempunctata</i>			X
<i>Timarcha tenebricosa</i>	X	X	
<i>Trichius fasciatus</i>	X	X	
<i>Vespa crabro</i>			X
<i>Papilio machaon</i>			X
<i>Argynnis paphia</i>			X
<i>Polygonia c-album</i>			X
<i>Limenitis reducta</i>			X
<i>Polyommatus icarus</i>			X
<i>Inachis io</i>	X	X	
<i>Vanessa atalanta</i>	X	X	

<i>Carcharodus alceae</i>	X	X	
<i>Hesperia comma</i>	X	X	
<i>Celastrina argiolus</i>	X	X	
<i>Melanargia galatea</i>			X
<i>Pieris brassicae</i>	X	X	
<i>Zygaena filipendulae</i>			X
<i>Syntomis phegea</i>			X
<i>Diplolepis rosae</i>			X
<i>Xylocopa violacea</i>	X	X	
<i>Bombus lucorum</i>			X
VERTEBRATI-RETTILI			
<i>Podarcis sicula</i>	X	X	
<i>Lacerta bilineata</i>	X	X	
<i>Zamenis longissimus</i>			X
<i>Natrix natrix</i>			X
<i>Hierophis viridiflavus</i>	X	X	
VERTEBRATI-UCCELLI			
<i>Alauda arvensis</i>			X
<i>Apus apus</i>		X	
<i>Athene noctua</i>	X	X	
<i>Buteo buteo</i>	X	X	
<i>Linaria cannabina</i>	X	X	
<i>Carduelis carduelis</i>	X	X	
<i>Certhia brachydactyla</i>			X
<i>Circus cyaneus</i>			X
<i>Columba palumbus</i>	X	X	
<i>Corvus cornix</i>	X	X	
<i>Coturnix coturnix</i>	X	X	

<i>Cuculus canorus</i>	X	X	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	X	X	
<i>Delichon urbicum</i>		X	
<i>Dendrocopos major</i>	X	X	
<i>Emberiza calandra</i>	X	X	
<i>Emberiza ciris</i>	X	X	
<i>Erithacus rubecula</i>	X	X	
<i>Falco tinnunculus</i>	X	X	
<i>Fringilla coelebs</i>	X	X	
<i>Garrulus glandarius</i>	X	X	
<i>Hirundo rustica</i>	X	X	
<i>Lanius collurio</i>	X	X	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	X	X	
<i>Milvus migrans</i>			X
<i>Milvus milvus</i>			X
<i>Motacilla alba</i>	X	X	
<i>Parus major</i>	X	X	
<i>Passer italiae</i>	X	X	
<i>Pernis apivorus</i>			X
<i>Phoenicurus ochruros</i>			X
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			X
<i>Phylloscopus collybita</i>	X	X	
<i>Pica pica</i>	X	X	
<i>Picus viridis</i>	X	X	
<i>Prunella modularis</i>			X
<i>Saxicola torquatus</i>	X	X	
<i>Serinus serinus</i>	X	X	
<i>Sitta europaea</i>	X	X	
<i>Streptopelia decaocto</i>	X	X	
<i>Streptopelia turtur</i>			X
<i>Strix aluco</i>		X	
<i>Sturnus vulgaris</i>	X	X	
<i>Sylvia atricapilla</i>	X	X	
<i>Sylvia melanocephala</i>	X	X	
<i>Turdus iliacus</i>			X
<i>Turdus merula</i>	X	X	

<i>Turdus philomelos</i>			X
<i>Upupa epops</i>	X	X	
Vertebrati-mammiferi			
<i>Erinaceus europaeus</i>	X	X	
<i>Sorex araneus</i>	X	X	
<i>Pitymys savii</i>	X	X	
<i>Microtus arvalis</i>	X	X	
<i>Myotis myotis</i>			X
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			X
<i>Rhinolophus hipposideros</i>			X
<i>Canis lupus italicus</i>			X
<i>Vulpes vulpes</i>	X	X	
<i>Felis silvestris</i>			X
<i>Mustela nivalis</i>			X
<i>Martes foina</i>			X
<i>Sus scrofa</i>	X	X	

