



REGIONE CAMPANIA
UFFICIO SPECIALE 60.12.00
Valutazioni Ambientali

Relazione istruttoria
Valutazione di Impatto Ambientale

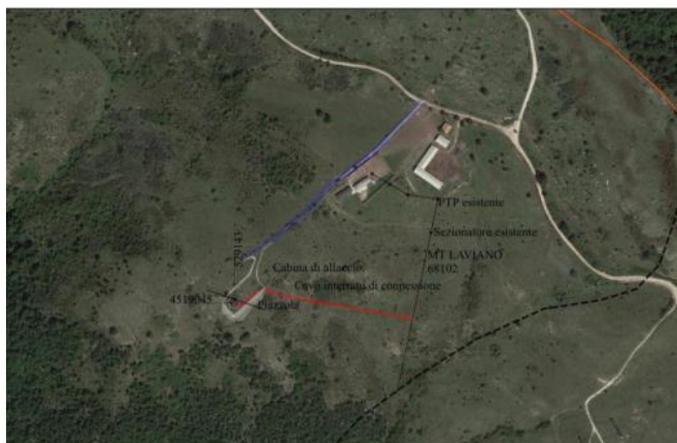
1.DATI GENERALI

Titolo progetto	Realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica della potenza di 2,5 MW e autorizzazione alla costruzione ed esercizio di una cabina di consegna connessa in antenna alla linea mt esistente "Laviano" mediante costruzione di un cavo interrato		
CUP	9788		
Proponente	Ragione sociale: Parco Eolico Castelnuovo Srl		
	Partita IVA: 03269780650		
	Sede legale: Campagna (SA) via Calli 105		
	Rappresentante legale: Maurizio Castolo		
Protocollo e data istanza	Prot. n. 485849 del 11/10/2023		
Localizzazione	Provincia: Salerno		
	Comune: Castelnuovo di Conza		
Coordinate geografiche	AEROGENERATORE	COORDINATE AEROGENERATORE UTM (WGS84) - FUSO 33	
		Long. E [m]	Lat. N [m]
	WTG 1	529.143	4.519.045
Tipologia di progetto	Il progetto ricade nella fattispecie dei progetti di cui all'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii., punto 2 lettera d) <i>impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 1 MW</i>		
Procedura integrata VIA – VI	// SI /X/ NO		
Comunicazione di avvenuta pubblicazione per verifica documentale	nota prot. n. 504704 del 20.10.2023		
Pubblicazione avviso	20/03/2024		
Osservazioni del pubblico	Nessuna		
Richiesta integrazioni	nota n. 249569 del 20.5.2024		
Richiesta di sospensioni	nota n. 287291 del 10.6.2024		
Riscontro a richiesta integrazioni	nota n. 601361 del 17.12.2024		
Pubblicazione secondo avviso	27/12/2024		
Osservazioni del pubblico	Nessuna		
Amministrazioni ed Enti potenzialmente interessati	<ul style="list-style-type: none">• Regione Campania- UOD 500203 – Energia efficientamento energetico- UOD 500718 – Ambiente Foreste e clima- UOD 500726 – Catena del valore in agricoltura- UOD 500901 – Pianificazione territoriale- UOD 501807 - Genio Civile di Salerno		

	<ul style="list-style-type: none"> • ARPAC - Direzione generale - Dipartimento Provinciale Salerno • Provincia di Salerno – Ufficio Ambiente • Comune di Castelnuovo di Conza • Comunità Montana Tanagro e Alto e Medio Sele • Comunità Montana Marmo Platano • Comune di Santomena • Regione Basilicata • Provincia di Potenza • Comune di Pescopagano • Ente Idrico Campano • Distretto Idrografico Appennino Meridionale • ASL – Dipartimento Prevenzione Collettiva SA • Comando Provinciale dei VVF di Salerno • Ente d’Ambito per la gestione dei rifiuti Salerno • Segretariato regionale per i beni culturali e paesaggistici della Campania • Soprintendenza Salerno e Avellino • Ministero dell’Imprese e del Mady in Italy • ANAS Compartimento viabilità per la Campania • EIC • ENEL DISTRIBUZIONE Spa • SNAM rete gas • ENAC • ENAV • Aeronautica Militare III legione AREA ufficio territorio e patrimonio • Comando SUD Marittimo di Taranto • Comando RFC regionale Campania – Ufficio affari generali
Chiarimenti in CdS	Nota acquisita al prot. 232433 del 9.5.2025
Tecnico redattore dello studio di impatto ambientale	Ing. Domenico Antonio Turco
Professionisti che hanno partecipato alla redazione dello Studio di Impatto Ambientale	PhD arch. pian, terr. Francesco Abbamonte (urbanistica e paesaggio) Arch. pian. Terr, Roberto Musumeci (urbanistica e paesaggio) Ing. Antonio Turco (opere civili) Dott. Walter Nardone (vegetazione, flora fauna ed ecosistemi) Dott. Antonio Senese (suolo e sottosuolo - clima acustico)

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

La società “Parco Eolico Castelnuovo Srl” intende realizzare un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Castelnuovo di Conza (SA), composto da un solo aerogeneratore dalla potenza di 2.5 MW, da una cabina di consegna, posta a ridosso dell’aerogeneratore, e da un cavidotto interrato lungo circa 235 m. che si innesterà su di un cavidotto esistente denominato “Laviano”.



2.a UBICAZIONE DEL PROGETTO - TUTELE E VINCOLI

L’area interessata dal progetto ricade nel Comune di Castelnuovo di Conza, nei pressi della località Redeta, all’interno di un ambito già “eolizzato”.

L’impianto sarà posto ad un’altitudine di 980 m.s.m. sui terreni individuati al catasto terreni del Comune di Castelnuovo di Conza al foglio 9 particelle n. 22 (aerogeneratore e cabina) e n. 38 (cavidotto MT).

La scelta della localizzazione della turbina, così come riportato dallo studio, è scaturita da un’attenta analisi della morfologia e orografia del territorio, da una serie di rilievi sul campo, da studi anemometrici e da una serie di elaborazioni e simulazioni informatizzate, finalizzate a:

- minimizzare l’impatto visivo, evitando una disposizione degli aerogeneratori la cui mutua posizione potesse determinare, da particolari e privilegiati punti di vista, il cosiddetto “effetto gruppo” o “effetto selva” e garantendo la presenza di corridoi di transito per la fauna;
- ottemperare alle prescrizioni delle competenti Autorità;
- ottimizzare la viabilità di servizio dedicata;
- ottimizzare la produzione energetica.

Rispetto all’ultimo punto, il proponente si è basato sulle “mappe del vento”, risultanti dai dati anemometrici raccolti in un opportuno arco temporale, dato che il proponente in quest’area ha già installato e gestisce altri impianti.

In particolare, lo studio riporta (cfr. pag. 149) “i valori di riferimento per la velocità media annua del vento a 75m slm e 100m slm desunti dalle mappe del vento, che permettono di affermare che l’area scelta presenta condizioni anemologiche favorevoli.”

L’aerogeneratore disterà circa 1 Km dal confine con la regione Basilicata, circa 2,2 km dal centro abitato di Castelnuovo di Conza, circa 4,4 km dall’abitato di Pescopagano, circa 2,7 km dal centro abitato di Santomena e circa 2,8 km da quello di Sant’Andrea di Conza.

Si precisa che la Regione Basilicata, la provincia di Potenza, il Comune di Pescopagano e la Comunità Montana Marmo-Platano sono stati coinvolti nel procedimento ai sensi dell’art. 30 comma 2 del D.lgs. 152/06. È stato inoltre coinvolto nel procedimento il Comune di Santomena, mentre i comuni di Conza della Campania e Laviano, anch’essi confinanti col Comune di Castelnuovo di Conza, data la distanza dall’aerogeneratore (superiore ai 4 Km) sono stati ritenuti non interessati dai possibili impatti derivanti dalla realizzazione del progetto stesso.

La Regione Basilicata, la provincia di Potenza, i Comuni di Pescopagano e Santomena e la Comunità Montana Marmo-Platano non hanno presentato osservazioni né hanno partecipato alla conferenza di servizi indetta con nota n. 615795 del 27.12.2024.

L’area su cui sorgerà l’impianto è classificata, secondo il P.R.G. del Comune di Castelnuovo di Conza, che non ha ancora approvato il PUC, come “E1 – Zona agricola montana” (cfr. pag. 120 dello SIA - Fig. 64 - Stralcio della TAV

13 “Zonizzazione e viabilità” (fonte: Piano Regolatore Generale).

Lo studio (cfr. pag. 119) riporta un estratto del Certificato di Destinazione Urbanistica rilasciato dal Comune il 23.5.2023 dal quale risulta che le particelle n. 22 e n. 38 del foglio 9 sono interessate da vincolo idrogeologico ai sensi del RDL 3267 del 23 dicembre 1923 e della LR n. 11 del 7 maggio 1996.

In sede di integrazioni tecniche il proponente ha trasmesso nuovo CDU dell'11.1.2024 dal quale risulta confermato che le particelle del fg. 9, n. 22 e 38 sono interessate da vincolo idrogeologico ai sensi del RDL 3267 del 23 dicembre 1923 e della LR n. 11 del 7 maggio 1996. Analogo vincolo ricade sulle particelle n. 19, 20, 24 e 29 37 40 e 62 interessate da procedura di esproprio in quanto necessarie all'ampliamento della viabilità di accesso alla piazzola su cui verrà posizionato l'aerogeneratore.

Inoltre, il CDU dell'11.1.2024 certifica che:

- su tali particelle non vi sono vincoli paesaggistici ai sensi dell'art.142 del D. Lgs. 42/2004,
- non vi sono vincoli di uso civico ai sensi della L. 1766 del 16.6.1927 e del Regolamento di esecuzione n.332 del 26.2.1928 e smi;
- negli ultimi 15 anni i terreni non sono stati percorsi dal fuoco come stabilito dalla Legge quadro in materia di incendi boschivi (L. 353 del 21.11.2000) e che per dette aree non è stata emessa ordinanza di sospensione.

Lo studio afferma che l'area non è interessata da colture agrarie arboree di pregio né tantomeno da produzioni agroalimentari locali. Il paesaggio è quello montano, con aree boscate diradate, che lasciano spazio ad ampie praterie con la presenza di animali da pascolo e aziende zootecniche.