Per quanto riguarda l'avifauna le specie presenti nell'area indagata sono:

Nome comune	Nome scientifico
Allocco	<i>Strix aluco</i>
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>
Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i>
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>
Cinciallegra	<i>Parus major</i>
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>
Civetta	<i>Athene noctua</i>
Codirosso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>
Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>

Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>
Gazza	<i>Pica pica</i>
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>
Luì piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>
Merlo	<i>Turdus merula</i>
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>
Poiana	<i>Buteo buteo</i>
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>
Rampichino comune	<i>Certhia brachydactyla</i>
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>
Rondone comune	<i>Apus apus</i>
Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>

Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>
Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>
Upupa	<i>Upupa epops</i>
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>
Zigolo nero	<i>Emberiza cirius</i>

Per quanto riguarda i chirotteri le specie presenti solo nelle ZSC e ZPS all'intorno dell'area in oggetto sono

Vespertilio maggiore	<i>Myotis myotis</i>
Rinolofa maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Rinolofa minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i>

Con specifico riferimento ai chirotteri non sono stati rinvenuti nell'area di progetto cavità naturali nelle quali possono annidarsi tali animali; inoltre, l'impianto in progetto non interagisce con le popolazioni di insetti presenti nell'area che sono il cibo dei chirotteri per cui, questi ultimi, non subiranno un depauperamento delle specie utili al loro sostentamento. Ed ancora, l'impianto è lontano dai centri di riproduzione dei chirotteri.

In fase di richiesta di integrazioni è stato chiesto di **implementare l'analisi faunistica, nel SIA e nella Relazione Faunistica, con dati aggiornati e circoscritti all'area vasta e di progetto, soprattutto in merito all'avifauna e alla chirotterofauna facendo riferimento a banche dati nazionali e internazionali**. In fase di riscontro il proponente ha chiarito che le informazioni riportate nella Relazione Faunistica – Elab. 224901_D_R_0297 - sono riportate in dettaglio tutte le specie rilevate da documentazione e pubblicazioni esistenti. In particolare, si sono consultati i database nazionali sulle osservazioni compiute nell'area prossima all'impianto eolico e in area vasta consultabili sul portale del progetto ornitho.it e CKmap. Inoltre, sono stati utilizzati i dati ufficiali provenienti dai formulari dei siti Natura 2000 di recente aggiornamento”.

È stato proposto un Piano di monitoraggio, eseguito prima dell'inizio dei lavori, volto al monitoraggio dell'impatto diretto e indiretto degli impianti eolici sull'avifauna e i chirotteri. Tale monitoraggio ha utilizzato il metodo BACI che prevede lo studio delle popolazioni animali prima, durante e dopo la costruzione dell'impianto. In fase di richiesta di integrazioni è stato chiesto di **produrre i dati relativi agli studi compiuti nel territorio circostante avente caratteristiche del tutto simili al contesto di progetto e studi specifici nell'area di intervento, descrivendo: metodologia, date di campionamento, geolocalizzazione delle aree di campionamento, ricchezza di specie**. Nello specifico viene riferito che, per la migrazione autunnale e primaverile “per l'individuazione delle specie migratrici e la definizione dei contingenti migratori è stata usata la metodologia del conteggio diretto in volo (visual count), con particolare attenzione per i grossi veleggiatori quali rapaci, gru e cicogne. Le sezioni di rilevamento sono state concentrate nel periodo autunnale (Settembre-Ottobre) e primaverile (Marzo-Aprile) scegliendo punti favorevoli all'individuazione del passaggio e/o della