Lo Studio, in riscontro alla richiesta di integrazioni, precisa, che in prossimità della pala eolica, ma comunque ad una distanza superiore ai 200 metri, limite assunto quale misura di mitigazione dall'Allegato 4 D.M. 10-9-2010 al punto 5.3 lettera a) sono presenti degli immobili censiti, quali abitazione popolare e stalle

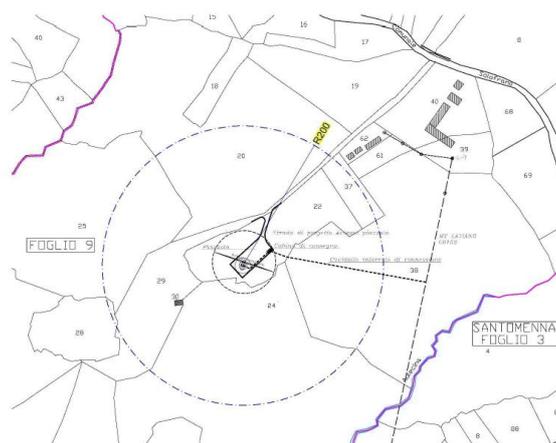


Fig. 1 – Planimetria catastale con area buffer 200 mt e manufatti esistenti e riportati in mappa Foglio 9 particelle 40-

Oltre alla coerenza dell'intervento rispetto alla pianificazione comunale, lo studio esamina la conformità dell'intervento rispetto ai seguenti strumenti di pianificazione e programmazione:

- Strategia Energetica Nazionale
- PEAR
- Preliminare di Piano Paesaggistico Regionale
- Piano territoriale Regionale
- Piano territoriale di Coordinamento provinciale
- Piano Faunistico venatorio Regionale e provinciale
- Piano Regionale delle Attività estrattive
- Piano di Tutela delle Acque
- Quadro di riferimento ambientale (aree naturali protette, rete Natura 2000, vincolo idrogeologico)

Strategia Energetica Nazionale

Lo studio rappresenta che la Strategia energetica nazionale (SEN), varata nel 2017 prevede la chiusura di tutte le centrali a carbone entro il 2025, ed entro il 2050, in linea con la strategia europea, la riduzione di almeno l'80% delle emissioni rispetto al 1990, per contrastare i cambiamenti climatici.

Il documento fissa il 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015. Si dovrà arrivare

al 2030 con il 55% dei consumi elettrici di energia prodotta da rinnovabili e del 30% per i consumi termici. Più recentemente, il meccanismo di governance delineato in sede UE prevede che ciascuno Stato membro sia chiamato a contribuire al raggiungimento degli obiettivi comuni attraverso la fissazione di propri target 2030.

A tale fine sono preordinati i Piani nazionali integrati per l'energia e il clima - PNIEC, che coprono periodi di dieci anni a partire dal decennio 2021-2030.

I principali obiettivi del PNIEC italiano sono:

- una percentuale di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia pari al 30%, in linea con gli obiettivi previsti per il nostro Paese dalla UE;
- una quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia nei trasporti del 22% a fronte del 14% previsto dalla UE;
- una riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007 del 43% a fronte di un obiettivo UE del 32,5%;
- la riduzione dei "gas serra", rispetto al 2005, per tutti i settori non ETS del 33%, obiettivo superiore del 3% rispetto a quello previsto dall'UE.

PEAR

Lo studio dopo aver riassunto quelle che sono state le politiche energetiche a partire dalle Linee guida in materia di politica regionale e di sviluppo sostenibile nel settore energetico- approvate con D.G.R. 4818 del 25/10/2002, riassume gli obiettivi della strategia regionale e tra queste evidenzia che il PEAR si pone l'obiettivo di

- favorire la costruzione di un sistema energetico regionale a basse emissioni di carbonio e di diversificare e decentrare la produzione energetica, con priorità all'uso delle rinnovabili e dei nuovi vettori ad esse associabili;
- introdurre fonti rinnovabili, con innovazione "sostenibile" sul lato dell'offerta, in quanto priva di emissioni di carbonio e di effetti rilevanti sul clima, e con positivi effetti geopolitici, per la maggiore autonomia dagli idrocarburi.
- trasformare la struttura regionale in un sistema economico/territoriale a basse emissioni di carbonio, che riduca drasticamente l'impiego di combustibili fossili e ricorra a fonti energetiche rinnovabili per produrre elettricità e calore.
- contenere il fabbisogno energetico e le emissioni climalteranti mediante il potenziamento delle fonti rinnovabili, il miglioramento dell'efficienza energetica negli usi finali, nella trasformazione e nella distribuzione dell'energia;
- ridurre i costi energetici per le famiglie e per le imprese;
- migliorare la sicurezza e la qualità dell'approvvigionamento energetico;
- promuovere lo sviluppo e la crescita competitiva del settore dei servizi energetici dell'industria delle nuove tecnologie relativamente alle filiere del fotovoltaico e del solare termodinamico;
- promuovere la comunicazione, la partecipazione e la condivisione sociale ai processi di sviluppo territoriale e locale

Preliminare di Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) rappresenta il quadro di riferimento prescrittivo per le azioni di tutela e valorizzazione dei paesaggi campani

Lo studio rappresenta che il Comune di Castelnuovo di Conza rientra nell'Ambito di paesaggio "35 – Alto Sele" e rientra nei sistemi comunali di area vasta "B - sistemi rurali a valenza culturale – B2 ANTICA VOLCEI".

Lo studio riporta di aver analizzato:

✓ Tavole GD21 Aree tutelate dai DM ai sensi del comma 1 lettere c) e d) dell'articolo 136 del Codice (*Territori tutelati e Ambiti di tutela*): nessuna interferenza con gli elementi progettuali;

✓ Tavole GD22 Aree tutelate per legge ai sensi dell'articolo 142 del Codice (*Territori costieri, Laghi, Corsi d'acqua, Monti, Parchi e Riserve, Zone umide, Vulcani*): nessuna interferenza con gli elementi progettuali;

✓ Tavola GD32 Quadro degli strumenti di salvaguardia paesaggistica e ambientale

(Zonizzazione Parchi Nazionali e Regionali, Riserve naturali, Aree marine protette e Oasi e Siti rete Natura 2000): nessuna interferenza;

✓ Tavola GD41 Lettura strutturale del paesaggio – Sistema fisico, naturalistico e ambientale (Rete ecologica e schema): nessuna interferenza.

Piano Territoriale Regionale (PTR) della Regione Campania

1. QTR: Rete ecologica

Il Quadro delle reti comprende la rete ecologica, la rete del rischio ambientale e, la rete dell'interconnessione (mobilità e logistica) che attraversano il territorio regionale.

Il comune di Castelnuovo di Conza non gode della presenza di nessun'area naturale protetta o rete ecologica, tuttavia, L'area di progetto è prossima ad un "Corridoio regionale da potenziare".

Relativamente al rischio sismico, invece, il Comune di Castelnuovo di Conza rientra nella categoria di elevata sismicità.

Non sono presenti sorgenti di rischio vulcanico. Inoltre, Il territorio non è interessato dalla rete di viabilità primaria regionale

Il Comune di Castelnuovo di Conza fa parte **dell’Ambiente Insediativo n.6.**

Le scelte programmatiche identificate dal PTR si possono ricondurre ai seguenti assi principali:

- ✓ salvaguardia e difesa del suolo;
- ✓ valorizzazione delle risorse ambientali e culturali dell’area attraverso un processo di integrazione socio economica;
- ✓ distribuzione di funzioni superiori e terziarie fra le diverse componenti del sistema insediativo, nell’ambito di una politica volta alla organizzazione di un sistema urbano multicentrico;
- ✓ incentivazione, il sostegno e la valorizzazione delle culture agricole tipiche e la organizzazione in sistema dei centri ad esse collegate;
- ✓ riorganizzazione dell’accessibilità interna dell’area

3. *QTR: Sistema Territoriale di Sviluppo B2 - Antica volcei (sistema a dominante rurale / culturale)*

Il Comune di Castelnuovo di Conza a parte del STS B2 – Antica Volcei, a “dominante rurale/culturale. Le scelte programmatiche identificate per questo STS si possono ricondurre ai seguenti assi principali:

1. mantenimento delle linee operative di salvaguardia e sviluppo dei territori marginali;
2. recupero e valorizzazione delle risorse umane e delle attività economiche;
3. tutela, recupero e valorizzazione delle tradizioni storiche, culturali e religiose;
4. potenziamento dei circuiti di integrazione con l’ambiente, turismo e industrie agro-alimentari;
5. valorizzazione e riqualificazione dei centri preromani e siti storici

L’impianto di progetto non interferisce con gli obiettivi posti dal STS “Antica Volcei”.

Per quanto concerne il quarto Quadro Territoriale di Riferimento, il Comune di Castelnuovo di Conza non è interessato da nessun Campo Territoriale Complesso.

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

La coerenza del progetto rispetto al PTCP di Salerno è trattata al paragrafo 4.2.3 dello studio.

Lo studio riporta che il progetto ricade:

- in “Aree ad elevata biodiversità”;
- in “Areali dei rilievi collinari con valenza ecologica molto alta e alta”;
- nell’ambito identitario: “L’Alto Medio Sele Tanagro e gli Alburni NORD OVEST”
- rispetto al Sistema delle Centralità e delle polarità territoriali: l’impianto di progetto ricade in aree lontane da centralità di particolare importanza.

Il comune di Castelnuovo di Conza si trova in un’area di elevato valore ambientale e paesaggistico, interessata da diversi ambiti con alto livello di biodiversità, da integrare rinforzando le connessioni ecologiche e valorizzando il patrimonio geologico.

La tavola delle Centralità mette in luce l’assenza di elementi di notevole importanza nel territorio comunale di Castelnuovo di Conza; mentre a livello comprensoriale, il comune è tangente alla direttrice Campagna- Buccino.

Fra gli obiettivi indicati dal “Piano delle identità” per l’Ambito territoriale identitario “L’Alto Medio Sele Tanagro e gli Alburni Nord Ovest”, si evidenziano quelli che più da vicino riguardano il territorio di Castelnuovo di Conza:

- valorizzazione del patrimonio naturalistico e forestale, quale sistema portante della rete ecologica nazionale, regionale e provinciale;
- salvaguardia della integrità fisica e della connotazione paesaggistica ed ambientale degli arenili, delle fasce dunali, delle coste alte delle falesie e delle fasce costiere;
- tutela dei corsi fluviali principali e minori, delle relative aree di pertinenza, e riqualificazione delle aree degradate.

In generale il comune di Castelnuovo deve sfruttare la sua posizione baricentrica tra la Regione Campania e la Regione Basilicata al fine di consolidare la sua vocazione ambientale e naturalistica, attraverso la definizione di strategie di promozione del territorio a livello comunale e sovracomunale, e la dotazione di attrezzature di area vasta.

Tali aspettative dovranno essere sostenute attraverso il consolidamento delle identità della comunità, della qualità dell’abitare, dell’autonomia energetica e, al contempo, dell’adeguamento delle relazioni reciproche con gli altri centri abitati del circondario, sostenute attraverso una rete della mobilità dolce.

Piano Faunistico-Venatorio Regionale

La Campania presenta diverse aree importanti per la migrazione degli uccelli. Dall’immagine tratta dal piano faunistico si evince che il comune di Castelnuovo di Conza è interessato da un’area censita come rotta principale dei flussi migratori.

Il territorio di Castelnuovo di Conza fa parte del comprensorio omogeneo Alto-appennino-salernitano-lucano. Inoltre, dallo studio si evince che l’area oggetto del progetto ricade in una macro-area per la gestione del Cinghiale nell’Ambito Territoriale di Caccia (ATC) Salerno

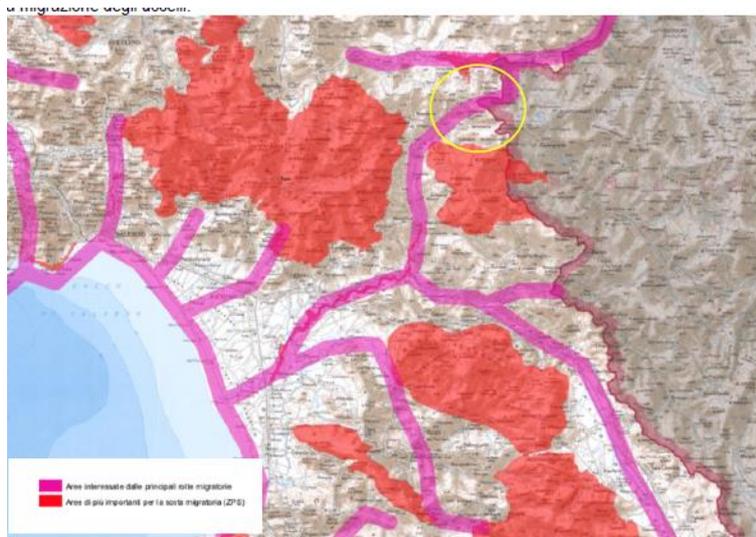


fig. 52 - Aree importanti per la migrazione degli uccelli (Fonte: Piano Faunistico-Venatorio regionale)

PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE (PRAE)

Il progetto non ricade in aree di cava né in aree suscettibili di nuove estrazioni, aree di riserva, aree di crisi, di zone critiche o altamente critiche, né in aree di particolare attenzione ambientale

PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

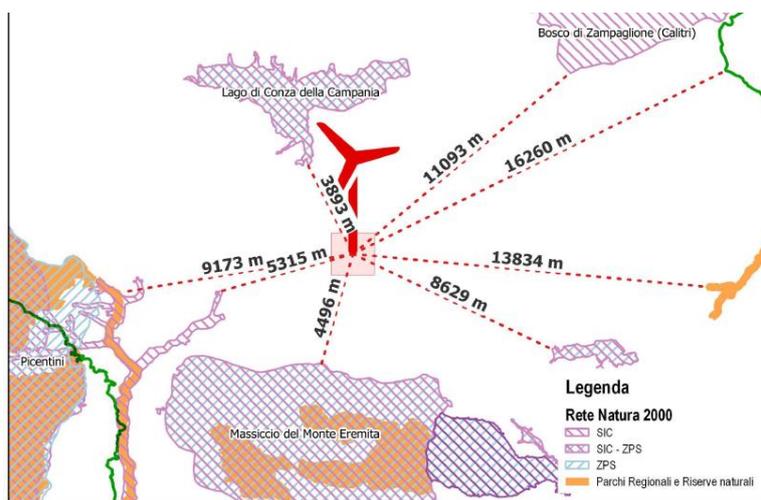
Lo studio (cfr. pag. 106 e fig. 56 – “*Individuazione dei corpi idrici sotterranei*”) riporta che una piccola porzione del territorio comunale di Castelnuovo di Conza è interessato dai corpi idrici sotterranei del Monte Marzano – Monte Oghna, ma tale porzione di territorio non riguarda l’area di progetto in cui non si riscontra la presenza di corpi idrici sotterranei.

Per quanto concerne le acque superficiali lo studio riporta che il territorio interessato dall’impianto è interessato da numerosi corsi d’acqua superficiali, ma che l’aerogeneratore sorgerà in un’area esterna alle fasce di rispetto previste dalle diverse normative regionali e nazionali



QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

L’intervento in esame non ricade in alcuna area protetta, le più vicine risultano essere le Riserve naturali regionali Ente Riserve Naturali Foce Sele-Tanagro e Monti Eremita-Marzano
 Inoltre, l’intervento non ricade in alcun sito appartenente alla Rete Natura 2000.
 I siti più vicini alle opere di progetto sono: IT 8040007 Lago di Conza della Campania – 3.893 m, IT 8040021 Massiccio del Monte Eremita – 4.496 m e IT8050049 Fiumi Tanagro e Sele - 5.315 m.



60 - Stralicio tavola CART_12_Carta Rete Natura 2000 e aree protette

L'intero progetto ricade, viceversa, nella perimetrazione di vincolo idrogeologico secondo la Legge 3267/23.

2.b CARATTERISTICHE FISICHE DELL'INSIEME DEL PROGETTO

L'impianto sarà costituito:

- da un unico aerogeneratore del tipo VESTAS V90, per una potenza nominale di 3 MW depotenziata a 2,5 MW tipo tripala diametro 90 m, altezza misurata al mozzo max 110 m con altezza massima 155 m.
L'aerogeneratore è costituito da una torre tubolare in acciaio che porta alla sua sommità la navicella, all'interno della quale sono alloggiati l'albero di trasmissione lento, il moltiplicatore di giri, l'albero veloce, il generatore elettrico ed i dispositivi ausiliari. All'estremità dell'albero lento, corrispondente all'estremo anteriore della navicella, è fissato il rotore costituito da un mozzo sul quale sono montate le pale.
L'area del rotore è 6.362 m². La navicella può ruotare rispetto al sostegno in modo tale da tenere l'asse della macchina sempre parallela alla direzione del vento (movimento di imbardata); inoltre è dotata di un sistema di controllo del passo che, in corrispondenza di alta velocità del vento, mantiene la produzione di energia al suo valore nominale indipendentemente dalla temperatura e dalla densità dell'aria. In corrispondenza, invece, di bassa velocità del vento, il sistema a passo variabile e quello di controllo ottimizzano la produzione di energia scegliendo la combinazione ottimale tra velocità del rotore e angolo di orientamento delle pale in modo da avere massimo rendimento. In totale, la turbina eolica è dotata di 3 pale del rotore.
- la fondazione della pala eolica sarà costituita da un plinto in cls armato di grandi dimensioni, di forma in pianta circolare di diametro massimo pari a 16,50 mt, con un nocciolo centrale cilindrico con diametro massimo pari a 6,00 mt, con altezza complessiva pari a 3,00 mt.
La sezione è rastremata a partire dal perimetro esterno, spessore 110 cm, fino al contatto con il nocciolo centrale citato dove lo spessore della sezione è di 300 cm.
- Le dimensioni della piazzola potranno subire modifiche nel corso dei successivi livelli di progettazione
- La velocità massima è di 16.1 U/min. Il Vestas V90 è dotato di un riduttore spur/planetary. La trasmissione ha 3 fasi.
- Le pale saranno in fibra di vetro rinforzata con resina epossidica e fibra di carbonio. La pala è realizzata con due gusci ancorati ad una trave portante e sono collegate al mozzo per mezzo di cuscinetti che consentono la rotazione della pala attorno al proprio asse (pitch system). I cuscinetti sono sferici a 4 punte e vengono collegati al mozzo tramite bulloni

Per consentire l'installazione della pala è prevista la realizzazione di

- viabilità di accesso, con carreggiata di larghezza pari a 5,00 mt;
- una piazzola di costruzione, necessaria per accogliere temporaneamente sia i componenti delle macchine che i mezzi necessari al sollevamento dei vari elementi, di dimensioni di circa 26 x 59,50 m. (circa 1.560 mq)

L'energia elettrica prodotta sarà collegata alla rete di distribuzione E-DISTRIBUZIONE.

L'impianto, come da Preventivo di Connessione 287913328 prot. ED-07/04/2022-P2017875 sarà collegato alla rete di E-Distribuzione tramite realizzazione di una nuova cabina di consegna collegata in antenna con OdM lungo la linea MT esistente "LAVIANO".

Tale soluzione prevede la realizzazione dei seguenti impianti:

- linea in cavo interrato MT ARE4H5EX 3x(1x185);
- allestimento cabina di consegna conforme DG2092.

Tale soluzione prevede anche i seguenti interventi che saranno realizzati a cura di E-Distribuzione:

- dispositivo di sezionamento da palo del tipo IMS DY806/2 motorizzato da installare sul nuovo palo;
- telecontrollo cabina di consegna.

Piazzola di costruzione

Il montaggio dell'aerogeneratore richiede la predisposizione di aree di dimensioni e caratteristiche opportune, necessarie per accogliere temporaneamente sia i componenti della macchina (elementi della torre, pale, navicella, mozzo, etc.) che i mezzi necessari al sollevamento dei vari elementi. In corrispondenza della zona di collocazione della turbina si realizza una piazzola provvisoria delle dimensioni, disposta in piano e con superficie in misto granulare, quale base di appoggio per le sezioni della torre, la navicella, il mozzo e l'ogiva. Lungo un lato della piazzola, su un'area idonea, si prevede area stoccaggio blade, in seguito calettate sul mozzo mediante una idonea gru, con cui si prevede anche al montaggio dell'ogiva,

Il montaggio dell'aerogeneratore (cioè, in successione, degli elementi della torre, della navicella e del rotore) avviene per mezzo di una gru tralicciata, posizionata a circa 25-30 m dal centro della torre e precedentemente assemblata sul posto; si ritiene, pertanto, necessario realizzare uno spazio idoneo per il deposito degli elementi del braccio della gru tralicciata. Parallelamente a questo spazio si prevede una pista per il transito dei mezzi ausiliari al deposito e montaggio della gru, che si prevede coincidente per quanto possibile con la parte terminale della strada di accesso alla piazzola al fine di limitare al massimo le aree occupate durante i lavori.

Viabilità di costruzione

La viabilità interna sarà costituita da una strada di accesso che consentirà di raggiungere agevolmente la postazione in cui verrà collocato l'aerogeneratore. Tale viabilità interna sarà costituita da una strada già esistente e da un nuovo tratto stradale di progetto come accesso alla piazzola.

La strada esistente verrà adeguata in alcuni tratti per rispettare i raggi di curvatura e l'ingombro trasversale dei mezzi di trasporto dei componenti dell'aerogeneratore. Tali adeguamenti consisteranno quindi essenzialmente in raccordi agli incroci di strade e ampliamenti della sede stradale nei tratti di minore larghezza, per la cui esecuzione sarà richiesta l'asportazione, lateralmente alle strade, dello strato superficiale di terreno vegetale e la sua sostituzione con uno strato di misto granulare stabilizzato. La strada/accesso di nuova costruzione avrà una larghezza di 5 m e su di essa, dopo l'esecuzione della necessaria compattazione, verrà steso uno strato di geotessile e successivamente verrà realizzata una fondazione in misto granulare dello spessore di 50 cm e infine uno strato superficiale di massiciata dello spessore di 10 cm. Verranno eseguite opere di scavo, compattazione e stabilizzazione nonché riempimento con inerti costipati e rullati così da avere un sottofondo atto a sostenere i carichi dei mezzi eccezionali nelle fasi di accesso e manovra.

Piazzola in fase di ripristino

A valle del montaggio dell'aerogeneratore, tutte le aree adoperate per le operazioni verranno ripristinate, tornando così all'uso originario; mentre la piazzola verrà ridotta per la fase di esercizio dell'impianto. In particolare, oltre all'area occupata dalla fondazione, verrà conservato uno spazio adeguato a consentire lo stazionamento di una eventuale autogru da utilizzarsi per lavori di manutenzione.

Al di sotto della piazzola o al di sotto delle proprietà private, correranno i cavi di media tensione che trasmetteranno l'energia elettrica prodotta dall'aerogeneratore alla sottostazione MT/AT e quindi alla rete elettrica nazionale. Il cavo di collegamento interrato che partirà dal nuovo palo, installato sulla linea MT "LAVIANO". Il cavo sarà interrato ad una profondità minima di 1.20 m dal p.c. e sarà protetto meccanicamente con tubazione il cui diametro nominale interno non sarà inferiore a 1,4 volte il diametro del cavo stesso ovvero il diametro circoscritto del fascio di cavi (come prescrive la norma CEI 11-17). La transizione dalla linea interrata MT alla linea aerea si realizzerà su un nuovo palo da installare mediante il collegamento dei conduttori aerei, a monte di un sezionatore motorizzato a cui verranno collegati a valle i conduttori in cavo. I cavi che dal sottosuolo salgono lungo il palo dovranno essere protetti per un'altezza di almeno 6 m dal piano campagna mediante una apposita canaletta in acciaio zincato.

Posa dei cavi

La posa dei cavi di potenza sarà preceduta dal livellamento del fondo dello scavo e la posa di un cavidotto in tritubo DN50, per la posa dei cavi di comunicazione in fibra ottica. Tale tubo protettivo dovrà essere posato nella trincea in modo da consentire l'accesso ai cavi di potenza (apertura di scavo) per eventuali interventi di riparazione ed esecuzione giunti senza danneggiare il cavo di comunicazione.

La posa dei tubi dovrà avvenire in maniera tale da evitare ristagni di acqua (pendenza) e avendo cura nell'esecuzione delle giunzioni. Durante la posa delle tubazioni sarà inserito in queste un filo guida in acciaio.

La posa sarà eseguita secondo le prescrizioni della Norma CEI 11-17, soprattutto per quanto riguarda le temperature minime consentite per la posa e i raggi di curvatura minimi.

La bobina deve essere posizionata con l'asse di rotazione perpendicolare al tracciato di posa ed in modo che lo svolgimento del cavo avvenga dall'alto evitando di invertire la naturale curvatura del cavo nella bobina.

Scavi e Rinterri

Lo scavo sarà a sezione ristretta, con una larghezza variabile da cm 50 a 140 al fondo dello scavo; la sezione di scavo sarà parallelepipedica con le dimensioni come da particolare costruttivo relativo al tratto specifico.

Dove previsto, sul fondo dello scavo, verrà realizzato un letto di sabbia lavata e vagliata, priva di elementi organici, a bassa resistività e del diametro massimo pari 2 mm su cui saranno posizionati i cavi direttamente interrati, a loro volta ricoperti da un ulteriore strato di sabbia dello spessore minimo, misurato rispetto all'estradosso dei cavi di cm 10, sul quale posare il tritubo.

2.c PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLA FASE DI FUNZIONAMENTO DEL PROGETTO E DEL PROCESSO PRODUTTIVO

La pala eolica funziona convertendo l'energia cinetica del vento in energia meccanica e poi in energia elettrica. Le pale, fissate ad un rotore, ruotano quando il vento le colpisce, trasmettendo questo movimento a un albero che ruota a sua volta un generatore elettrico. L'energia elettrica prodotta viene poi inviata alla rete tramite un trasformatore.

La produzione di energia dipende da numerosi fattori (quali velocità del vento, altezza della pala, potenza nominale ecc.) In base al modello previsto è attesa una resa energetica per la WTG (Wind Turbine Generator) che prevede una produzione netta pari a 6.209 MWh annui corrispondenti a 2450 ore circa, equivalenti/anno decurtando una percentuale di perdite tecniche pari al 7%

Per l'impianto è stimata una durata di superiore ai venti anni

2.d VALUTAZIONE DEL TIPO E DELLA QUANTITA' DEI RESIDUI E DELLE EMISSIONI PREVISTI

2.d.1. ACQUA

Non si ravvisa il rilascio di residui ed emissioni che possano provocare inquinamento a carico della risorsa acqua. L'unico rischio di inquinamento è legato a possibili sversamenti accidentali di oli lubrificanti dai macchinari utilizzati in fase di cantiere. Tuttavia, dato il posizionamento della pala eolica e del cavidotto, posti ad opportuna distanza dagli impluvi e al di fuori di aree potenzialmente soggette ad esondazioni, si ritiene che tale eventualità sia del tutto residuale anche alla luce del fatto che il cantiere avrà breve durata e che con la chiusura dello stesso il progetto prevede l'adozione di tutte le opere di ripristino e riqualificazione ambientale.

Lo studio specifica, inoltre, che le attività di cantiere saranno condotte nel massimo rispetto e tutela dell'ambiente idrico ricorrendo, dal punto di vista tecnico, alle migliori tecnologie disponibili ed ottemperando a tutte le disposizioni di legge in materia ambientale e di sicurezza.

Lo studio riporta che la falda idrica risulta tra 8 e 18 metri di profondità (cfr. pag. 155) e che comunque è prevista la verifica della presenza di falde acquifere prima della realizzazione delle fondazioni. In caso di presenza di falda si predisporrà ove possibile la fondazione sopra il livello di falda, in caso contrario si prevedranno tutti gli accorgimenti in fase di realizzazione per evitare interferenze che possano modificare il normale deflusso delle acque prevedendo, qualora necessario, opportune opere di drenaggio per il transito delle acque profonde;

2.d.2. ARIA

Non si ravvisa il rilascio di residui ed emissioni che possano provocare un inquinamento significativo a carico della risorsa aria.

L'unico rischio di inquinamento è legato alle emissioni in fase di cantiere (polveri prodotte durante le operazioni di escavazione, deposito, trasporto materiali, riprofilatura delle strade e gas di scarico prodotti dagli automezzi e dai macchinari impiegati) sia in fase di realizzazione che di dismissione dell'impianto.

In considerazione del fatto che l'impianto è costituito da un unico aerogeneratore e da un cavidotto di lunghezza limitata, che durante le attività di cantiere sono previste azioni di mitigazione, le emissioni di polveri sono da ritenersi di entità lieve e di breve durata.

In fase di esercizio l'impianto eolico, che risulta essere privo di emissioni aeriformi, non andrà a interferire con la componente atmosfera. Infatti, l'assenza di processi di combustione determina la mancanza di emissioni aeriformi ed il suo funzionamento produrrà un miglioramento della qualità dell'aria contribuendo alla diminuzione di emissioni da combustibili fossili. Sono da ritenersi non significative le emissioni dovute ai gas di scarico derivanti dagli autoveicoli utilizzati per le operazioni di manutenzione e controllo da parte degli addetti all'aerogeneratore, che lo studio rappresenta come attività sporadiche e di brevissima durata

2.d.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

Non si ravvisa il rilascio di residui ed emissioni che possano provocare inquinamento a carico di suolo e sottosuolo se non quello già richiamato per la risorsa acqua derivante da possibili sversamenti accidentali di oli lubrificanti dai macchinari utilizzati in fase di cantiere. L'unico impatto è dato dalla sottrazione di suolo stimata in un'area di circa 1.500 mq.

2.d.4 RUMORE

Premesso che il comune di Castelnuovo di Conza è sprovvisto di Piano di Zonizzazione Acustica Comunale, lo studio afferma, sulla base di apposita relazione fonometrica, che si non ravvisa inquinamento acustico provocato dalla pala eolica anche in considerazione del fatto che nella zona interessata dall'aerogeneratore non esistono ricettori sensibili (ospedali, case di riposo scuole).

Lo studio previsionale ha comunque preso in esame le abitazioni più prossime all'impianto, la più vicina delle quali è posta a 215 m. dall'aerogeneratore.

La relazione fonometrica previsionale mostra che il limite di immissione è rispettato in tutte le condizioni e per tutto l'arco della giornata in quanto; in accordo al DPCM 14/11/97 e alla zonizzazione acustica vigente sul territorio nazionale, il massimo livello equivalente di pressione sonora previsto nell'area in condizioni $v < 5$ m/s, pari a $L_{Eq} = 45,5$ dB(A) riscontrato per il periodo diurno e 43,9 dB(A) per il periodo di riferimento notturno, rimane ben al di sotto dei limiti di 70 e 60 dB(A) imposti per legge nonché di quelli eventualmente previsti per classe III (60 e 50dB(A) in caso di adozione di piano di zonizzazione acustica.

Inoltre, ponendosi nelle condizioni più penalizzanti e utilizzando i limiti imposti sia per il periodo notturno (3 dB(A)) che diurno (5 dB(A)), i risultati delle simulazioni portano alla conclusione che sul ricettore più esposto risultano rispettati i limiti di legge, il differenziale massimo infatti non supera il valore di 3,5 dB(A) in fascia diurna e di 2,6 dB(A) in fascia notturna

Anche in fase di cantiere non si ravvisano impatti significativi data la breve durata dei lavori stimata in circa 4 mesi, anche se ovviamente vi sarà disturbo a carico della fauna.

2.d.5 LUCE

Uno degli impatti causati dagli impianti eolici è quello cd dello Shadow Flickering. Lo studio riporta che è stata effettuata una valutazione tecnica eseguita con l'ausilio di un software di simulazione specifico per la progettazione degli impianti eolici quale WIND PRO®.

Il territorio in cui si inserisce il progetto è prevalentemente ad uso agricolo e la maggior parte dei ricettori individuati nell'area di potenziale influenza del futuro impianto eolico sono costituiti da abitazioni isolate. Lo studio sottolinea che sono stati presi in considerazione unicamente i ricettori a carattere residenziale.

L'analisi eseguita non evidenzia particolari criticità di ombreggiamento intermittente: nello scenario worst-case analizzato nell'intera area di 1.110m (10 volte il diametro rotore) solo 2 ricettori su 29 risultano interessati da un numero di ore annue di ombra intermittente maggiore di 30 e massimo numero di minuti giornalieri superiore a 30.

Per riportare tali ricettori entro i valori limite delle 30 ore annue e di un massimo di 30 minuti giornalieri di ombreggiamento intermittente, si sono studiati orari di interruzione al funzionamento dell'aerogeneratore.

La soluzione immaginata consente di ottimizzare, per ogni singolo ricettore, i minuti di interruzione restando al limite del valore suggerito dalle linee guida tedesche. L'analisi cumulata non avendo considerato l'adozione di misure mitigative da parte degli aerogeneratori esistenti, ha influito notevolmente sulla strategia da adottare per la riduzione del fenomeno prodotto dall'impianto di progetto.

La proposta presentata, nella relazione sullo *shadow flickering*, allegata allo studio è un possibile calendario del piano di funzionamento dell'aerogeneratore, al fine di rientrare nei limiti previsti dalle linee guida tedesche.

Si evidenzia d'altra parte che non sussiste una normativa italiana in materia, per cui il progetto non si pone in difformità a prescrizioni normative o prassi.

2.d.6 CALORE

Non pertinente data la tipologia di progetto

2.d.7 RADIAZIONI

Lo studio riporta che i campi elettromagnetici generati dal trasporto dell'energia elettrica prodotta dalla centrale eolica lungo gli elettrodotti di collegamento alla rete nazionale sono campi ELF (Extremely Low Frequency), cioè a frequenza bassa (50 Hz); essi danno luogo esclusivamente a radiazioni di tipo non ionizzanti.

I valori limite dei campi elettromagnetici e le distanze di rispetto degli elettrodotti da fabbricati ed abitazioni sono stati fissati dal recente D.P.C.M. 8 luglio 2003.

Il collegamento della centrale eolica in progetto alla rete elettrica avverrà mediante la realizzazione di un cavidotto cordato ad elica della potenza di 20 kV che dal campo raggiungerà la cabina di consegna collegata in antenna alla linea MT di Laviano.

2.d.8 RIFIUTI

La costruzione e l'esercizio dell'impianto non determinano significative produzioni di rifiuti, anche alla luce del fatto che l'impianto è costituito da un solo aerogeneratore.

Lo studio riporta che la produzione di rifiuti in fase di cantiere è minima e che i terreni di scavo saranno riutilizzati

quasi completamente. Oltre alle rocce e terreni da scavo i rifiuti saranno quelli caratteristici dell'esercizio dei comuni cantieri edili, quali, solo per citarne alcuni: metalli, materiali a base di gesso, rifiuti di rivestimenti, adesivi, sigillanti e impermeabilizzanti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi.

I residui del processo produttivo, per un impianto eolico, sono estremamente limitati e riguardano principalmente gli oli minerali esausti. I rifiuti tipici risultanti dalle periodiche attività di manutenzione programmata degli impianti (generalmente biennali) o nell'ambito della riparazione di guasti si riferiscono alle seguenti tipologie:

Maggiormente significativa è la produzione di rifiuti derivante dall'attività di dismissione. Lo studio riporta la produzione delle seguenti tipologie di rifiuti

- Fibra di carbonio e vetroresina (pale eoliche dismesse, copertura navicella). Dal punto di vista della disciplina attualmente applicabile in Italia, le pale eoliche dismesse potranno essere recuperate come codice CER 170203
- Ferro ed acciaio puliti (torri, carpenteria navicella, riduttore, sistema di trasmissione). Il ferro e l'acciaio puliti prodotti dalle attività di dismissione saranno soggetti alla disciplina dei rifiuti e potranno essere recuperati come codice CER 170405 tramite conferimento, a mezzo di trasportatori autorizzati, a soggetti autorizzati al recupero.
- Cavi in alluminio con isolante e schermatura in rame (cavidotto, collegamenti elettrici in torre). I cavi in alluminio con schermatura in rame con isolante prodotti dalle attività di dismissione saranno soggetti alla disciplina dei rifiuti e potranno essere recuperati come codice CER 170411 tramite conferimento, a mezzo di trasportatori autorizzati, a soggetti autorizzati al recupero.
- Elementi in calcestruzzo armato pulito (smantellamento fondazioni). Il calcestruzzo armato pulito prodotto dalle attività di dismissione sarà soggetto alla disciplina dei rifiuti e potrà essere recuperato come codice CER 170904, tramite conferimento a mezzo di trasportatori autorizzati, a soggetti autorizzati al recupero
- Trasformatori. Si prevede che i trasformatori dismessi possano ancora trovare una collocazione nel mercato dell'impiantistica e pertanto possano essere riutilizzati attraverso appositi contratti di cessione/vendita verso soggetti terzi che potranno essere individuati al momento della dismissione.
- Quadri elettrici, inverter e apparecchiature elettriche/elettroniche
- Allo stato attuale le apparecchiature elettriche ed elettroniche facenti parte di impianti fissi non rientrano tra le categorie di apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) contemplate dal Decreto: pertanto, fermo restando la normativa in vigore, non è ipotizzabile che la disciplina regolata dal D.lgs 25 luglio 2005, n.151 possa essere applicata alle apparecchiature elettriche/elettroniche da dismettere che dovranno quindi essere gestite come codice CER 160213*.
- Come CER 160213* tali rifiuti non sono contemplati tra i codici inclusi nel DM 5 Febbraio 1998 e s.m.i., dunque RIFIUTO NON RECUPERABILE
- Materiali inerti. Tali materiali potranno essere recuperati come codice CER 170504, tramite conferimento, a mezzo di trasportatori autorizzati, a soggetti autorizzati al recupero
- Componenti elettromeccanici (generatore elettrico, motori elettrici ausiliari). Si ipotizza che i componenti elettromeccanici (generatori elettrici, motori elettrici) possano ancora trovare una collocazione nel mercato dell'impiantistica e pertanto possano essere riutilizzati attraverso appositi contratti di cessione/vendita verso soggetti terzi interessati al ricondizionamento degli stessi. Tali soggetti potranno essere individuati al momento della dismissione.

3 Descrizione delle principali alternative ragionevoli del progetto

Lo studio di impatto ambientale analizza le alternative del progetto al punto 2.3

Lo studio afferma di aver effettuato l'analisi delle principali alternative, al fine di confrontarne i potenziali impatti con quelli determinati dall'intervento proposto; mediante tale analisi è stato possibile valutare le alternative, genericamente così definite:

- alternative progettuali, in base alla tipologia di impianto da installare;
- alternative di localizzazione, in base alla conoscenza dell'ambiente, all'individuazione di potenzialità d'uso dei suoli e ai limiti rappresentati da aree critiche e sensibili;
- alternativa zero, rinuncia alla realizzazione del progetto.

3.1 Alternative di localizzazione

La scelta del sito per la realizzazione di un campo eolico è di fondamentale importanza ai fini di un investimento sostenibile, in quanto deve conciliare la sostenibilità dell'opera sotto il profilo tecnico, economico ed ambientale.

Nella scelta del sito sono stati esclusi elementi di natura vincolistica e/o di particolare pregio, incluse le aree caratterizzate da un'elevata capacità d'uso dei suoli, nonché le aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrate nei Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) e zone individuate ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. 142 n. 42 del 2004.

Accertato che il sito di interesse non ricade in nessun area delle precedenti, nello sviluppo del layout si è tenuto conto del Decreto del 10 settembre 2010, che definisce criteri generali per il corretto inserimento nel paesaggio di questi

impianti e , per quanto concerne la Regione Campania, la Delibera di Giunta Regionale n.532 del 04/10/2016 che ha approvato gli "indirizzi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica di potenza superiore a 20 kW".

Successivamente nella scelta del sito di progetto sono stati considerati anche i seguenti fattori:

- adeguate caratteristiche anemometriche dell'area al fine di ottenere una soddisfacente produzione di energia;
- assenza di ostacoli presenti o futuri;
- la presenza della rete di trasmissione elettrica nazionale (RTN) ad una distanza dal sito tale da consentire l'allaccio elettrico dell'impianto senza la realizzazione di infrastrutture elettriche di rilievo e su una linea RTN con ridotte limitazioni;
- viabilità esistente in buone condizioni ed in grado di consentire il transito agli automezzi per il trasporto delle strutture, al fine di minimizzare gli interventi di adeguamento della rete esistente;
- idonee caratteristiche geomorfologiche che consentano la realizzazione dell'opera senza la necessità di strutture di consolidamento di rilievo;
- una conformazione orografica tale da consentire allo stesso tempo la realizzazione delle opere provvisorie, con interventi qualitativamente e quantitativamente limitati, e comunque mai irreversibili (riduzione al minimo dei quantitativi di movimentazione del terreno e degli sbancamenti) oltre ad un inserimento paesaggistico dell'opera di lieve entità e comunque armonioso con il territorio;
- l'assenza di vegetazione di pregio o comunque di carattere rilevante (alberi ad alto fusto, vegetazione protetta, habitat e specie di interesse comunitario).

3.2 Alternative progettuali

Dal punto di vista progettuale, le principali alternative tecniche relative all'aerogeneratore possono riguardare:

- la posizione dell'asse di rotazione;
- la disposizione planimetrica dell'aerogeneratore;
- la potenza della macchina;
- il numero delle eliche per singolo aerogeneratore.

Per quanto concerne la disposizione dell'asse del rotore rispetto alla direzione del vento, nel caso in esame, la scelta di progetto è ricaduta su aerogeneratori ad asse orizzontale, più efficienti (di circa il 30%) rispetto a quelli ad asse verticale.

Per quanto concerne la disposizione planimetrica dell'aerogeneratore, questo è stata definita analizzando la distribuzione del potenziale eolico al fine di ottenere la massima producibilità. In aggiunta, l'aerogeneratore è stato collocato in base alla fattibilità da un punto di vista orografico e nel rispetto dei vincoli ambientali citati precedentemente.

Per quanto riguarda la potenzialità dell'impianto e le altre caratteristiche tecniche dell'aerogeneratore, lo studio evidenzia che la ricerca tecnologica in campo eolico si sta indirizzando verso la realizzazione di macchine con taglie sempre più grandi, l'ottimizzazione del profilo alare e l'aerodinamicità della pala, con lo scopo di incrementare il rapporto tra la potenza effettiva di uscita e la potenza massima estraibile dal vento.

La tipologia di aerogeneratore prevista dal progetto ricade nella più avanzata gamma di macchine disponibili sul mercato che garantiscono la massima produzione annuale nella loro classe di appartenenza.

In sede di integrazioni (cfr. punto 11) sono state comparate le schede tecniche di diversi aerogeneratori ed è stato precisato che, fermo restando che l'aerogeneratore potrebbe cambiare a seconda dell'evoluzione del mercato, il modello prescelto è VESTAS 3,0 MW che sarà depotenziato a 2,5 MW.

Tale scelta è stata confermata anche in sede di conferenza di servizi dove il proponente ha valutato anche l'alternativa rispetto ad aerogeneratori di potenza nominale pari 2,5 MW.

In particolare, la società ha fornito la descrizione delle analisi effettuate che hanno portato a tale scelta: considerando il più piccolo degli aerogeneratori presenti sul mercato con potenza pari a 2,5MW (Goldwind GW 103) e confrontandolo con quello scelto per l'installazione, ovvero Vestas V90 da 3MW, il proponente ha dichiarato che l'aerogeneratore con potenza minore presenta:

- una minore altezza massima (Hmax) di 24 metri
- una maggiore area di sorvolo o area spazzata di 2.035 m²
- una maggiore lunghezza delle pale di 13 metri.

La scelta del proponente è ricaduta sul modello Vestas V90 diametro 90 m per i seguenti aspetti:

- Il rispetto della misura di mitigazione e di impatto sul paesaggio "lettera n" del punto 3.2 DM 10.2.2010, in relazione alla distanza minima tra le macchine e dagli impianti esistenti. Dunque, con diametro 90 m, è stato possibile il rispetto di tali distanze e possibile anche l'ubicazione dell'aerogeneratore ad una distanza di circa 300 mt dal punto di connessione in MT, riducendo al minimo le opere di scavo e tracciato cavidotto
- Un'area di sorvolo o area spazzata minore di circa 2000 m² che riduce il rischio di collisione e di impatto sulle rotte migratorie;
- Affidabilità dell'azienda VESTAS, leader nel settore delle energie rinnovabili, in riferimento sia alle performance dell'aerogeneratore, testimoniata dalle numerose installazioni nel mondo, sia per quanto riguarda

la manutenzione ventennale da eseguire per l'efficienza nel tempo dell'impianto.

3.3 Alternativa “zero”

Lo studio evidenzia che il mantenimento dello stato di fatto comporta il venir meno degli impatti positivi sulla qualità dell'aria determinati dalla realizzazione del progetto che conduce alla produzione di energia “pulita”, senza utilizzo diretto di combustibili.

Il ricorso allo sfruttamento delle fonti rinnovabili una strategia prioritaria per ridurre le emissioni di inquinanti in atmosfera dai processi termici di produzione di energia elettrica, tanto che l'intensificazione del ricorso a fonti energetiche rinnovabili è uno dei principali obiettivi della pianificazione energetica a livello internazionale, nazionale e regionale.

I benefici ambientali derivanti dall'operazione dell'impianto, quantificabili in termini di mancate emissioni di inquinanti e di risparmio di combustibile, sono facilmente calcolabili moltiplicando la produzione di energia dall'impianto per i fattori di emissione specifici ed i fattori di consumo specifici riscontrati nell'attività di produzione di energia elettrica in Italia.

Inoltre, la costruzione dell'impianto eolico ha effetti positivi non solo sul piano ambientale, ma anche dal punto di vista sociale ed economico.

I principali benefici attesi, in termini di ricadute sociali, connessi con la realizzazione dell'impianto eolico, possono essere così sintetizzati:

- misure compensative a favore dell'amministrazione locale, che, contando su una maggiore disponibilità economica, può perseguire lo sviluppo di attività socialmente utili, anche legate alla sensibilizzazione nei riguardi dello sfruttamento delle energie alternative;
- possibilità di sensibilizzare la comunità in merito alle fonti rinnovabili di energia, per permettere la nascita di una maggiore consapevolezza nei problemi energetici e un maggior rispetto per la natura.

4. Descrizione dei fattori specificati all'articolo 5, comma 1, lettera c), del D.lgs. 152/06

popolazione e salute umana:

Lo studio riporta che il Comune di Castelnuovo di Conza ha 596 residenti (Istat, 2021). Nell'arco temporale 1951-2011 si è registrato un calo della popolazione pari al 57,6% (da 1.408 unità al 1951 a 596 unità al 2021).

Lo studio non definisce lo stato di salute della popolazione, limitandosi a valutare i possibili impatti che l'aerogeneratore potrebbe avere su di essa. In particolare, lo studio sottolinea che l'impianto sorgerà in un ambito a bassissima densità abitativa.

La presenza dell'impianto eolico in oggetto non origina, quindi, rischi per la salute pubblica. Nell'area circostante non vi sono fabbricati, se non rare masserie e depositi agricoli attinenti alle sporadiche abitazioni rurali presenti.

Queste ultime sono in genere poste a diverse centinaia di metri dagli aerogeneratori, comunque inseriti in terreni destinati ad utilizzazione agricola ove non si prevede la presenza continua di essere umani.

In particolare, l'impianto si trova a circa 2.000 metri di distanza dal centro abitato di Castelnuovo di Conza.

biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE

L'area di studio è caratterizzata da estese superfici a pascolo alternate ad aree boscate oltre alla presenza di infrastrutture rappresentate da parchi eolici e strade “bianche”. Nei boschi di latifoglie decidue prevale la struttura a fustaia, ma sono frequenti anche boschi cedui. Attraverso estesi disboscamenti in epoche remote sono state notevolmente incrementate le superfici a pascolo; le aree a vegetazione erbacea e arbustiva rappresentano la fonte alimentare principale per l'allevamento soprattutto bovino, molto diffuso in quest'area.

Il sito non ricade in aree Natura 2000, e quindi non interessa Habitat prioritari, tuttavia, ricade in “Aree ad elevata biodiversità”.

In particolare, si rileva che l'area ricade in una zona altamente vocata per i Chiroteri essendo ricca di elementi di paesaggio idonei alla loro presenza e che la stessa (che vede una diffusa presenza di zone agricole di tipo estensivo a foraggiare e, in minor misura, da coltivazioni di altro tipo, con aree boschive ridotte e localizzate e rappresentate da querceti con dominanza di *Quercus cerris*) favorisce la presenza di una ricca ornitofauna che trova ambienti idonei per i vari aspetti ecologici legati alle diverse specie, anche tenendo conto che a distanza di circa 5 km si trova l'oasi di Conza.

territorio

L'impianto eolico si estende nella zona dell'Appennino Campano, nel territorio comunale di Castelnuovo di Conza.

Il territorio comunale appartiene alla zona altimetrica denominata montagna interna. Il centro abitato si trova ad un'altitudine di 650 mt. sul livello del mare. Il territorio comunale si estende su di una superficie di 13,98 km², la cui altitudine è compresa tra 291 m s.l.m. (loc. Temete) e 1.055 m s.l.m. (loc. Monte Petrella), dalla morfologia tipicamente collinare, e ricade nel bacino idrografico del fiume Sele, solcato da valloni e torrenti quali il Temete, il Canalone, il Cupone, il Difesa e l'Aulecina.

Suolo

L'area di studio, dal punto di vista morfologico, presenta dei rilievi con sommità arrotondate, a morfologia dolcemente ondulata, e depressioni di solito poco incise e gradualmente raccordate alle pendici sovrastanti.

Nei tratti posti alle quote più basse, a maggiore pendenza ed in prossimità del fiume Ofanto, si riscontrano, in più punti, fenomeni di instabilità delle pendici con locali movimenti franosi in fase attiva, data la natura argillosa delle stesse. Mentre dal punto di vista geologico la zona d'interesse è ubicata a sud della dorsale montuosa Cresta della Cesina - Monte Petrella

Il suolo dell'area interessata dal progetto e ad uso "Aree a pascolo naturale e praterie ad alta quota". Le aree dove sorgerà l'impianto sono prive di vegetazione arbustive o di alto fusto. L'impianto in progetto non interessa direttamente, inoltre, fondi agricoli utilizzati per le colture tradizionali di pregio (vite e olivo) e aree occupate da macchia mediterranea.

Lo studio riporta che

1. nella piccola spianata dell'area di sedime dell'aerogeneratore e della cabina si rinvengono depositi eluviali formati da limi e argille nerastre con blocchi arenacei, calcarea e marnosa derivanti da processi di alterazione in situ delle successioni affioranti. Lo spessore massimo è di circa 3 - 4 metri.
2. dal punto di vista geostatico il rilievo geomorfologico di dettaglio ha evidenziato che l'area di stretto interesse, ad eccezione di locali movimenti franosi superficiali (soliflusso e colamenti), è stabile e che non sussistono le condizioni predisponenti a fenomeni franosi profondi tali da interessare l'intero versante.
3. dall'esame delle indagini eseguite sullo stesso sito, nell'anno 2008, si rileva che il sottosuolo del sito è caratterizzato dai seguenti strati

Parametri geotecnici di sintesi

Descrizione	Spessore [m]	γ_n [T/m ³]	γ_{sat} [T/m ³]	ϕ [°]	C' [Kg/cm ²]	Modulo di Young [Kg/cm ²]	E_{ed} [Kg/cm ²]
STRATO 1 Argilla e argilla marnosa bruna	5,00	1.95	1.98	23.96	0.27	58.80	35.97
STRATO 2 Marna argillose, marna calcarea e argille	> 30	2.05	2.08	25.75	0.39	113,30	69.32

γ Peso volume naturale
 γ_{sat} Peso volume saturo
 ϕ Angolo di resistenza al taglio
C' Coesione efficace
G Modulo elastico
 E_{ed} Modulo edometrico

- 4 i terreni di fondazione risultano essere classificati nella categoria T1 "rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati e terreni a grana fina molto consistenti, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 360 m/s e 800 m/s" con grado di permeabilità bassa per porosità
- 5 dalle verifiche effettuate di verificare emerge che il pendio è stabile condizione suffragata anche dalle osservazioni geomorfologiche compiute e l'aerogeneratore è risultato posizionato su terreni con pendenze sempre inferiori al 20%. Infatti, l'aerogeneratore nasce su un'area di sedime sub pianeggiante, con pendenze del versante comprese tra lo 10 - 15°.
- 6 dalle verifiche effettuate la falda idrica risulta tra 8 e 18 metri di profondità.

acqua

una piccola porzione del territorio comunale di Castelnuovo di Conza è interessato dai corpi idrici sotterranei del Monte Marzano - Monte Ogna, ma tale porzione di territorio non riguarda l'area di progetto in cui non si riscontra la presenza di corpi idrici sotterranei.

Per quanto concerne le acque superficiali lo studio riporta che il territorio interessato dall'impianto è interessato da numerosi corsi d'acqua superficiali, ma che l'aerogeneratore sorgerà in un'area esterna alle fasce di rispetto previste dalle diverse normative regionali e nazionali

clima

Il territorio del Comune di Castelnuovo di Conza è riportato in Zona climatica E, caratterizzata da 2.127 gradi-giorno. I venti prevalenti spirano da ovest. La conformazione naturale del territorio e la sua posizione, che rendono questi territori particolarmente esposti alle correnti aeree, hanno consentito, negli anni, l'installazione di aerogeneratori di taglia media e grande per la produzione di energia elettrica.

beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio

Il progetto non interessa beni paesaggistici e beni culturali

Nel territorio del comune sono di notevole interesse i boschi e i territori rimboschiti in località Temete, Cesina e Fontaniello. Il sito sorge in località Sella di Conza. La Sella di Conza è un valico (697m) dell'Appennino meridionale che costituisce convenzionalmente il punto di demarcazione fra l'Appennino campano e l'Appennino lucano caratterizzata da estese superfici a pascolo alternate ad aree boscate oltre alla presenza, come già detto più volte, di importanti.

Nei boschi di latifoglie decidue prevale la struttura a fustaia, ma sono frequenti anche boschi cedui. Attraverso estesi disboscamenti in epoche remote sono state notevolmente incrementate le superfici a pascolo; le aree a vegetazione erbacea e arbustiva rappresentano la fonte alimentare principale per l'allevamento soprattutto bovino, molto diffuso in quest'area.

5. Descrizione dei probabili impatti ambientali rilevanti del progetto

5. a) impatti dovuti alla costruzione e all'esercizio del progetto, inclusi, ove pertinenti, i lavori di demolizione;

Come già detto la realizzazione dell'impianto, costituito da un solo aerogeneratore, non provocherà impatti rilevanti in fase di cantiere, mentre in fase di esercizio l'impatto rilevante è carico della fauna, in particolare a carico dei chiropteri e dell'avifauna così come risulta dal monitoraggio ante operam

5.b) impatti dovuti all'utilizzazione delle risorse naturali

non si rilevano impatti rilevanti dovuti all'utilizzazione di risorse naturali

5. c) atmosfera

L'area circostante il sito d'impianto non è interessata da insediamenti antropici significativi o da infrastrutture di carattere tecnologico che possano compromettere la qualità dell'aria, ma è adibita esclusivamente ad attività agricole e a produzione di energia da fonte eolica.

In considerazione del fatto che l'impianto eolico è assolutamente privo di emissioni aeriformi, non sono previste interferenze con il tema ambientale atmosfera.

Le uniche emissioni (polveri e gas di scarico), in ogni caso poco significative e limitate nel tempo, saranno prodotte durante la fase di cantiere e saranno rappresentate dai gas di scarico e polveri generate dai mezzi di trasporto impiegati nella realizzazione dell'impianto. L'impianto in progetto non comporterà emissioni in atmosfera in fase di esercizio, ad esclusione delle emissioni trascurabili delle autovetture utilizzate dal personale per attività di O&M, attività sporadiche e di brevissima durata

Durante la fase di cantiere (microclima, inteso come le condizioni climatiche relative alle aree di intervento), questo è da ritenersi sostanzialmente di entità lieve e di breve durata perché relativo ad un arco temporale breve (ante e post).

Le cause della presumibile modifica del microclima sono quelle rivenienti da:

1. lieve aumento di temperatura provocato dai gas di scarico dei veicoli in transito atteso dato l'aumento del traffico veicolare che l'intervento in progetto comporta soprattutto in fase di esecuzione dei lavori (impatto indiretto).

L'aumento sarà maggiormente nei periodi di calma dei venti;

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

Ciò premesso, gli impatti legati all'aumento del traffico veicolare sono di entità limitata nel tempo ed assimilabili a quelli generati dalla realizzazione di altre opere civili (ad esempio la realizzazione di una strada). Per quanto concerne la produzione di polveri durante le operazioni di escavazione, deposito, trasporto materiali, riprofilatura delle strade, è doveroso considerare che i modelli di dispersione delle polveri normalmente utilizzati dimostrano che la componente più grossolana delle polveri va ad interessare per ricaduta, in modo più significativo, un'area ricompresa entro un raggio di circa 1 km dal luogo di produzione delle polveri stesse. Considerata la distanza dell'impianto dai centri abitati ed il fatto che le emissioni saranno concentrate in un periodo di tempo limitato, l'impatto sull'atmosfera derivato da tali attività risulta trascurabile

In fase di esercizio l'impianto eolico, che risulta essere privo di emissioni aeriformi, non andrà a interferire con la componente Atmosfera. Infatti, l'assenza di processi di combustione determina la mancanza di emissioni aeriformi, e conseguentemente 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. La produzione di energia mediante l'utilizzo della sola risorsa naturale rinnovabile, quale il vento, può considerarsi un impatto positivo di rilevante entità e di lunga durata, se visto come assenza di immissione di sostanze inquinanti nell'atmosfera altrimenti prodotte da impianti di produzione di energia elettrica da fonti tradizionali di pari potenza

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

Le misure di mitigazione previste per ridurre al minimo l'impatto dell'opera sulla componente ambientale "Atmosfera" sono le seguenti:

1. predisporre l'abbattimento delle polveri tramite opportune bagnature;
2. utilizzare autoveicoli e autocarri a basso tasso emissivo, omologati e rispondenti alle normative vigenti;
3. limitare al massimo la rimozione del manto vegetale esistente;
4. in caso di soste prolungate, provvedere allo spegnimento del motore onde evitare inutili emissioni di inquinanti in atmosfera;
5. adottare un opportuno sistema di gestione nel cantiere di lavoro prestando attenzione a ridurre l'inquinamento di tipo pulviscolare;
6. utilizzare cave presenti nel territorio limitrofo, al fine di ridurre il traffico veicolare;
7. per i mezzi adibiti al trasporto terra (camion), provvedere, in fase di spostamento del mezzo, alla copertura del materiale trasportato mediante teloni o ad una sua sufficiente umidificazione;
8. bagnare le piste per mezzo degli idranti per limitare il propagarsi delle polveri nell'aria nella fase di cantiere;
9. ricoprire con teli eventuali cumuli di terra depositati ed utilizzare autocarri dotati di cassoni chiusi o comunque muniti di teloni di protezione onde evitare la dispersione di pulviscolo nell'atmosfera;
10. ripristinare tempestivamente il manto vegetale a lavori ultimati.
11. prevedere una riduzione dei potenziali effetti dovuti all'ombreggiamento intermittente prevedendo orari di interruzione al funzionamento dell'aerogeneratore.

5.d. RUMORE

Non si ravvisano impatti rilevanti così come già riportato al paragrafo 2d.4, come rilevato anche dall'ARPAC - dipartimento di Salerno – che ha espresso, con nota n. 29634 dell'8.5.2025, parere positivo per la matrice rumore, con la prescrizione che il proponente dovrà redigere e trasmettere all'Agenzia una valutazione di impatto acustico di verifica post operam, che dovrà essere asseverata e redatta ai sensi del DPR 445/2000.

5.e TRAFFICO VEICOLARE

Data la tipologia di progetto, non si ravvisano impatti rilevanti, atteso che gli impatti legati all'aumento del traffico veicolare sono di entità limitata nel tempo

5.f. RISORSA IDRICA

Non si ravvisano impatti rilevanti alla luce di quanto descritto al paragrafo 2 d1. L'aerogeneratore e le loro fondazioni non sono all'interno dell'area di alimentazione di sub-acquiferi e, quindi, non interferiscono in alcun modo né sulla potenzialità della falda, né sulla qualità delle acque né sullo scorrimento sotterraneo

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 della pala eolica ad opportuna distanza dagli impluvi e al di fuori di aree potenzialmente soggette ad esondazioni.

5.g. SUOLO E SOTTOSUOLO

Non si ravvisano impatti rilevanti alla luce di quanto descritto al paragrafo 2d3

5.h. VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA

Dal monitoraggio ante operam, condotto da giugno ad ottobre 2024, emerge che l'area è frequentata da diverse specie di chiroterri. Oltre a quelle più comuni quali il pipistrello albolimbato, il pipistrello di Savi e il pipistrello nano, sono stati rilevati diversi segnali di nottola comune in tutte le sessioni di campionamento. Il monitoraggio riporta che tutte le specie rilevate sono ad alto rischio di barotrauma e collisione.

Inoltre, in relazione al rischio di estinzione, la nottola comune è listata VU (vulnerabile) nella lista rossa nazionale. Tutta l'area è altamente vocata alla presenza dei chiroterri, ed è ad alto rischio dato che nell'area insistono aerogeneratori vicino a siepi, filari e margini forestali, compreso l'aerogeneratore proposto con questo progetto.

Lo studio come mitigazione suggerisce, nel caso in cui l'impianto venga realizzato, lo shutdown (spegnimento) delle

turbine a velocità del vento inferiori ai 5m/s (Roscioni et al. 2013, 2014; Rodrigues et al. 2015); data anche la presenza di specie migratrici questa mitigazione deve essere obbligatoriamente effettiva nelle notti di marzo e fine settembre-ottobre. Per i chiroterteri non esistono altre forme di mitigazione efficaci a parte una decisione a monte, in fase di progettazione dell'impianto nella scelta dell'area meno impattante (Rodrigues et al 2015).

Tenuto conto che

- al di sotto della velocità del vento inferiore a 5 m/s il rendimento della pala eolica sarebbe inferiore al 10% della potenza nominale senza annullare del tutto il rischio di collisione di baterottrauma;
- l'attività dei chiroterteri comincia al crepuscolo e si protrae per tutta la notte;
- l'ubicazione dell'impianto non tiene conto delle linee guida Eurobat, non rispettando la distanza minima di 200 m dalle aree boscate suggerite dalle suddette linee guida;
- le specie riscontrate in fase di monitoraggio ricadono tutte in allegato IV della direttiva habitat e la specie nottola comune è inserita tra le specie vulnerabili della Lista rossa

Si ritiene che il progetto per essere approvato debba prevedere quale misura di mitigazione il fermo dell'impianto dal tramonto all'alba nel periodo che va dal 1° marzo al 31 marzo e dal 1° settembre al 31 ottobre di ogni anno nonché l'installazione di un dispositivo di monitoraggio e protezione automatica per i pipistrelli.

Il monitoraggio ante operam ha inoltre messo in evidenza come l'area sia frequentata da numerose specie di uccelli, tra cui alcune con uno stato di conservazione sfavorevole.

Si ritiene che il progetto per essere approvato debba prevedere quale misura di mitigazione l'installazione di un dispositivo di monitoraggio e protezione automatica per l'avifauna, come tra l'altro previsto nelle misure di mitigazione dello studio di impatto ambientale.

5.i. rischi per la salute umana, il patrimonio culturale, il paesaggio o l'ambiente

Non si ravvisano impatti rilevanti

La Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Salerno e Avellino con nota n. 8156-P dell'8.4.2025 ha:

- precisato che l'area oggetto di intervento non risulta interessare aree tutelate ai sensi degli artt. 136 e 142 del D. Lgs. 42/2004; non vi sono beni vincolati ai sensi dell'art. 10 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.; a quanto è dato da verificare non si rileva quindi la necessità di espressione da parte di questa Soprintendenza per la parte III del codice dei Beni Culturali (parere paesaggistico),
- in relazione alla parte archeologica, ha espresso il proprio nulla osta alla realizzazione dei lavori con la prescrizione che in corrispondenza della piazzola e dell'area di impianto del plinto di fondazione dell'aerogeneratore dovranno essere realizzati saggi archeologici preventivi e che la totalità delle opere che prevedono scavi e/o movimento terra, ivi compresi la realizzazione della viabilità di accesso e di cantiere, dovrà essere eseguita, sotto il controllo continuativo di un archeologo professionista.

Nel territorio del comune sono di notevole interesse i boschi e i territori rimboschiti in località Temete, Cesina e Fontaniello. Il sito sorge in località Sella di Conza. La Sella di Conza è un valico (697m) dell'Appennino meridionale che costituisce convenzionalmente il punto di demarcazione fra l'Appennino campano e l'Appennino lucano caratterizzata da estese superfici a pascolo alternate ad aree boscate oltre alla presenza, come già detto più volte, di importanti. Nei boschi di latifoglie decidue prevale la struttura a fustaia, ma sono frequenti anche boschi cedui. Attraverso estesi disboscamenti in epoche remote sono state notevolmente incrementate le superfici a pascolo; le aree a vegetazione erbacea e arbustiva rappresentano la fonte alimentare principale per l'allevamento soprattutto bovino, molto diffuso in quest'area.

Inoltre, essa segna il confine fra le province di Avellino e Salerno e si trova a breve distanza dal confine con quella di Potenza. Nel foto-inserimento riportato di seguito si evince quanto appena descritto

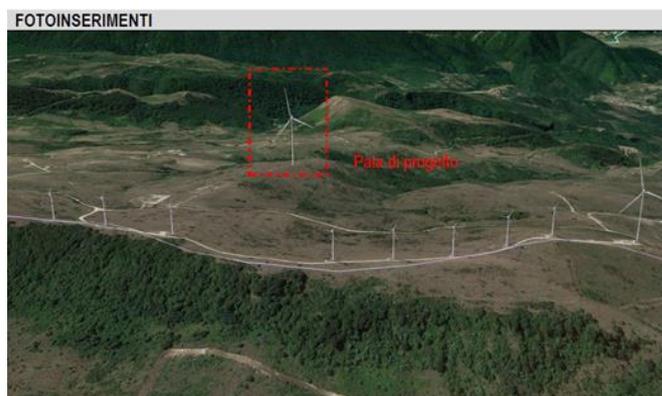


Fig. 101 – Foinserimento della pala di progetto



Al fine di valutare l'impatto paesaggistico dell'impianto lo studio ha realizzato una serie di analisi.

In particolare, lo studio paesaggistico condotto si è strutturato come segue:

- ✓ Analisi dell'intervisibilità teorica: che ha permesso di individuare le zone di influenza visiva all'interno delle quali è teoricamente visibile l'impianto in progetto;
- ✓ Analisi puntuale dei coni visuali prioritari. Successivamente allo studio dell'intervisibilità sono stati individuati, all'interno dell'area buffer di 10 km, i punti sensibili di osservazione al fine di approfondire e valutare l'impatto.
- ✓ Analisi dell'intervisibilità teorica cumulata
- ✓ Analisi puntuale dei coni visuali prioritari.

Dalle analisi svolte non emerge un impatto significativo a carico del paesaggio.

5.1.) cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati

Come più volte riportato l'impianto sorgerà in un'area già ampiamente eolizzata, il che determina un effetto cumulo in relazione agli impatti rilevanti sulla fauna, già trattati al punto 5h.

5.m. vulnerabilità del progetto al cambiamento climatico e ai rischi di gravi incidenti e/o calamità

il progetto avrà ricadute positive sul clima riducendo l'emissione delle emissioni di carbonio. Data la tipologia di progetto, l'ubicazione dell'aerogeneratore, non sono previsti impatti ambientali significativi e negativi derivanti dalla vulnerabilità del progetto ai rischi di gravi incidenti e/o calamità.

CONCLUSIONI

Considerato che:

- lo Studio di Impatto Ambientale, a seguito delle integrazioni e dei chiarimenti pervenuti durante le fasi del procedimento, è stato predisposto secondo quanto stabilito dall'art. 22 del D. lgs 152/2006 e ss.mm.ii. e dall'allegato VII alla parte seconda del medesimo decreto;
- lo Studio di Impatto Ambientale contiene una descrizione puntuale e dettagliata delle opere di progetto, della vincolistica in relazione all'ubicazione, delle alternative, e ha individuato la natura, l'entità e la tipologia dei potenziali impatti sull'ambiente;
- l'impianto proposto concorre all'aumento della quota di energia elettrica prodotta da fonte rinnovabile e alla conseguente diminuzione delle emissioni in atmosfera di anidride carbonica dovute ai processi delle centrali termoelettriche tradizionali
- dal monitoraggio ante operam emergono possibili impatti significativi e negativi a carico dell'avifauna e della

chiroterofauna e che in particolare, a carico delle specie migratrici di chirotereri durante le notti di marzo e fine settembre – ottobre;

- non emergono altri possibili impatti significativi e negativi, anche alla luce delle misure di mitigazione previste;
- è stato redatto il progetto di monitoraggio secondo quanto stabilito dall'art. 22 comma 3 lett. e) del D.lgs. 152/06;
- al termine delle fasi di consultazione pubblica previste dall'art. 27 bis del D.lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii. non sono pervenute osservazioni da parte del pubblico interessato;

RITENUTO che l'impatto su avifauna e chiroterofauna possa essere ridotto attraverso opportune condizioni ambientali

si propone di esprimere parere favorevole di Valutazione di Impatto Ambientale per la realizzazione del progetto con le seguenti condizioni ambientali

N.	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase	POST- OPERAM
2	Numero Condizione	1
3	Ambito di applicazione	Ambito di applicazione della condizione ambientale ➤ Aspetti gestionali: periodo di funzionamento dell'impianto ➤ Fauna: mitigazione dell'impatto sulle specie di chirotereri migratrici
4	Oggetto della Condizione	Fermo dell'impianto dal tramonto all'alba dal 1° marzo al 31 marzo e dal 1° settembre la 31 ottobre di ogni anno.
5	Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza	Post operam. Al termine di ogni anno andrà trasmesso apposito report a dimostrazione del fermo impianto
6	Soggetto di cui all'art. 28 comma 2 del D. Lgs 152/06 individuato per la verifica di ottemperanza	US VALUTAZIONI AMBIENTALI

N.	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase	POST- OPERAM
2	Numero Condizione	2
3	Ambito di applicazione	Ambito di applicazione della condizione ambientale ➤ Aspetti gestionali: periodo di funzionamento dell'impianto ➤ Fauna: mitigazione dell'impatto sulla chiroterofauna ➤ monitoraggio ambientale
4	Oggetto della Condizione	L'aerogeneratore dovrà essere dotato di un sistema di monitoraggio e protezione automatica dei pipistrelli in modo da ridurre il rischio di collisione e barotrauma con le turbine eoliche.
5	Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza	Post operam. Prima dell'entrata in esercizio dell'impianto.
6	Soggetto di cui all'art. 28 comma 2 del D. Lgs 152/06 individuato per la verifica di ottemperanza	US VALUTAZIONI AMBIENTALI

N.	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase	POST- OPERAM
2	Numero Condizione	3
3	Ambito di applicazione	Ambito di applicazione della condizione ambientale ➤ Aspetti progettuali: installazione sistema di monitoraggio ➤ Aspetti gestionali: ➤ Fauna: mitigazione dell'impatto (birdstrike) sull'avifauna ➤ monitoraggio ambientale
4	Oggetto della Condizione	L'aerogeneratore dovrà essere dotato di un sistema di Monitoraggio e protezione automatica dell'avifauna in modo da ridurre il rischio di collisione con le turbine eoliche
5	Termine per l'avvio della verifica di	Post operam - prima della entrata in esercizio

	ottemperanza	dell'aerogeneratore.
6	Soggetto di cui all'art. 28 comma 2 del D. Lgs 152/06 individuato per la verifica di ottemperanza	US VALUTAZIONI AMBIENTALI

Napoli, 27/05/2025

I Funzionari Istruttori

Dott. Fabio Cristiano

Fabio Cristiano

Ing. Simone Aversa