sosta dei migratori. Ogni sessione è stata svolta ogni 12 gg circa, con almeno 4 sessioni tra settembre e ottobre, al fine di intercettare il periodo di maggiore flusso di migratori”. Per il periodo di svernamento e nidificazione “La tecnica di rilevamento prescelta sarà quella dei punti di ascolto senza limiti di distanza (Blondel et al., 1981) meglio noti come «Point counts» nella letteratura ornitologica anglosassone. Rispetto ad altri metodi (come quello dei transesti o quello del mappaggio) i rilievi puntiformi sono preferiti in molte occasioni per la maggiore facilità di standardizzazione, la possibilità di pianificare esperimenti con una scelta casuale dei punti da campionare, le migliori possibilità di correlazione con le variabili ambientali e l'adattamento del metodo ad ambienti poco uniformi, a mosaico, o difficili da percorrere. La durata del rilevamento è di 10 minuti. I punti di ascolto sono stati eseguiti almeno una volta al mese a distanza di non meno di 15 giorni l'uno dall'altro nei mesi di Novembre, Dicembre. Gennaio e Febbraio per gli svernanti e Maggio, Giugno, Luglio e Agosto per i nidificanti. I rilevamenti hanno avuto inizio per il mattino, dall'alba alle successive 4 ore, e la sera, da 3 ore prima del tramonto al tramonto stesso. Sono stati eseguiti una sola volta e mai con condizioni meteorologiche sfavorevoli (vento forte o pioggia intensa). I punti di ascolto sono stati scelti tenendo conto della distanza dei futuri aerogeneratori, del loro layout e della morfologia dei luoghi”. Il censimento dei chiroterteri avverrà mediante l'utilizzo di bat detector e visori notturni. “I rilievi sono stati effettuati almeno 1 volta nei mesi di Settembre e Ottobre 2021, Maggio, Giugno, Luglio e Agosto 2022, su punti scelti sia all'interno del parco eolico di progetto che su punti esterni. Inoltre, sono stati censiti i possibili rifugi in un intorno di 5 km dal potenziale sito d'impianto. In particolare, si effettuerà la ricerca e l'ispezione di rifugi invernali, estivi e di swarming quali: cavità sotterranee naturali e artificiali, chiese, cascine e ponti. Per ogni rifugio censito si specificherà la specie e il numero di individui. Tale conteggio è stato effettuato mediante telecamera a raggi infrarossi, dispositivo fotografico o conteggio diretto. Nel caso in cui la colonia o gli individui non sono risultati presenti, sono state cercate le tracce di presenza quali: guano, resti di pasto, ecc. al fine di dedurre la frequentazione del sito durante l'anno”. E' stato proposto “lo sforzo di campionamento diviso per stagione fenologica e successivamente i punti di ascolto. I rilevamenti sono stati effettuati una sola volta per tornata e mai con condizioni meteorologiche sfavorevoli (vento forte o pioggia intensa).

- Migratori: 4 sessioni nel periodo autunnale (settembre/ottobre) e 4 sessioni nel periodo primaverile (marzo/aprile). Inoltre, negli altri mesi di monitoraggio ci si è accertati del passaggio o meno di possibili specie di passo.

- Nidificanti: 4 sessioni divise per i mesi di maggio, giugno, luglio e agosto.

- Svernanti: 4 sessioni divise nei mesi di novembre, dicembre, gennaio e febbraio.

- Chiroterteri: 6 sessione distribuite nei mesi di maggio, giugno, luglio, agosto, settembre e ottobre.

I punti di ascolto utilizzati sono stati distribuiti uniformemente nell'area indagata e hanno interessato sia le aree interne al parco eolico, sia le aree limitrofe.

Per il monitoraggio delle specie migranti autunnali e primaverili si è scelto 1 punto panoramico in cui è possibile vedere sia l'intero parco eolico sia la valle del Fortore. Si seguito si riporta la mappa e le coordinate del punto prescelto: