



REGIONE BASILICATA
 PROVINCIA DI POTENZA
 COMUNI DI VENOSA E MONTEMILONE



AUTORIZZAZIONE UNICA EX. D. LGS. 387/03

Progetto Definitivo Parco Eolico "Tre mani"

Titolo elaborato

**A.17.4 - Studio di Impatto Ambientale -
 Sintesi non tecnica**

Codice elaborato

COMMESSA	FASE	ELABORATO	REV.
F0359	E	R04	A

Riproduzione o consegna a terzi solo dietro specifica autorizzazione.

Scala

—

DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
Luglio 2020	Prima emissione	VMO	FMO	GDS

Proponente



GR VALUE DEVELOPMENT S.r.l.

C.so Venezia, 37 - 20121 Milano

Tel: +39 02 50043159

www.grvalue.com - grvaluedevelopment@pec.it

Progettazione



F4 ingegneria srl

Via Di Giura - Centro Direzionale, 85100 Potenza

Tel: +39 0971 1944797 - Fax: +39 0971 55452

www.f4ingegneria.it - f4ingegneria@pec.it

Il Direttore Tecnico
 (ing. Giovanni Di SANTO)



Società certificata secondo la norma UNI-EN ISO 9001:2015 per l'erogazione di servizi di ingegneria nei settori: civile, idraulica, acustica, energia, ambiente (settore IAF: 34).





Sommario

1 Premessa	2
2 Dizionario termini tecnici ed elenco acronimi	3
3 Localizzazione e caratteristiche del progetto	5
3.1 Breve descrizione del progetto e caratteristiche dimensionali delle opere	5
3.2 Proponente	8
3.3 Autorità competente all'approvazione/autorizzazione del progetto	8
4 Inquadramento territoriale	9
5 Motivazione dell'opera	12
6 Alternative valutate e soluzione proposta	13
7 Rapporto del progetto con la pianificazione e la programmazione	15
8 Stima degli impatti ambientali, misure di mitigazione, di compensazione e di monitoraggio ambientale	17



1 Premessa

La presente sintesi non tecnica ha lo scopo di sintetizzare le informazioni contenute nello Studio di Impatto Ambientale in un linguaggio non tecnico comprensibile e utile per il proficuo svolgimento delle fasi di partecipazione, attraverso una esposizione lineare e diretta che sintetizzi ed esponga i concetti e le relazioni tra le diverse informazioni che hanno contribuito a formare gli esiti delle analisi e delle valutazioni condotte, in funzione dei principali effetti sull'ambiente connessi alla realizzazione e all'esercizio del progetto in esame. In tal modo è possibile consentire a fruitori non necessariamente esperti delle tematiche trattate di poter comprendere in maniera esaustiva il progetto e l'effetto che la realizzazione dell'impianto eolico e il relativo esercizio genera sull'ambiente.

In generale uno Studio di Impatto Ambientale si articola in tre quadri di riferimento (Programmatico, Progettuale ed Ambientale) ed è corredato dagli allegati grafici descrittivi dei diversi quadri, dagli studi specialistici e dalla presente Relazione di Sintesi destinata alla consultazione da parte del pubblico.

Infatti, la normativa vigente in materia di Valutazione di Impatto Ambientale richiede che, tra la documentazione che il proponente è tenuto a fornire all'Autorità competente, sia compreso un documento atto a dare al pubblico informazioni sintetiche e comprensibili anche per i non addetti ai lavori (Amministratori ed opinione pubblica) concernenti le caratteristiche dell'intervento ed i suoi prevedibili impatti ambientali sul territorio nel quale dovrà essere inserita l'opera.

Lo Studio è stato costruito non solo facendo riferimento alle relazioni specialistiche, ma anche alle elaborazioni, grafiche e testuali, del Progetto Definitivo dell'impianto. L'opera da un punto di vista programmatico è stata inserita in un contesto facente riferimento sia al quadro della situazione energetica a livello nazionale che a quello regionale attraverso gli strumenti di Pianificazione di settore.

2 Dizionario termini tecnici ed elenco acronimi

Nella tabella seguente si riporta un prospetto sintetico dei termini tecnici e non utilizzati nella relazione ai fini di una maggiore comprensione da parte dei non addetti ai lavori.

TERMINE	DESCRIZIONE	ACRONIMO
Fonti energetiche rinnovabili	Fonti dotate di un potenziale energetico che si rinnova continuamente. Sono considerati impianti alimentati da fonti rinnovabili quelli che per produrre energia elettrica e termica utilizzano il sole, il vento, l'acqua, le risorse geotermiche, le maree, il moto ondoso e la trasformazione dei rifiuti organici e inorganici o di biomasse.	FER
Gas serra	Sostanze inquinanti presenti nell'atmosfera che tendono a bloccare l'emissione di calore dalla superficie terrestre. La loro concentrazione crescente nell'atmosfera produce un effetto di riscaldamento della superficie terrestre e della parte più bassa dell'atmosfera. L'elenco dei gas serra è molto ampio. Il Protocollo di Kyoto prende in considerazione 6 gas serra: l'anidride carbonica (CO ₂), il metano (CH ₄), il protossido di azoto (N ₂ O), i clorofluorocarburi (CFC), i perfluorocarburi (PFC) e l'esafioruro di zolfo (SF ₆).	GHG
Aerogeneratore (Wind turbine generator)	Macchina in grado di trasformare l'energia cinetica posseduta dal vento in energia elettrica.	WTG
Generatore eolico ad asse orizzontale	Horizontal Axis Wind Turbines. È formato da una torre in acciaio di altezza variabile sulla cui sommità si trova un involucro (gondola) che contiene un generatore elettrico azionato da un rotore generalmente tripala. Esso genera una potenza molto variabile, che può andare da pochi kW fino a 5-6 MW, in funzione della ventosità del luogo.	HAWT
Rotore	È costituito da un mozzo (hub) su cui sono fissate le pale. Generalmente vengono utilizzate 2 o 3 pale. I rotori a due pale sono meno costosi e girano a velocità più elevate. Sono però più rumorosi e vibrano di più di quelli a tre pale. Tra i due la resa energetica è quasi equivalente.	
Impianto eolico	Detto anche Wind Farm in inglese, è un insieme di aerogeneratori localizzati in un territorio delimitato e interconnessi tra loro, che producono energia elettrica sfruttando l'energia del vento. La generazione di energia elettrica varia in funzione del vento e della capacità generativa degli aerogeneratori.	WF
Anidride carbonica (CO ₂)	È un gas incolore, inodore e non velenoso che si forma con la combustione del carbonio e la respirazione degli organismi viventi. Sostanza fondamentale nei processi vitali delle piante e degli animali. È il principale fra i cosiddetti gas serra.	-
Rete elettrica	Insieme di impianti, linee e stazioni per la movimentazione di energia elettrica e la fornitura dei necessari servizi ausiliari.	-
Delibera di Giunta regionale	-	dgr
Decreto legislativo	-	d.lgs
Legge regionale	-	lr
Valutazione di impatto ambientale	Procedura amministrativa di supporto per l'autorità competente (come Ministero dell'Ambiente o Regione) finalizzata ad individuare, descrivere e valutare gli impatti ambientali di un'opera, il cui progetto è sottoposto ad approvazione o autorizzazione.	VIA



TERMINE	DESCRIZIONE	ACRONIMO
Valutazione di incidenza	La valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.	VInCA
Important bird area	Le Important Bird Areas o IBA, sono delle aree che rivestono un ruolo chiave per la salvaguardia degli uccelli e della biodiversità, la cui identificazione è parte di un progetto a carattere mondiale, curato da BirdLife International. Il progetto IBA nasce dalla necessità di individuare dei criteri omogenei e standardizzati per la designazione delle ZPS. Le IBA sono state utilizzate per valutare l'adeguatezza delle reti nazionali di ZPS designate negli Stati membri.	IBA
Siti di Importanza Comunitaria	Un Sito di Importanza Comunitaria (SIC) è un'area naturale protetta dalle leggi dell'Unione europea che tutelano la biodiversità (flora, fauna, ecosistemi) che tutti i Paesi europei sono tenuti a rispettare. Vengono istituite in ciascuno Stato per contribuire alla rete europea delle aree naturali protette (Rete Natura 2000). Possono coincidere o meno con le aree naturali protette (parchi, riserve, oasi, ecc.) istituiti a livello statale o regionale.	SIC
Zona speciale di Conservazione	Una zona speciale di conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva Habitat della Commissione europea, è un sito di importanza comunitaria (SIC) in cui sono state applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino degli habitat naturali e delle popolazioni delle specie per cui il sito è stato designato dalla Commissione europea.	ZSC
Zone di Protezione Speciale	Le zone di protezione speciale (ZPS), sono zone di protezione poste lungo le rotte di migrazione dell'avifauna, finalizzate al mantenimento ed alla sistemazione di idonei habitat per la conservazione e gestione delle popolazioni di uccelli selvatici migratori. Tali aree sono state individuate dagli stati membri dell'Unione europea (Direttiva 79/409/CEE nota come Direttiva Uccelli[1]) e assieme alle zone speciali di conservazione costituiscono la Rete Natura 2000.	ZPS
Volt (V)	Unità di misura della tensione elettrica.	-
Watt (W)	Unità di misura della potenza (1W = 1 J/s).	-
megawattora (MWh)	Unità di misura derivata dell'energia (1MWh = 3.6 x 10 ⁹ J).	-
gigawattora (GWh)	Unità di misura derivata dell'energia (1GWh = 3.6 x 10 ¹² J).	-

3 Localizzazione e caratteristiche del progetto

3.1 Breve descrizione del progetto e caratteristiche dimensionali delle opere

Nel sito in esame è prevista l'installazione di 6 aerogeneratori, aventi potenza unitaria pari a 5,6 MW, per una potenza complessiva di 33,6 MW.

Il proponente ha optato per macchine ad asse orizzontale prodotte dalla Vestas, modello V150, le cui caratteristiche principali sono di seguito riportate:

- Rotore a tre pale realizzate in fibra di vetro rinforzata con resina epossidica, posto sopravento alla torre di sostegno e di diametro massimo pari a 150 m (lunghezza pala pari a 73,66 m, approssimata a 75 m per semplificare alcuni calcoli);
- Area spazzata massima: 17.671 m²;
- Torre di sostegno tubolare troncoconica in acciaio, avente altezza hub (mozzo) pari a 125 m.
- Altezza massima complessiva fuori terra dell'aerogeneratore (hub + ½ diametro): 200 metri.

Si tratta, dunque, di aerogeneratori classificabili come di "grande taglia".

L'area individuata per la realizzazione del parco eolico interessa i territori comunali di Venosa e Montemilone, appartenenti alla provincia di Potenza. Nello specifico, il primo comune sarà interessato dall'installazione di cinque degli aerogeneratori costituenti l'impianto e dalla realizzazione di parte del cavidotto di interconnessione; il comune di Montemilone ospiterà un altro aerogeneratore e l'ultimo tratto del cavidotto di trasporto dell'energia oltre alla Sottostazione Elettrica di Trasformazione (SET) per la connessione dell'impianto eolico alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), da realizzare in adiacenza ad una cabina primaria Terna, non ancora esistente.

L'impianto, ovvero il poligono che lo racchiude, occuperà un'area approssimativamente di 200 ha, solo marginalmente interessata dalle macchine, dalle rispettive piazzole e strade annesse, mentre la quasi totalità della superficie potrà continuare ad essere impiegata secondo la destinazione d'uso cui era preposta antecedentemente alla localizzazione dell'impianto.

Le valutazioni di producibilità sono state effettuate considerando il modello di aerogeneratore scelto: Vestas V150, con potenza unitaria pari a 5,6 MW.

Come meglio riportato nello Studio Anemologico allegato al progetto, in base ai risultati della campagna di misura, **la società proponente stima di ottenere dal parco eolico di progetto una produzione netta di 75,8 GWh/anno, corrispondente a circa 2.255 ore equivalenti nette di operatività alla massima potenza.**

Si definisce densità volumetrica il rapporto fra la stima della produzione annua di energia elettrica dell'aerogeneratore espressa in chilowattora anno (kWh/anno), ed il volume del campo visivo occupato dall'aerogeneratore stesso, espresso in metri cubi, e pari al volume del parallelepipedo di lati 3D, 6D e H, dove D è il diametro del rotore ed H è l'altezza complessiva della macchina (altezza del mozzo + lunghezza della pala).

Per il parco oggetto di intervento la densità volumetrica media risulta maggiore di **0,15 kWh/(anno×m³)**, quindi compatibile con il valore richiesto dal citato PIEAR (come modificato dall'art 27 della l.r. 7/2014).

Il futuro impianto sarà costituito essenzialmente da:

- 6 aerogeneratori con le caratteristiche indicate in precedenza;

- Opere civili, in particolare: fondazioni in calcestruzzo armato delle torri (con relativo impianto di messa a terra), piazzole provvisorie per il deposito dei componenti e il successivo montaggio degli aerogeneratori, ridotte poi in piazzole definitive per l'esercizio dell'impianto, piste di accesso alle postazioni delle turbine, adeguamento ove strettamente necessario e per quanto possibile dei tratti di viabilità già esistenti;
- Cavidotti interrati in MT di interconnessione tra le macchine e di connessione dei diversi circuiti al punto di consegna;
- una Stazione Elettrica di Trasformazione MT/AT (30/150 kV) con annesso edificio di controllo non ancora esistente.

La dislocazione degli aerogeneratori sul territorio è scaturita da un'attenta analisi di diversi fattori, tra cui, la morfologia del territorio, l'orografia, le condizioni di accessibilità al sito, le distanze da fabbricati e strade esistenti attraverso una serie di rilievi sul campo; oltre a ciò, sono state fatte considerazioni sulla sicurezza e sul massimo rendimento degli aerogeneratori e del parco nel suo complesso in base sia a studi anemologici che ad una serie di elaborazioni e simulazioni informatizzate finalizzate a:

- minimizzare l'impatto visivo;
- ottemperare alle previsioni della normativa vigente e delle linee guida sia nazionali che regionali;
- ottimizzare il progetto della viabilità di servizio al parco;
- ottimizzare la produzione energetica.

Più in dettaglio i criteri ed i vincoli osservati nella definizione del layout sono stati i seguenti:

- potenziale eolico del sito;
- orografia e morfologia del sito;
- accessibilità e minimizzazione degli interventi sull'ambiente esistente;
- disposizione delle macchine ad una distanza reciproca minima pari ad almeno 4D atta a minimizzare l'effetto scia;
- condizioni di massima sicurezza, sia in fase di installazione che di esercizio.

Inoltre, la disposizione degli aerogeneratori, risolta nell'ambito della progettazione di un parco eolico, deve conciliare due opposte esigenze:

- il funzionamento e la produttività dell'impianto;
- la salvaguardia dell'ambiente nel quale si inseriscono riducendo ovvero eliminando, le interferenze ambientali a carico del paesaggio e/o delle emergenze architettoniche/archeologiche.

La disposizione finale del parco è stata verificata e confermata in seguito a diversi sopralluoghi, durante i quali tutte le posizioni sono state controllate e valutate "tecnicamente fattibili" sia per accessibilità che per la disponibilità di spazio per i lavori di costruzione.

Tale disposizione, scaturita anche dall'analisi delle limitazioni connesse al rispetto dei vincoli gravanti sull'area, è stata interpolata con la valutazione di sicurezza del parco stesso.

La posizione di ciascun aerogeneratore nei confronti dei ricettori più sensibili rispetta la distanza massima di gittata prevista (nella fattispecie circa 316 m) per la tipologia di macchina da installare (cfr. Relazione specialistica — Analisi degli effetti della rottura degli organi rotanti).

I cavidotti interrati, indispensabili per il trasporto dell'energia elettrica da ciascun aerogeneratore alla Stazione Elettrica di Trasformazione (SET) AT/MT per la successiva immissione in rete, percorreranno lo stesso tracciato della viabilità di servizio prevista per i lavori di costruzione e gestione del parco eolico. Nelle aree esterne a quelle interessate dai lavori i tracciati sfrutteranno la viabilità esistente, principalmente al fine di minimizzare gli impatti sul territorio interessato.



La viabilità, anche grazie alle condizioni orografiche, è per la maggior parte idonea ed accessibile ai mezzi d'opera necessari all'esecuzione dei lavori; le pendenze ed i raggi di curvatura nella maggior parte dei casi si prestano al trasporto eccezionale dei componenti degli aerogeneratori. Tale condizione consentirà di minimizzare la viabilità di nuova costruzione e dunque, soprattutto in fase di cantiere, ridurrà la magnitudo degli impatti.

Nello specifico, l'accesso all'area parco potrà avvenire attraverso due sottopassi della SS655 disposti a ovest ed a est dell'area di interesse. All'interno del parco eolico, l'accesso ai singoli aerogeneratori è possibile mediante viabilità interpoderale, da integrare con brevi tratti di nuova realizzazione, che consentiranno di raggiungere agevolmente tutti i siti in cui verranno posizionati gli aerogeneratori.

Nelle zone in cui le strade di progetto percorreranno piste interpoderali esistenti, ove necessario, le opere civili previste consisteranno in interventi di adeguamento della sede stradale per la circolazione degli automezzi speciali necessari al trasporto degli elementi componenti l'aerogeneratore.

L'adeguamento di alcune strade avrà un impatto positivo sulla zona, andando a migliorarne la fruibilità e lasciando immutata la destinazione d'uso delle stesse, che rimarranno a disposizione degli attuali utilizzatori. Detti adeguamenti prevedranno degli allargamenti in corrispondenza delle viabilità caratterizzate da raggi di curvatura troppo stretti ad ampliamenti della sede stradale nei tratti di minore larghezza.

Tutte le strade saranno in futuro solo utilizzate per la manutenzione degli aerogeneratori, e saranno realizzate seguendo l'andamento topografico esistente in loco, cercando di ridurre al minimo eventuali movimenti di terra, nonché il loro impatto visivo, utilizzando come sottofondo misto granulare stabilizzato.

Vengono riportate nuovamente nella tabella seguente le coordinate planimetriche delle macchine adottando il sistema di riferimento UTM-ETRS89, fuso 33 e Gauss Boaga Roma 40 fuso est.

Tabella 1: Coordinate aerogeneratori di progetto

WTG	D rotore	H tot	Coordinate UTM-ETRS89 fuso 33		Coordinate GB-Roma 40 fuso est	
			E	N	E	N
VEN1	150	200	575328	4540681	2595337	4540689
VEN2	150	200	574908	4540248	2594917	4540255
VEN3	150	200	573927	4540064	2593936	4540071
VEN4	150	200	573788	4539157	2593797	4539165
VEN5	150	200	574591	4539163	2594600	4539171
MON6	150	200	575974	4539869	2595983	4539877

Infine, è d'obbligo menzionare la presenza nell'area di progetto di una serie di altri parchi eolici di grande generazione già in esercizio e/o autorizzati, a dimostrazione del fatto che l'area prescelta risulta particolarmente predisposta alla produzione di energia rinnovabile da fonte eolica. Sono state anche acquisite le caratteristiche e la posizione di aerogeneratori previsti in progetti attualmente in corso di autorizzazione. I dati sono stati desunti da RSDI, Ministero dell'Ambiente, da ortofoto e da osservazioni sul posto.

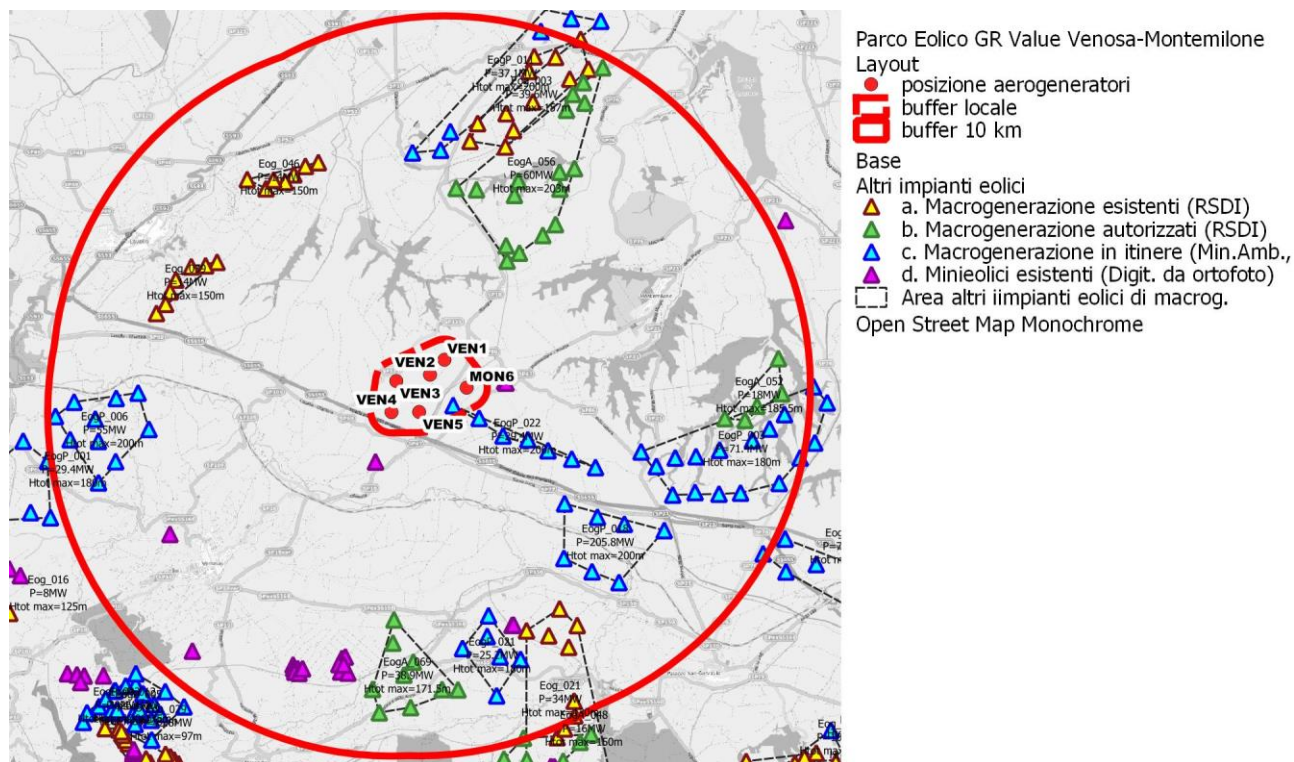


Figura 1: localizzazione degli impianti eolici esistenti, autorizzati o autorizzandi nel raggio di 10 km dall’impianto in esame (Fonte: ns. elaborazioni su dati RSDI, 2017; Regione Basilicata, 2018)

3.2 Proponente

La GR VALUE DEVELOPMENT S.r.l. rappresenta una giovane e dinamica realtà focalizzata nell’aggregazione di impianti fotovoltaici di piccole/medie dimensioni in esercizio, con l’obiettivo di migliorare i rapporti di performance e di sviluppare opportunità di investimento nel settore delle energie rinnovabili, principalmente eolico e fotovoltaico. GR VALUE DEVELOPMENT copre, con un team altamente qualificato, tutta la catena del valore nelle rinnovabili, dallo sviluppo alla costruzione, fino alla completa gestione patrimoniale (incluso O&M e Energy Trading).

3.3 Autorità competente all’approvazione/autorizzazione del progetto

- Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali.
- Regione Basilicata - Dipartimento Ambiente ed Energia Ufficio Energia.

4 Inquadramento territoriale

L'area individuata per la realizzazione della presente proposta progettuale interessa i territori comunali di Venosa e Montemilone, appartenenti alla provincia di Potenza. Nello specifico, il primo comune sarà interessato dall'installazione di cinque degli aerogeneratori costituenti il parco eolico e dalla realizzazione di parte del cavidotto di interconnessione; il comune di Montemilone ospiterà un altro aerogeneratore e l'ultimo tratto del cavidotto di trasporto dell'energia oltre alla Sottostazione Elettrica di Trasformazione (SET) per la connessione dell'impianto eolico alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), da realizzare in adiacenza ad una cabina primaria Terna, non ancora esistente.

Il nuovo parco eolico e le opere connesse interessano una fascia altimetrica compresa tra i 300 ed i 400 m circa sul livello del mare, situata nella zona nord orientale del territorio comunale di Venosa, al confine con quello di Montemilone, attualmente interessata da seminativi.

Dal punto di vista della vegetazione, infatti, si rileva un contributo maggiore dei territori agricoli rispetto alle aree naturali e seminaturali con prevalenza di seminativi non irrigui.

La scelta dell'ubicazione delle macchine eoliche ha tenuto conto, principalmente, delle condizioni di ventosità dell'area (direzione, intensità e durata), della natura geologica del terreno oltre che del suo andamento piano - altimetrico. Naturalmente tale scelta è stata subordinata anche alla valutazione del contesto paesaggistico ambientale interessato, oltre che al rispetto dei vincoli di tutela del territorio ed alla disponibilità dei suoli.

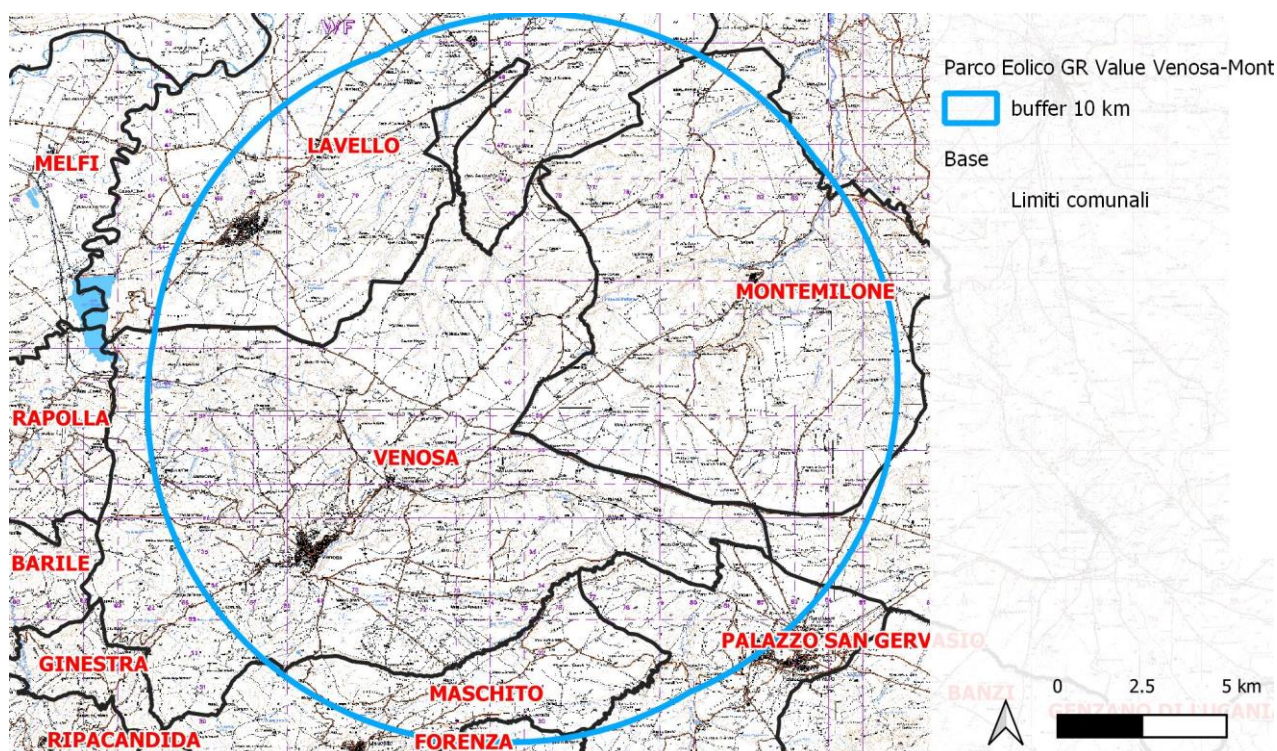


Figura 2: inquadramento territoriale su base IGM 1:50000 con indicazione dell'area di intervento

L'area del parco eolico insiste in una zona in cui non sono presenti agglomerati abitativi permanenti, se si esclude un agriturismo, situato a ovest dell'aerogeneratore VEN3, posto ad una distanza di oltre 500 m, ed alcuni fabbricati sparsi e masserie.

Nell'area di intervento sono presenti le seguenti reti infrastrutturali:

- Di tipo viario:
 - La SS 655 che si sviluppa ad oltre 300 metri circa a sud rispetto all'area di intervento;
 - La Strada Provinciale 18 Ofantina, a ovest della quale si trovano gli aerogeneratori VEN1, VEN2, VEN3, VEN4 e VEN5 e ad est l'aerogeneratore MON6 (a distanza di circa 360 m);
 - La Strada Provinciale 47 Venosa Montemilone, a circa 500 m ad est da MON6;
 - La Strada Provinciale 86 della Lupara ad oltre 700 m ad ovest ed a nord dell'impianto;
 - Diverse strade interpoderali;
- Elettrodotti: l'area di intervento è attraversata, pur senza interferenze dirette con l'impianto, da:
 - Due linee in AT che convergono a sud ovest dell'impianto;
 - Diverse linee MT che si sviluppano longitudinalmente e trasversalmente al layout, alcune delle quali palesemente in disuso;
 - Linee BT;
- Rete telefonica su palo.

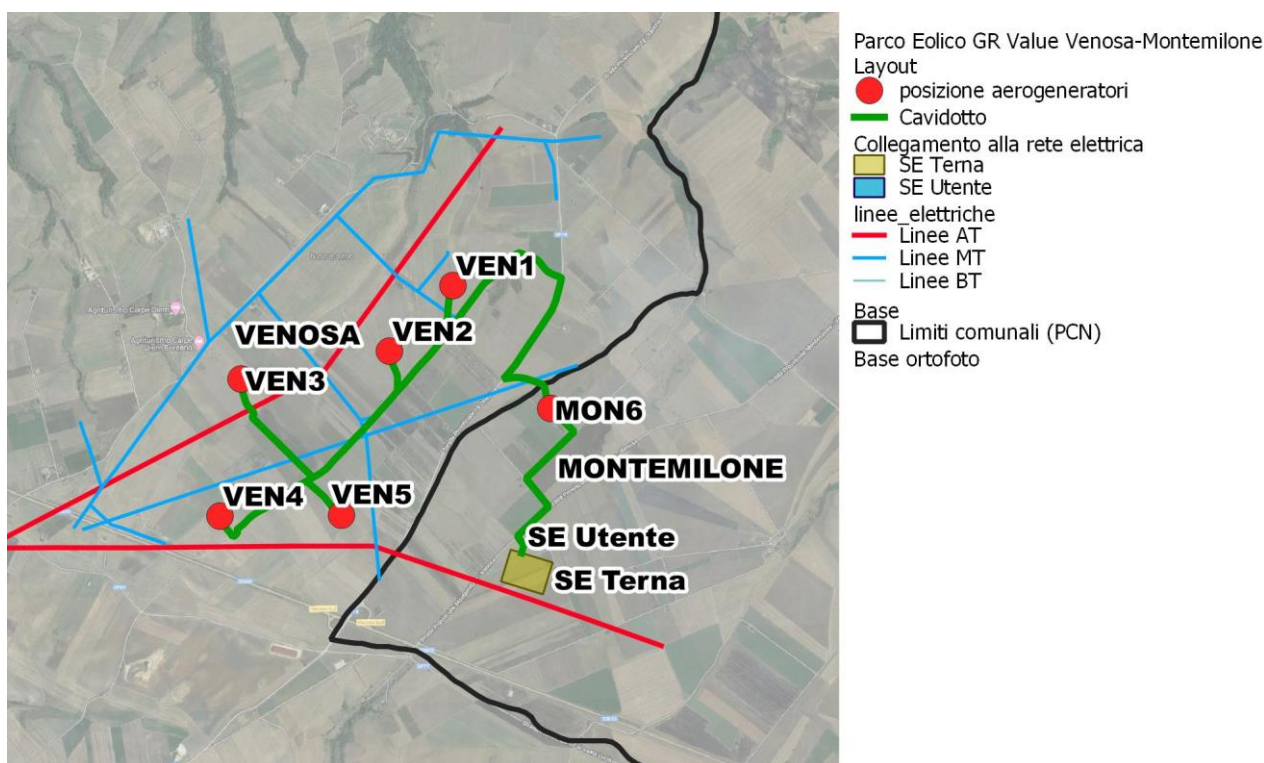


Figura 3: layout di impianto su base ortofoto

Il tracciato del cavidotto destinato al trasporto dell'energia elettrica prodotta dal parco eolico è stato individuato con l'obiettivo di minimizzare il percorso per il collegamento dell'impianto alla RTN e di interessare, per quanto possibile, strade o piste esistenti, nonché territori privi di peculiarità naturalistico-ambientali.

In particolare, al fine di limitare e, ove possibile, eliminare potenziali impatti per l'ambiente la previsione progettuale del percorso della rete interrata di cavidotti ha tenuto conto dei seguenti aspetti:



- utilizzare, se possibile, viabilità esistente, al fine di minimizzare l'alterazione dello stato attuale dei luoghi e limitare l'occupazione territoriale, nonché l'inserimento di nuove infrastrutture sul territorio;
- impiegare viabilità esistente il cui percorso non interferisca con aree urbanizzate ed abitate, al fine di ridurre i disagi connessi alla messa in opera dei cavidotti;
- minimizzare la lunghezza dei cavi al fine di ottimizzare il layout elettrico d'impianto, garantirne la massima efficienza, contenere gli impatti indotti dalla messa in opera dei cavidotti e limitare i costi sia in termini ambientali che economici legati alla realizzazione dell'opera;
- garantire la fattibilità della messa in opera limitando i disagi legati alla fase di cantiere.

Si rimanda agli elaborati di progetto per gli approfondimenti relativi ai dettagli tecnici dell'opera proposta.

5 Motivazione dell'opera

Il progetto proposto si inserisce all'interno dello sviluppo delle tecnologie di produzione energetica da fonti rinnovabili, che hanno l'indubbio vantaggio di ridurre il ricorso ad altra tipologia di fonti energetiche non rinnovabili, che naturalmente comportano maggiore impatto per l'ambiente.

Pertanto, esso risulta coerente con le linee generali dell'attuale strategia energetica dell'Unione Europea, recentemente delineate nel pacchetto "Unione dell'Energia", che mira a garantire all'Europa e ai suoi cittadini energia sicura, sostenibile e a prezzi accessibili. Misure specifiche riguardano cinque settori chiave, fra cui sicurezza energetica, efficienza energetica e decarbonizzazione.

Inoltre, il 16 febbraio 2016, facendo seguito all'adozione da parte dei leader mondiali del nuovo accordo globale e universale tenutosi a Parigi del 2015 sul cambiamento climatico, la Commissione ha presentato un nuovo pacchetto di misure per la sicurezza energetica, per dotare l'UE degli strumenti per affrontare la transizione energetica globale, al fine di fronteggiare possibili interruzioni dell'approvvigionamento energetico.

L'accordo di Parigi contiene sostanzialmente quattro impegni per i 196 stati che lo hanno sottoscritto:

- mantenere l'aumento di temperatura inferiore ai 2 °C, e compiere sforzi per mantenerlo entro 1,5 °C;
- smettere di incrementare le emissioni di gas serra il prima possibile e raggiungere nella seconda parte del secolo il momento in cui la produzione di nuovi gas serra sarà sufficientemente bassa da essere assorbita naturalmente;
- controllare i progressi compiuti ogni cinque anni, tramite nuove Conferenze;
- versare 100 miliardi di dollari ogni anno ai paesi più poveri per aiutarli a sviluppare fonti di energia meno inquinanti.

Si rappresenta anche che, ai sensi della legge 10/1991 l'impiego delle fonti rinnovabili è considerato di pubblico interesse e di pubblica utilità e le relative opere sono considerate opere indifferibili ed urgenti ai fini dell'applicazione della normativa in materia di opere pubbliche.

In base ai dati anemologici ed allo studio di producibilità, l'esercizio dell'impianto proposto è in grado di garantire un consistente contributo in termini energetici al fabbisogno non solo locale, ma sovregionale.

Inoltre, la realizzazione dell'impianto determinerà una serie di effetti positivi sia a livello locale che regionale, quali:

- incremento dell'occupazione locale in fase di realizzazione ed esercizio dell'impianto;
- creazione di un indotto connesso all'esercizio dell'impianto;
- sistemazione e valorizzazione dell'area attualmente utilizzata a soli fini agricoli e zootecnici;
- sistemazione e manutenzione della viabilità locale e comunale;
- ritorno di immagine legato alla produzione di energia pulita per la Regione in coerenza con le previsioni del Piano Energetico Regionale.

6 Alternative valutate e soluzione proposta

Alternativa zero

Su scala locale, la mancata realizzazione dell'impianto comporta certamente l'insussistenza delle azioni di disturbo dovute alle attività di cantiere che, in ogni caso, stante la tipologia di opere previste e la relativa durata temporale, sono state valutate mediamente più che accettabili su tutte le matrici ambientali. Anche per la fase di esercizio non si rileva un'alterazione significativa delle matrici ambientali, incluso l'impatto paesaggistico, per il quale le analisi effettuate in ambiente GIS hanno evidenziato un incremento dell'indice di affollamento poco rilevante.

Ampliando il livello di analisi, l'aspetto più rilevante della mancata realizzazione dell'impianto è in ogni caso legato alle modalità con le quali verrebbe soddisfatta la domanda di energia elettrica anche locale, che resterebbe sostanzialmente legata all'attuale mix di produzione, ancora fortemente dipendente dalle fonti fossili, con tutti i risvolti negativi direttamente ed indirettamente connessi. La produzione di energia elettrica mediante combustibili fossili comporta infatti, oltre al consumo di risorse non rinnovabili, anche l'emissione in atmosfera di sostanze inquinanti e di gas serra. Tra questi gas, il più rilevante è l'anidride carbonica o biossido di carbonio, il cui progressivo incremento potrebbe contribuire all'effetto serra e quindi causare drammatici cambiamenti climatici. Oltre alle conseguenze ambientali derivanti dall'utilizzo di combustibili fossili, considerando probabili scenari futuri che prevedono un aumento del prezzo del petrolio, si avrà anche un conseguente aumento del costo dell'energia in termini economici.

In tal caso, al di là degli aspetti specifici legati al progetto, la scelta di non realizzare l'impianto si rivelerebbe in contrasto con gli obiettivi di incremento della quota di consumi soddisfatta da fonti rinnovabili prefissati a livello europeo e nazionale.

Per quanto sopra, l'alternativa "0" non produce gli effetti positivi legati al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas clima alteranti prefissati.

Alternative di localizzazione

Una vera e propria alternativa di localizzazione, nel caso di specie, non è valutabile poiché la localizzazione dell'impianto in progetto, così come di qualsiasi impianto eolico, è frutto di una preliminare ed approfondita valutazione che tiene conto dei seguenti aspetti:

- Ventosità dell'area e, di conseguenza, producibilità dell'impianto (fondamentale per giustificare qualsiasi investimento economico);
- Vicinanza con infrastrutture di rete e disponibilità di allaccio ad una sottostazione elettrica;
- Vincoli ed interferenze presenti sul territorio.

Bisogna tener presente che la scelta di localizzazione dell'impianto è stata effettuata non solo in considerazione delle caratteristiche del territorio regionale, ma anche della presenza di altri impianti esistenti/autorizzati/in via di autorizzazione e come conseguenza di ragionamenti di natura paesaggistica.

Se l'area di studio fosse situata su un territorio "vergine", totalmente privo di impianti già esistenti, il layout di progetto avrebbe un indice di visibilità e percepibilità (VI) pari a 1,94 e un'incidenza sul paesaggio del 100%, contro un VI pari a 1,66 e un'incidenza dello 0,42%, ottenuti considerando la localizzazione su un territorio già contraddistinto dalla presenza di altri aerogeneratori con le medesime caratteristiche e gli stessi Punti di Interesse (PdI) selezionati (per i dettagli si rimanda al Quadro di Riferimento Ambientale del SIA).

Sulla base di quanto sopra riportato si può affermare che una localizzazione differente da quella prescelta non sarebbe stata in alcun modo plausibile perché avrebbe comportato il mancato rispetto di almeno una delle condizioni appena descritte e un impatto paesaggistico maggiore. In virtù di ciò, anche in considerazione delle caratteristiche del territorio in esame e della presenza di altri impianti o altre istanze di autorizzazione, la scelta dell'area di intervento è sostanzialmente limitata a quella proposta.

Per le valutazioni sintetiche effettuate su un layout alternativo a quello proposto, costituito sempre da 6 aerogeneratori disposti parallelamente alla SS655 tra Venosa e Lavello, si rimanda al Quadro di riferimento ambientale.

Soluzione progettuale proposta

La proposta progettuale valutata nel presente documento, si inserisce in un contesto normativo fortemente incentivante (non solo dal punto di vista economico) la progressiva decarbonizzazione degli impianti finalizzati alla produzione di energia.

Dalle rilevazioni effettuate dal GSE (2018), nel 2016 la quota di consumi elettrici coperta dalle fonti rinnovabili ha raggiunto, a livello nazionale, il 34,0% (considerando i settori elettrico, termico e trasporti il livello di consumi complessivi coperti da FER ha raggiunto il 17,4%), mentre nel 2017 è salita al 34,2% (17,7% di consumi complessivi). Nello stesso periodo la Basilicata ha fatto registrare un leggero ritardo rispetto agli obiettivi fissati dal c.d. Decreto Burden-Sharing, poiché a fine 2016 aveva raggiunto il 90% della quota prefissata di consumi da garantire con le FER, mentre ha abbondantemente raggiunto gli obiettivi complessivi, anche grazie ad una riduzione dei consumi dovuta alla crisi economica degli ultimi anni (GSE, 2018). Almeno per il settore elettrico, dunque, l'iniziativa non solo è coerente con le vigenti norme (poiché gli obiettivi di cui al citato decreto sono degli obiettivi "minimi"), ma risulta anche auspicabile in virtù della necessità di incrementare la produzione di energia elettrica da FER.

L'intervento in questione, ottimizzato nei riguardi degli aspetti percettivi del paesaggio e dell'ambiente, ottenuta anche attraverso l'utilizzazione di macchine di grande taglia (5,6 MW/WTG), si inserisce comunque in un'area a "naturalità molto debole". A ciò si aggiunga il fatto che gli studi, i sopralluoghi in sito, le ricerche, la letteratura tecnica consultata hanno escluso la presenza di significativi elementi tutelati che possano essere danneggiati dalla presenza del parco eolico.

Le risultanze sui parametri di potenziale producibilità energetica dell'impianto sono quanto mai favorevoli, poiché si prevede un funzionamento dell'impianto per molte ore equivalenti annue.

In ogni caso, sulla base delle considerazioni riportate nel quadro ambientale dello Studio di impatto, si può concludere quanto segue:

- L'impatto maggiormente rilevante è attribuibile alla componente paesaggio, in virtù dell'ingombro visivo degli aerogeneratori, che risulta comunque attenuato dalle scelte di layout e dalla localizzazione dell'impianto;
- Le altre componenti ambientali presentano alterazioni più che accettabili, poiché di bassa entità, anche al netto delle misure di mitigazione e/o compensazione proposte;
- Comunque, in virtù delle ricadute negative direttamente ed indirettamente connesse con l'esercizio di impianti alimentati da fonti fossili, i vantaggi di questa tipologia di impianto compensano abbondantemente le azioni di disturbo esercitate sul territorio, anche dal punto di vista paesaggistico.

7 Rapporto del progetto con la pianificazione e la programmazione

Il sito di installazione ricade all'interno di territori destinati a seminativi dalla Carta dell'Uso del Suolo dello Strumento Urbanistico del territorio di Venosa, trattasi dunque di un'area potenzialmente idonea all'installazione del parco eolico proposto.

Inoltre, dall'esame degli strumenti programmatori e della normativa specifica (riportati all'interno del Quadro di Riferimento Programmatico dello SIA) che sono serviti come base per l'analisi del Quadro di Riferimento Programmatico, è emerso che, dal punto di vista vincolistico, **le opere in progetto non interferiscono direttamente con alcuna delle seguenti categorie riservate.**

In particolare, sono escluse da:

- **Beni culturali** (artt.10 e 45 d.lgs. 42/2004). Gli adeguamenti della viabilità di accesso all'area di cantiere non interferiscono con il Regio Tratturello Venosa – Ofanto, ma si sviluppano esclusivamente ai bordi dello stesso, senza alterare il tracciato, peraltro asfaltato. Inoltre, in questo punto, le opere sono temporanee e soggette a completo ripristino dello stato dei luoghi;
- **Beni paesaggistici** (artt.136 e 142 d.lgs. 42/2004), incluse le aree dei **Piani Territoriali Paesistici di Area Vasta** (l.r. 3/90);
- **Aree tutelate per legge** (art.142, c.1, d.lgs. 42/2004).
- **Beni per la delimitazione di ulteriori contesti** (art.143 d.lgs. 42/2004);
- **Vincolo idrogeologico** (R.D. 3267/23);
- **Aree protette e/o Aree Rete Natura 2000** (l. 394/1991; Dir.92/43/CEE; Dir.2009/149/CE; D.P.R. 357/1997);
- **Important Bird Area** (Dir. 2009/149/CE);
- **Rete ecologica regionale;**
- **Aree a rischio secondo il vigente PAI e PGRA;**

Le attività di ricognizione condotte in ambito archeologico hanno evidenziato esclusivamente la sussistenza di un'area a rischio archeologico nei pressi della viabilità di accesso all'aerogeneratore VEN3, senza tuttavia incidervi negativamente. **La strada è peraltro già esistente, accatastata, ed è soggetta ad adeguamento funzionale dal lato opposto e, in maniera più evidente, solo in corrispondenza di una doppia curva nei pressi dell'aerogeneratore.**

Il sito di progetto, inoltre, non risulta:

- in corrispondenza di doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale;
- in aree dove l'instabilità generale del pendio e le migrazioni degli alvei fluviali potrebbero compromettere l'integrità dell'opera;
- in aree esondabili o alluvionabili.

Sono state rilevate alcune sovrapposizioni con aree classificate ai fini della l.r. 54/2015, tra cui:

- **Buffer di 3 km da Masseria Matinella – Veltri** (VEN5 e MON6, parte del cavidotto e la sottostazione);
- **Buffer di 3 km da Masseria Casone** (rilevata solo una piccola sovrapposizione tra il buffer e l'estremità della piazzola di montaggio di VEN1 e di parte del cavidotto);
- **Area rientrante nel c.d. Ager Venusinus** (citata dalla l.r. 54/2015 e non rientrante tra le aree di cui al d.lgs. 42/2004, art.142, comma 1, lett.m).



In riferimento alla l.r 54/2015, ed alle sovrapposizioni di cui sopra, si ribadisce che tali interferenze non costituiscono un motivo di preclusione a priori alla realizzazione dell'impianto eolico, ma piuttosto andrebbero sottoposte ad eventuali prescrizioni per il corretto inserimento nel territorio della proposta progettuale in esame.

In ogni caso, ai fini della valutazione di impatto paesaggistico riportata nel quadro ambientale e nella relazione paesaggistica, si è tenuto conto di tutti i beni e le aree vincolate e/o non idonee presenti nel buffer di 10 km dall'impianto.

8 Stima degli impatti ambientali, misure di mitigazione, di compensazione e di monitoraggio ambientale

La valutazione degli impatti è stata condotta attraverso il metodo multicriteriale ARVI, sviluppato nell'ambito del progetto IMPERIA, considerando sia la fase di costruzione (cantiere) che quella di esercizio.

Il principio fondamentale su cui si fonda tale approccio è che per ogni matrice ambientale (aria, acqua, suolo) è necessario determinare la sensibilità dei recettori, nel contesto ante-operam, e la magnitudine del cambiamento a cui saranno probabilmente sottoposti a seguito della realizzazione del progetto. La significatività complessiva dell'impatto deriva esattamente dai due giudizi sopra citati.

Sensibilità e magnitudine sono stimati a partire da più specifici sub-criteri.

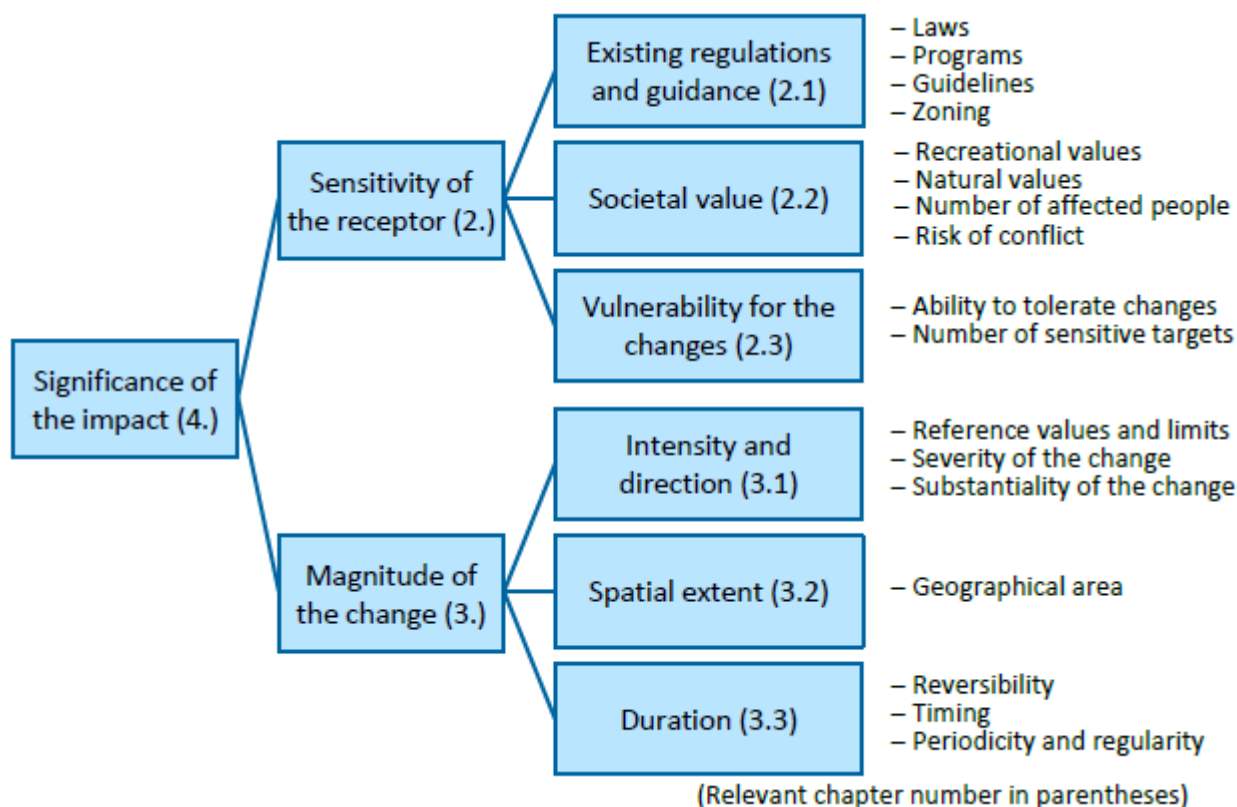


Figura 4: Criteri e sub-criteri valutati con il metodo ARVI (Fonte: Guidelines for the systematic impact significance assessment – The ARVI approach, IMPERIA Project report, 2015)

Sensibilità dei recettori

La sensibilità di un recettore dipende sostanzialmente da:

- Regolamenti e leggi esistenti: insieme delle norme che tutelano una o più aree ritenute particolarmente pregevoli per il loro valore paesaggistico, architettonico, culturale o ambientale;

- Valore sociale: valore che la società attribuisce al recettore. In relazione al tipo di impatto può essere legato ad aspetti economici (fornitura d'acqua), sociali (paesaggio) o ambientali (habitat naturali);
- Vulnerabilità ai cambiamenti: misura della sensibilità del recettore ai cambiamenti dovuti a fattori che potrebbero perturbare l'ambiente in cui vive.

Per ciascun impatto, ad ognuno dei sub-criteri appena descritti, viene attribuito un giudizio che va da basso a molto alto. Il valore complessivo della sensibilità viene stabilito sulla base dei giudizi assegnati ai sub-criteri, seppur non attraverso una media aritmetica. Il parere definitivo è frutto di valutazioni basate sulla specificità di ciascuna matrice.

Magnitudine

La magnitudine descrive le caratteristiche di un impatto (positivo o negativo) che il progetto potrebbe causare.

La magnitudine è una combinazione di:

- Intensità e direzione: l'intensità di un impatto può essere stimata quantitativamente (dB per le emissioni rumorose) oppure qualitativamente (paesaggio). La direzione è l'indice di positività (+) o negatività (-) dell'impatto;
- Estensione spaziale: area sulla quale è possibile percepire gli effetti di un impatto. Può essere espressa come distanza dalla sorgente;
- Durata: durata temporale dell'impatto.

La magnitudine dell'impatto corrisponde ad una sintesi dei fattori appena descritti. Può assumere valori che vanno da basso a molto alto, sia da un punto di vista positivo che negativo.

Significatività dell'impatto

La significatività dell'impatto è basata sui giudizi forniti per sensibilità dei recettori e magnitudine. È possibile ottenere il valore della significatività facendo affidamento sulla tabella seguente, in cui in rosso sono riportati gli impatti negativi e in verde quelli positivi.

Tabella 2: Significatività dell'impatto in relazione a sensibilità e magnitudine (Fonte: Guidelines for the systematic impact significance assessment – The ARVI approach, IMPERIA Project report, 2015)

Impact significance		Magnitude of change								
		Very high	High	Moderate	Low	No change	Low	Moderate	High	Very high
Sensitivity of the receptor	Low	High*	Moderate*	Low	Low	No impact	Low	Low	Moderate*	High*
	Moderate	High	High	Moderate	Low	No impact	Low	Moderate	High	High
	High	Very high	High	High	Moderate*	No impact	Moderate*	High	High	Very high
	Very high	Very high	Very high	High	High*	No impact	High*	High	Very high	Very high

Incertezza e rischi

Gli impatti associati al progetto potrebbero essere affetti da incertezze, derivanti da diverse fonti. Pertanto, è importante definire:

- Incertezza circa la realizzazione dell'impatto: tipicamente è legata all'incertezza delle condizioni future e/o delle influenze esterne;



- Imprecisione della valutazione: dovuta a carenze della baseline o ad inesattezze dei modelli utilizzati;
- Rischi: valutazione dei potenziali rischi che potrebbero compromettere la realizzazione del progetto.

Misure di mitigazione

Le misure di mitigazione devono essere valutate in funzione della loro efficacia nel ridurre il potenziale impatto previsto. Una determinata misura può avere un'influenza sull'impatto che va da bassa fino ad alta.

In funzione di quest'ultimo valore, sarà possibile stimare la significatività residua dell'impatto.

Impatti cumulativi

Gli impatti cumulativi possono insorgere dall'interazione tra gli impatti riguardanti le singole matrici. La coesistenza degli impatti può, per esempio, aumentare o ridurre il loro effetto cumulato.

Il livello dell'impatto residuo del progetto in esame è in genere "basso" e non supera mai la magnitudo "moderato".

Nella fase di esercizio si evidenzia che le componenti ambientali "Atmosfera", "Acqua" e "Popolazione e Salute" generano impatti con magnitudo "positiva".

Di seguito si riportano le tabelle di sintesi contenenti i giudizi, ed i relativi commenti, attribuiti a ciascun impatto.



Descrizione sintetica della significatività degli impatti			
Impact	Sensitivity	Magnitude	Significance
01.1 - Cantiere - Emissioni di polvere	BASSA. Considerando la presenza di poche abitazioni rurali nell'intorno dell'area di intervento e la bassa vulnerabilità dei ricettori, la sensibilità degli stessi è classificata come bassa.	BASSA -.L'impatto sarà: temporaneo (12 mesi, pari alla durata dei lavori), confinato nell'area di cantiere, di modesta intensità.	BASSA -.Alla luce di quanto esposto, la significatività dell'impatto sarà negativa, ma di bassa intensità.
01.2 - Cantiere - Emissioni di gas serra da traffico veicolare	BASSA. Considerando la presenza di poche abitazioni rurali nell'intorno dell'area di intervento e la bassa vulnerabilità dei ricettori, la sensibilità degli stessi è classificata come bassa.	BASSA -.L'impatto sarà temporaneo (12 mesi, pari alla durata dei lavori) e i mezzi utilizzati (a basse emissioni) sottoposti a costante manutenzione.	BASSA -.Alla luce di quanto esposto, la significatività dell'impatto sarà negativa, ma di bassa intensità.
01.3 - Esercizio - Emissioni di gas serra	MODERATA. I recettori interessati dalle mancate emissioni gassose di un impianto eolico, non possono essere circoscritti a quelli presenti nell'intorno dell'impianto.	ALTA +. La magnitudine dell'impatto è altamente positiva, in virtù delle mancate emissioni gassose che un impianto "tradizionale" avrebbe generato per produrre gli stessi quantitativi energetici.	ALTA +. Alla luce di quanto esposto, si ritiene che la significatività dell'impatto sia altamente positiva.
02.1 - Cantiere - Alterazione qualità acque superficiali e sotterranee	BASSA. Considerando la presenza di poche abitazioni rurali nell'intorno dell'area di intervento e la bassa vulnerabilità dei ricettori, la sensibilità degli stessi è classificata come bassa.	BASSA -.Nella remota eventualità che l'impatto si verifichi, esso sarà comunque: temporaneo (12 mesi, pari alla durata dei lavori), confinato nell'area di cantiere, di modesta intensità.	BASSA -.Alla luce di quanto esposto, poiché non è possibile escludere del tutto la possibilità che l'impatto si verifichi, la significatività è ritenuta negativa, ma di bassa intensità.
02.2 - Cantiere - Consumo di risorsa idrica	BASSA. Considerando che il quantitativo di acqua prelevato, non precluderà l'utilizzo della risorsa alla popolazione, la sensibilità dei recettori a tale impatto è considerata bassa.	BASSA -.L'impatto sarà: temporaneo (12 mesi, pari alla durata dei lavori), confinato alla fonte di acqua utilizzata per il prelievo, di bassa intensità, in virtù dei quantitativi prelevati.	BASSA -.Alla luce di quanto esposto, la significatività dell'impatto sarà negativa, ma di bassa intensità.
02.3 - Esercizio - Modifica al drenaggio superficiale	BASSA. Considerando la bassa vulnerabilità dei ricettori, la sensibilità degli stessi è classificata come bassa.	BASSA -. È ridotta l'estensione delle aree strettamente funzionali all'area di cantiere. Si prevede, inoltre, il ripristino di quelle accessorie e l'impiego di materiali drenanti naturali.	BASSA -. Alla luce di quanto esposto, si evidenzia che l'impatto avrà complessivamente una ridotta significatività.



Descrizione sintetica della significatività degli impatti			
Impact	Sensitivity	Magnitude	Significance
02.4 - Esercizio - Consumo di risorsa idrica ed alterazione della qualità delle acque	MODERATA. Il numero di recettori interessati dal forte risparmio di risorsa idrica non è riconducibile soltanto a quelli presenti nelle immediate vicinanze dell'impianto di progetto.	MODERATA +. La magnitudine dell'impatto è moderatamente positiva, in virtù del risparmio di risorsa idrica garantito da un impianto eolico rispetto ad uno "tradizionale".	MODERATA +. Alla luce di quanto esposto, considerando anche l'eliminazione dei rischi connessi all'utilizzo massiccio di acqua, si ritiene che la significatività dell'impatto sia moderatamente positiva.
03.1 - Cantiere - Alterazione della qualità dei suoli	BASSA. Considerando la presenza di poche abitazioni rurali nell'intorno dell'area di intervento e la bassa vulnerabilità dei ricettori, la sensibilità degli stessi è classificata come bassa.	BASSA -. Nella remota eventualità che l'impatto si verifichi, esso sarà comunque: temporaneo (12 mesi, pari alla durata dei lavori), confinato nell'area di cantiere, di modesta intensità.	BASSA -. Alla luce di quanto esposto, poiché non è possibile escludere del tutto la possibilità che l'impatto si verifichi, la significatività è ritenuta negativa, ma di bassa intensità.
03.2 - Cantiere - Rischio di instabilità dei profili	BASSA. Considerando la presenza di poche abitazioni rurali nell'intorno dell'area di intervento e la bassa vulnerabilità dei ricettori, la sensibilità degli stessi è classificata come bassa.	BASSA -. L'eventuale impatto sarà comunque: temporaneo (12 mesi, pari alla durata dei lavori), confinato nell'area di cantiere (eventuali fenomeni di dissesto non di propagherebbero oltre), di modesta intensità.	BASSA -. Alla luce di quanto esposto, poiché non è possibile escludere del tutto la possibilità che l'impatto si verifichi, la significatività è ritenuta negativa, ma di bassa intensità.
03.3 - Cantiere - Limitazione/Perdita d'uso del suolo	BASSA. Considerando l'incidenza che le superfici occupate hanno sull'intero buffer di analisi, la presenza di poche abitazioni rurali nell'intorno dell'area di intervento e la bassa vulnerabilità dei ricettori, la sensibilità di questi ultimi è classificata come bassa.	BASSA -. L'impatto sarà: temporaneo (12 mesi, pari alla durata dei lavori), confinato nell'area di cantiere, di modesta intensità (tale da non pregiudicare il futuro utilizzo dei suoli interessati).	BASSA -. Alla luce di quanto esposto, la significatività dell'impatto sarà negativa, ma di bassa intensità.
03.4 - Esercizio - Limitazione/Perdita d'uso del suolo	BASSA. Considerando l'incidenza che le superfici occupate hanno sull'intero buffer di analisi, la presenza di poche abitazioni rurali nell'intorno dell'area di intervento e la bassa vulnerabilità dei	BASSA -. L'impatto sarà: di lungo termine (ma non permanente), confinato nell'area interessata dalle attività, di modesta intensità (in virtù della vegetazione presente, in grado di recuperare facilmente ai cambiamenti indotti).	BASSA -. Alla luce di quanto esposto, la significatività dell'impatto sarà negativa, ma di bassa intensità.



Descrizione sintetica della significatività degli impatti			
Impact	Sensitivity	Magnitude	Significance
	ricettori, la sensibilità di questi ultimi è classificata come bassa.		
04.1 - Cantiere - sottrazione di habitat per occupazione di suolo	BASSA. Le limitrofe superfici boscate, ancorché non interferenti con le opere in progetto, non rientrano neppure in aree protette, ma sono solo vincolate dal punto di vista delle utilizzazioni boschive e dal punto di vista paesaggistico. La struttura, la flora e la fauna ospitate non rivestono un interesse conservazionistico particolarmente rilevante o economico (difficili, per orografia e tipologia di vegetazione, le utilizzazioni boschive; maggiormente possibili le attività di pascolo) o sociale-ricreativo (nella maggior parte dei casi si tratta di formazioni difficilmente penetrabili e percorribili o sfruttabili dalla popolazione per attività out-door ed escursionistiche), mentre lo è in termini ecologici (come rifugio o zona di foraggiamento o passaggio). L'antica presenza antropica nell'area, la rende in ogni caso ancor meno sensibile ai cambiamenti.	BASSA -. L'incidenza delle attività di cantiere è bassa sia dal punto di vista temporale (le attività si sviluppano nell'arco di 12 mesi) sia dal punto di vista spaziale (l'alterazione è limitata esclusivamente all'area interessata dai lavori, concentrati in 2.6 ettari strettamente legati alla fase di cantiere, oggetto di successivo ripristino). L'intensità è di carattere basso in virtù dell'assenza di interferenze anche minime con i ridotti lembi occupati da vegetazione boscata o ad essa assimilabile, non riconducibili in ogni caso ad habitat di un certo rilievo naturalistico e caratterizzati dalla presenza di specie di non particolare interesse conservazionistico. Dal punto di vista del numero di elementi vulnerabili, l'impatto agisce comunque su un numero di elementi di flora e fauna basso, e quasi esclusivamente tra quelli che non presentano particolare interesse conservazionistico.	BASSA -. L'impatto è complessivamente basso sia per la ridotta estensione delle attività di cantiere, che in ogni caso interessano prevalentemente superfici agricole, sia per gli interventi di mitigazione previsti, consistenti nel rinverdimento e nel ripristino dello stato dei luoghi ante operam, almeno per le porzioni di cantiere non necessarie anche ai fini dell'esercizio dell'impianto.



Descrizione sintetica della significatività degli impatti			
Impact	Sensitivity	Magnitude	Significance
04.2 - Cantiere - Alterazione di habitat	BASSA. Valgono le considerazioni già effettuate per l'impatto 04.1.	BASSA -. L'incidenza è bassa dal punto di vista temporale (12 mesi), dal punto di vista spaziale (limitata esclusivamente all'area interessata dai lavori, concentrata in 2.6 ettari strettamente legati alla fase di cantiere) e dal punto di vista dell'intensità (poiché agente su habitat con sensibilità ecologica e fragilità ambientale molto bassa nel raggio di 600 metri, secondo le valutazioni di ISPRA).	BASSA -. Le possibilità di produrre alterazioni significative sono ridotte tanto dall'estensione delle attività quanto dall'assenza di habitat particolarmente rilevanti dal punto di vista conservazionistico e caratterizzati da una sensibilità ecologia e fragilità ambientale non alta.
04.3 - Cantiere - Disturbo alla fauna	BASSA. L'area di intervento non è ricompresa all'interno di aree protette o zone di protezione della fauna. È regolamentata l'attività di caccia. Dalle osservazioni pervenute per altri progetti di impianti eolici si nota una certa attenzione soprattutto nei confronti dell'avifauna, connessa alla percezione di un rischio elevato, benché non sempre basato su approfondite conoscenze delle specie, del loro comportamento e degli studi o monitoraggi condotti in passato. Le componenti di fauna presenti nelle aree circostanti sono prevalentemente tolleranti la presenza dell'uomo e meno sensibili (seppur non trascurabili) nei confronti dei cambiamenti da questo indotti.	BASSA -. Il disturbo maggiormente significativo è legato alle emissioni rumorose dei mezzi di cantiere e delle attività connesse con la realizzazione dell'impianto. Il disturbo è in ogni caso temporalmente limitato (12 mesi), seppure spazialmente più esteso rispetto all'effettivo ingombro delle aree di cantiere. L'intensità, è tale da determinare un temporaneo allontanamento delle specie maggiormente sensibili (in ogni caso meno presenti nel territorio di riferimento, già antropizzato, più ricco di fauna antropofila o tollerante la presenza dell'uomo), reversibile a conclusione dei lavori	BASSA -. Le possibilità di produrre alterazioni significative sono ridotte tanto dalla durata delle attività quanto dalla presenza di fauna prevalentemente appartenente alla categoria delle specie antropofile o tolleranti la presenza dell'uomo, in area comunque non sottoposta ad alcuna tutela ambientale.



Descrizione sintetica della significatività degli impatti			
Impact	Sensitivity	Magnitude	Significance
04.4 - Esercizio - sottrazione di habitat per occupazione di suolo	BASSA. Le limitrofe superfici boscate, ancorché non interferenti con le opere in progetto, non rientrano neppure in aree protette, ma sono solo vincolate dal punto di vista delle utilizzazioni boschive e dal punto di vista paesaggistico. La struttura, la flora e la fauna ospitate non rivestono un interesse conservazionistico particolarmente rilevante o economico (difficili, per orografia e tipologia di vegetazione, le utilizzazioni boschive; maggiormente possibili le attività di pascolo) o sociale-ricreativo (nella maggior parte dei casi si tratta di formazioni difficilmente penetrabili e percorribili o sfruttabili dalla popolazione per attività out-door ed escursionistiche), mentre lo è in termini ecologici (come rifugio o zona di foraggiamento o passaggio). L'antica presenza antropica nell'area, la rende in ogni caso ancor meno sensibile ai cambiamenti.	BASSA -. L'incidenza della fase di esercizio è elevata dal punto di vista temporale (legata alla fase di esercizio, ma non permanente), ma bassa dal punto di vista spaziale (l'alterazione è limitata esclusivamente all'area interessata dalle opere, concentrata in 3.6 ettari strettamente legati alla fase di esercizio). Per quanto riguarda l'intensità è di carattere basso in virtù dell'assenza di interferenze anche minime con i ridotti lembi occupati da vegetazione boscata o ad essa assimilabile, non riconducibili in ogni caso ad habitat di un certo rilievo naturalistico e caratterizzati dalla presenza di specie di non particolare interesse conservazionistico. Dal punto di vista del numero di elementi vulnerabili, l'impatto agisce comunque su un numero di elementi di flora e fauna basso, e quasi esclusivamente tra quelli che non presentano particolare interesse conservazionistico.	BASSA-. L'impatto è medio, soprattutto a causa della durata delle alterazioni, in assenza di misure di mitigazione e/o compensazione. Gli interventi di mitigazione consistono nel rinverdimento delle scarpate delle piazzole e della viabilità di servizio che, in qualità di elementi lineari caratterizzati da elevata naturalità, favoriscono le capacità radiative della fauna. Inoltre, si prevede la realizzazione di interventi di compensazione ambientale e riequilibrio ecologico consistenti nella realizzazione di un impianto con specie arboree ed arbustive in area limitrofa, tale da incrementare i livelli di naturalità e biopotenzialità rispetto all'attuale destinazione, incrementando il livello dei servizi ecosistemici offerti (cfr analisi di selezionati indicatori ecologici).



Descrizione sintetica della significatività degli impatti			
Impact	Sensitivity	Magnitude	Significance
04.5 - Esercizio - Disturbo alla fauna	BASSA. L'area di intervento non è ricompresa all'interno di aree protette o zone di protezione della fauna. È regolamentata l'attività di caccia. Dalle osservazioni pervenute per altri progetti di impianti eolici si nota una certa attenzione soprattutto nei confronti dell'avifauna, connessa alla percezione di un rischio elevato, benché non sempre basato su approfondite conoscenze delle specie, del loro comportamento e degli studi o monitoraggi condotti in passato. Le componenti di fauna presenti nelle aree circostanti sono prevalentemente tolleranti la presenza dell'uomo e meno sensibili (seppur non trascurabili) nei confronti dei cambiamenti da questo indotti.	BASSA -. Il disturbo maggiormente significativo è legato alle emissioni rumorose degli aerogeneratori, quando sono in funzione. Il disturbo è di lunga durata (legato alla fase di esercizio, pur se intermittente in base alla disponibilità di vento), ma spazialmente confinato nelle aree limitrofe agli aerogeneratori. Per quanto riguarda l'intensità, è tale da esercitare un basso disturbo nei confronti della fauna, irrilevante a distanza di poche centinaia di metri.	BASSA -. Le possibilità di produrre alterazioni significative sono ridotte dalla presenza di fauna prevalentemente appartenente alla categoria delle specie antropofile o tolleranti la presenza dell'uomo, in area comunque non sottoposta ad alcuna tutela ambientale.



Descrizione sintetica della significatività degli impatti			
Impact	Sensitivity	Magnitude	Significance
04.6 - Esercizio - Mortalità per collisioni dell'avifauna	BASSA. Oltre a quanto già espresso in precedenza, i primi rilievi condotti nell'area evidenziano situazioni di potenziale rischio a carico di un ridotto numero di specie. L'area non sembra neppure interessata da flussi migratori particolarmente consistenti, né rappresenta un punto di concentrazione degno di nota, a differenza di quanto rilevabile nei maggiori invasi limitrofi, posti comunque a distanza tale da non incidere sulla loro fruibilità.	BASSA -. Il potenziale rischio di collisione è legato al periodo di esercizio dell'impianto, ma è limitato all'area dell'impianto. Per quanto riguarda l'intensità, sulla base di quanto evidenziato sinora, nell'ipotesi che siano applicabili al caso di specie i tassi riportati da Janss (2000) e Winkelman (1992), l'impatto potenziale risulterebbe pari a circa 0.18-0.54 collisioni all'anno, 0.36-1.08 collisioni di rapaci all'anno, di cui solo una parte (al momento difficilmente quantificabile) di specie di interesse conservazionistico. In ogni caso, il potenziale impatti esercitato dagli impianti eolici sull'avifauna è molto minore di altre attività umane ed altri impianti per la produzione di energia elettrica. Gli uccelli, inclusi i rapaci, sembrano abituarsi alla presenza degli impianti e ad evitare le collisioni con le pale, pur non rilevandosi rarefazione di specie nelle loro vicinanze.	BASSA -. Dagli studi disponibili in bibliografia e da attività di monitoraggio condotte negli ultimi anni, seppure in zone diverse da quella di studio, si evidenzia che le collisioni rappresentano eventi poco probabili ed in proporzioni non tali da porre a rischio la presenza e la conservazione delle specie coinvolte nell'area, incluse quelle a rischio estinzione. Ciò è anche dovuto alle misure di mitigazione adottate, ovvero dalla scelta degli aerogeneratori alla velocità di rotazione dell'ala ed alla distanza tra essi, oltre che all'individuazione dell'area dell'impianto.



Descrizione sintetica della significatività degli impatti			
Impact	Sensitivity	Magnitude	Significance
04.7 - Esercizio - Mortalità per collisioni dei chiropteri	BASSA. In linea con quanto già evidenziato per l'avifauna, anche per i chiropteri l'area dell'impianto non è soggetta a particolari forme di tutela. Dalle osservazioni pervenute per altri progetti di impianti eolici, non sembra rilevabile un'uniforme sensibilità nei confronti di tale gruppo di mammiferi. In ogni caso, nell'area di interesse sono presenti le specie più comuni ed a minor rischio conservazionistico.	BASSA -. Il potenziale rischio di collisione è legato al periodo di esercizio dell'impianto, ma è limitato all'area dell'impianto. Per quanto riguarda l'intensità, anche in questo caso il rischio è piuttosto ridotto, anche in confronto con altre attività antropiche.	BASSA -. Anche in questo caso il rischio di collisione sui chiropteri è ridotto e compatibile con le esigenze di conservazione delle specie presenti.
04.8 - Esercizio - Incidenza sulle aree Rete Natura 2000 limitrofe	MOLTO ALTA. Per le aree Rete Natura 2000 limitrofe sono state definite specifiche misure di tutela e conservazione per le specie e gli habitat presenti nei rispettivi formulari standard. Le aree rivestono la massima importanza anche dal punto di vista sociale. Sono inoltre molto sensibili ai cambiamenti, in virtù della fragilità intrinseca degli habitat e del loro livello di isolamento.	NESSUN IMPATTO. Le aree si trovano a distanza di circa 10 km dall'area dell'impianto, che non influisce nei confronti delle esigenze di mantenimento delle specie e degli habitat in uno stato di soddisfacente di conservazione. L'impianto non influisce significativamente neppure nei confronti degli spostamenti della fauna e dell'avifauna tra le diverse aree.	NESSUNA. L'impianto non incide nei confronti delle esigenze di tutela e conservazione delle specie e degli habitat tutelati, nonché sulle possibilità di spostamento della fauna e dell'avifauna tra di esse.
05.1 - Cantiere - Disturbo alla viabilità	BASSA. L'area di intervento non prevede particolari restrizioni alla circolazione dei mezzi pesanti e, almeno per quanto riguarda la viabilità principale, non necessita di interventi di adeguamento.	BASSA -. L'impatto sarà: temporaneo (12 mesi, pari alla durata dei lavori), con moderati effetti sulla viabilità locale e trascurabili sulla viabilità sovralocale, di bassa rilevanza nei confronti della viabilità interessata, comunque adeguata.	BASSA -. Il flusso di mezzi ipotizzato, tenendo anche conto della viabilità esistente, è tale da incidere in maniera ridotta sui volumi di traffico quotidiano
05.2 - Cantiere - Impatto sull'occupazione	BASSA. L'impiego di manodopera locale non sarà tale da modificare in maniera	BASSA +. L'impatto sarà temporaneo (12 mesi, pari alla durata dei lavori) e la	BASSA +. Alla luce di quanto esposto, la significatività dell'impatto sarà di bassa intensità, ma positiva.



Descrizione sintetica della significatività degli impatti			
Impact	Sensitivity	Magnitude	Significance
	sostanziale l'economia dei luoghi interessati dal progetto.	manodopera locale verrà adoperata per le mansioni non altamente specialistiche.	
05.3 - Cantiere - Effetti sulla salute pubblica	BASSA. Considerando la presenza di poche abitazioni rurali nell'intorno dell'area di intervento e la bassa vulnerabilità dei ricettori, la sensitività degli stessi è classificata come bassa.	BASSA -. L'eventuale impatto sarà: temporaneo (12 mesi, pari alla durata dei lavori), limitato all'area interessata dai lavori ed agli immediati dintorni, di bassa intensità poiché legato a tre matrici ambientali sulle quali gli impatti sono già stati valutati come trascurabili.	BASSA -. Alla luce di quanto esposto, la significatività dell'impatto sarà negativa, ma di bassa intensità.
05.4 - Esercizio - Impatto sull'occupazione	BASSA. L'impiego di manodopera locale non sarà tale da modificare in maniera sostanziale l'economia dei luoghi interessati dal progetto.	BASSA +. L'impatto sarà di lungo periodo e la manodopera locale verrà adoperata per le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria non altamente specialistiche.	BASSA +. Alla luce di quanto esposto, la significatività dell'impatto sarà di bassa intensità, ma positiva.
05.5 - Esercizio - Effetti sulla salute pubblica	BASSA. L'impianto è collocato in area agricola, dove non c'è elevata densità di abitazioni ed il flusso di mezzi agricoli è regolare	BASSA -. L'impatto sarà: di lungo termine (ma non permanente), limitato all'area di intervento ed agli immediati dintorni, di modesta intensità (in linea con gli standard di sicurezza previsti).	BASSA -. Alla luce di quanto esposto, la significatività dell'impatto sarà negativa, ma di bassa intensità.
06.1 - Cantiere - Alterazione strutturale e percettiva del paesaggio	MODERATA. Nel raggio di 10 km dall'impianto vi sono diversi elementi vincolati dal punto di vista paesaggistico ed aree da sottoporre ad eventuali prescrizioni ai sensi del d.m. 10/09/2010. Le attività di cantiere, in ogni caso, non sono percepite di per sé come elemento di rischio per il paesaggio.	BASSA -. L'impatto sarà: temporaneo (12 mesi, pari alla durata dei lavori), percepibile entro un raggio di pochi km dall'area di intervento, di bassa intensità, in virtù delle superfici interessate e delle strutture e dei mezzi che saranno utilizzati.	BASSA -. Alla luce di quanto esposto, la significatività dell'impatto sarà negativa, ma di bassa intensità.



Descrizione sintetica della significatività degli impatti			
Impact	Sensitivity	Magnitude	Significance
06.2 - Esercizio Alterazione strutturale e percettiva del paesaggio	<p>MODERATA. La regolamentazione del settore è tale che la stragrande maggioranza di territorio, ove non vincolata ai sensi del d.lgs. 42/2004, rientri in aree da sottoporre ad eventuali prescrizioni, disciplinate dalla l.r. 54/2015, in virtù di quanto disposto dal d.m. 10/09/2010. Nel raggio di 10 km dall'impianto vi sono diversi elementi vincolati dal punto di vista paesaggistico ed aree da sottoporre ad eventuali prescrizioni ai sensi del d.m. 10/09/2010. Peraltro nei confronti dell'eventualità di installazione di un impianto eolico la popolazione si dimostra molto sensibile, sebbene il territorio abbia spesso subito negli ultimi anni diverse alterazioni, poco percepite come tali.</p>	<p>BASSA -. L'indice di visibilità e percepibilità dell'impianto, valutato per i Pdl, subisce un incremento minimo (+1,6%) nello stato di progetto, rispetto allo stato di fatto, mantenendosi in ogni caso su livelli bassi, grazie alla significativa distanza media e non eccessiva visibilità degli elementi maggiormente sensibili del paesaggio.</p> <p>Per quanto riguarda i beni di interesse storico-architettonico e monumentale, le elaborazioni condotte in ambiente GIS, ed in particolare il confronto tra stato di fatto e di progetto, evidenziano che nella quasi totalità dei casi l'inserimento dell'impianto sul territorio non comporta alcuna variazione dell'indice di visibilità e, ove lo si rilevi, il valore finale è comunque basso.</p> <p>Dal punto di vista strettamente percettivo, sia per i boschi che per tutte le altre componenti diffuse del paesaggio (corsi d'acqua, mosaico agroforestale, ecc.), non si evidenziano modifiche sostanziali rispetto allo stato di fatto, considerato che l'indice di visibilità non subisce variazioni significative dai punti panoramici presi in considerazione.</p> <p>La presenza degli aerogeneratori, nonostante una disposizione non lineare,</p>	<p>MODERATA -. Combinando un medio valore paesaggistico del territorio, calcolato per l'area compresa entro il buffer di 10 km dall'impianto, ed un basso indice di visibilità e percepibilità, l'impatto paesaggistico complessivo è pari a 6 (sia nello stato di fatto che in quello di progetto) poco al di sopra della soglia di rilevanza, ma all'interno della soglia di impatto medio.</p>



Descrizione sintetica della significatività degli impatti			
Impact	Sensitivity	Magnitude	Significance
		è percepibile in maniera accettabile nel territorio di riferimento; ciò anche in virtù della significativa porzione di torre visibile dalla linea di orizzonte da cui risulta, pertanto, un minore contrasto cromatico.	
07.1 - Cantiere - Disturbo alla popolazione	BASSA. Ai fini delle emissioni acustiche si applica il limite applicabile a tutto il territorio nazionale, considerato che i Comuni interessati dal progetto non hanno provveduto alla predisposizione di un Piano di classificazione acustica. Per le attività di cantiere, data la natura temporanea delle attività, sono previste anche delle deroghe.	BASSA -.L'impatto sarà: temporaneo (12 mesi, pari alla durata dei lavori), confinato nell'area di cantiere, di modesta intensità, come evidenziato dalle simulazioni effettuate.	BASSA -.Alla luce di quanto esposto, la significatività dell'impatto sarà negativa, ma di bassa intensità.



Descrizione sintetica della significatività degli impatti			
Impact	Sensitivity	Magnitude	Significance
07.2 - Esercizio - Disturbo alla popolazione	MODERATA. Ai fini delle emissioni acustiche si applica il limite attribuito a tutto il territorio nazionale, considerato che i Comuni interessati dal progetto non hanno provveduto alla predisposizione di un Piano di classificazione acustica. Diversi studi scientifici confermano che quello del rumore è uno degli impatti per i quali la popolazione residente manifesta, insieme al paesaggio, i maggiori livelli di attenzione. L'area di intervento è in ogni caso prossima ad una strada statale ed a strade provinciali, pertanto l'eventuale incremento di rumore è meno percepibile rispetto ad altre zone, maggiormente isolate.	BASSA -. Le simulazioni condotte risultano in linea con i risultati di altri studi di impatto e dei dati disponibili dalla bibliografia, evidenziando il rispetto dei limiti normativi.	BASSA -. Alla luce di quanto esposto, si evidenzia la compatibilità dell'iniziativa con le esigenze di protezione della popolazione dalle emissioni di rumore.



Descrizione sintetica delle incertezze						
Impact	Incertezza circa il verificarsi dell'impatto	Imprecisione delle valutazioni	Rischi	Effetti cumulativi	Possibilità di prevenzione e mitigazione	Significatività dell'impatto dopo la mitigazione
01.1 - Cantiere - Emissioni di polvere	NESSUNA. All'interno di un cantiere civile non è possibile evitare emissioni polverulente.	BASSA. Le emissioni sono state stimate facendo uso di metodologie di letteratura.	NESSUNO. Il rischio che il progetto fallisca a causa di questo impatto è inesistente.	BASSI -. L'impatto in oggetto può cumularsi a quelli relativi alle matrici acqua e suolo ed essere dannoso per la salute umana. Tuttavia, l'entità di tutti gli impatti analizzati non è tale da comportare un rischio rilevante. Le emissioni di polveri potrebbero anche sommarsi a quelle prodotte dal lavoro nei campi con i mezzi agricoli, con effetti tuttavia non significativi, in virtù della limitata durata delle operazioni di cantiere per la costruzione dell'impianto, contro la stabilità (seppur stagionale) delle attività agricole.	ALTE. Bagnatura cumuli e aree di cantiere, copertura materiale caricato sui mezzi, pulizia pneumatici dei veicoli in uscita, circolazione a bassa velocità nelle zone di cantiere sterrate.	BASSA -. Con le misure di mitigazione messe in atto, la significatività dell'impatto si attesta su un valore molto basso, anche se negativo.



Descrizione sintetica delle incertezze						
Impact	Incertezza circa il verificarsi dell'impatto	Imprecisione delle valutazioni	Rischi	Effetti cumulativi	Possibilità di prevenzione e mitigazione	Significatività dell'impatto dopo la mitigazione
01.2 - Cantiere - Emissioni di gas serra da traffico veicolare	NESSUNA. L'impiego di mezzi dotati di un motore termico implica necessariamente questa tipologia di impatto.	MODERATA. Risulta difficile stimare le esatte quantità di gas emessi, dovendo tener conto di tanti mezzi differenti.	NESSUNO. Il rischio che il progetto fallisca a causa di questo impatto è inesistente.	BASSI -. L'impatto in oggetto può cumularsi a quelli relativi alle matrici acqua e suolo ed essere dannoso per la salute umana. Tuttavia, l'entità di tutti gli impatti analizzati non è tale da comportare un rischio rilevante. Nella apposita sezione del quadro ambientale, si è avuto modo di stimare il numero di mezzi necessari per la costruzione dell'impianto, che ha un impatto non particolarmente rilevante nei confronti degli attuali volumi di traffico veicolare nella zona.	MODERATE. Manutenzione periodica dei mezzi, ottimizzazione dei tempi di carico e scarico, spegnimento durante le attese.	BASSA -. Con le misure di mitigazione messe in atto, la significatività dell'impatto si attesta su un valore molto basso, anche se negativo.
01.3 - Esercizio - Emissioni di gas serra	NESSUNA. L'impianto in oggetto non prevede emissioni in atmosfera.	NESSUNA. La valutazione non quantifica le emissioni indirettamente connesse con l'intero ciclo produttivo dell'impianto.	NESSUNO. Anche tenendo conto dell'intero ciclo produttivo degli impianti, il bilancio risulta favorevole rispetto ad altre fonti energetiche.	BASSI +. L'impianto in sé apporta un ridotto contributo in termini di riduzione di emissioni di gas serra, ma comunque percepibile prendendo in considerazione tutti gli impianti presenti in regione.	NESSUNA. Si tratta già di per sé di un intervento di mitigazione nei confronti dei cambiamenti climatici in atto.	ALTA+. L'impatto è positivo.



Descrizione sintetica delle incertezze						
Impact	Incertezza circa il verificarsi dell'impatto	Imprecisione delle valutazioni	Rischi	Effetti cumulativi	Possibilità di prevenzione e mitigazione	Significatività dell'impatto dopo la mitigazione
02.1 - Cantiere - Alterazione qualità acque superficiali e sotterranee	ALTA. L'alterazione della qualità delle acque può essere dovuta solo a sversamenti accidentali di olio motore o carburante dai mezzi di cantiere, circostanza difficilmente prevedibile.	ALTA. È impossibile quantificare un impatto accidentale in questa fase di valutazione.	BASSO. L'eventuale sversamento provocherebbe comunque conseguenze reversibili, tali da non compromettere la realizzazione dell'impianto.	BASSI -. L'impatto in oggetto può cumularsi a quelli relativi alle matrici aria e suolo ed essere dannoso per la salute umana. Tuttavia, l'entità di tutti gli impatti analizzati non è tale da comportare un rischio rilevante.	MODERATE. Manutenzione e revisione dei mezzi, immediata asportazione della parte di suolo eventualmente interessata da perdite di olio motore o carburante, sagomatura dei piazzali e dei fronti di scavo per evitare ristagni, realizzazione di una rete di gestione delle acque superficiali e sistemi di sedimentazione.	BASSA -. Con le misure di mitigazione messe in atto, la significatività dell'impatto si attesta su un valore molto basso, anche se negativo.
02.2 - Cantiere - Consumo di risorsa idrica	NESSUNA. Gran parte della risorsa idrica viene impiegata per mitigare l'impatto dovuto all'emissione di polveri.	BASSA. Pur facendo leva su dati precisi, non è possibile considerare la valutazione completamente esente da imprecisioni.	NESSUNO. Il rischio che il progetto fallisca a causa di questo impatto è inesistente.	NESSUNO. La quantità di acqua adoperata non può compromettere la disponibilità della risorsa in altri campi di applicazione. Nell'apposita sezione del quadro ambientale, è stato valutato l'irrelevante contributo delle attività di cantiere sui consumi idrici ad uso potabile nel territorio di riferimento.	BASSE. Utilizzo di acqua in quantità e periodi strettamente necessari.	BASSA -.La significatività dell'impatto si attesta su un valore molto basso, anche se negativo.



Descrizione sintetica delle incertezze						
Impact	Incertezza circa il verificarsi dell'impatto	Imprecisione delle valutazioni	Rischi	Effetti cumulativi	Possibilità di prevenzione e mitigazione	Significatività dell'impatto dopo la mitigazione
02.3 - Esercizio - Modifica al drenaggio superficiale	BASSA. Il drenaggio superficiale potrebbe subire modifiche a seguito dell'occupazione di suolo necessario alla realizzazione dell'impianto.	BASSA. Non è possibile effettuare una stima estremamente precisa dello schema di drenaggio in fase di esercizio.	NESSUNO. Il rischio che il progetto fallisca a causa di questo impatto è inesistente.	NESSUNO. L'entità delle possibili alterazioni, in virtù delle estensioni delle superfici coinvolte e dell'uso di materiali drenanti naturali, oltre che del ripristino delle superfici non funzionali all'esercizio dell'impianto, è tale da escludere alterazioni rilevanti. Anche in questo caso, l'incidenza del progetto è irrilevante rispetto ad altre forme di utilizzazione del suolo, più diffuse, come ad esempio le sistemazioni agricole o l'attività industriale.	MODERATE. Utilizzo di materiali drenanti naturali per la realizzazione piazzole e piste di servizio, realizzazione di opere finalizzate alla corretta gestione delle acque meteoriche.	BASSA -. Con le misure di mitigazione messe in atto, la significatività dell'impatto si attesta su un valore molto basso, anche se negativo.
02.4 - Esercizio - Consumo di risorsa idrica ed alterazione della qualità delle acque	NESSUNA. L'esercizio dell'impianto non necessita dell'impiego di risorsa idrica.	NESSUNA.	NESSUNO.	NESSUNO. L'esercizio dell'impianto non richiede il prelievo di acqua dalla rete, a differenza degli impianti di produzione di energia alimentati da fonti fossili.	NESSUNA.	MODERATA+. Se paragonato al consumo di impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da fonti fossili



Descrizione sintetica delle incertezze						
Impact	Incertezza circa il verificarsi dell'impatto	Imprecisione delle valutazioni	Rischi	Effetti cumulativi	Possibilità di prevenzione e mitigazione	Significatività dell'impatto dopo la mitigazione
03.1 - Cantiere - Alterazione della qualità dei suoli	ALTA. L'alterazione della qualità dei suoli può essere dovuta solo a sversamenti accidentali di sostanze pericolose, circostanza difficilmente prevedibile.	ALTA. È impossibile quantificare un impatto accidentale in questa fase di valutazione.	BASSO. L'eventuale sversamento provocherebbe comunque conseguenze reversibili, tali da non compromettere la realizzazione dell'impianto.	BASSI -. L'impatto in oggetto può cumularsi a quelli relativi alle matrici aria e acqua ed essere dannoso per la salute umana. Tuttavia, l'entità di tutti gli impatti analizzati non è tale da comportare un rischio rilevante.	MODERATE. Manutenzione periodica dei mezzi, ottimizzazione dei tempi di carico e scarico, spegnimento durante le attese.	BASSA -. Con le misure di mitigazione messe in atto, la significatività dell'impatto si attesta su un valore molto basso, anche se negativo.
03.2 - Cantiere - Rischio di instabilità dei profili	BASSA. Tutti gli accorgimenti progettuali sono finalizzati al rispetto dei migliori standard di sicurezza, tuttavia non è possibile escludere del tutto l'eventualità che l'impatto si verifichi.	BASSA. L'entità dell'eventuale impatto sarà comunque modesta, alla luce degli accorgimenti previsti.	BASSO. Il rischio che il progetto fallisca a causa di questo impatto è quasi inesistente.	BASSI -. L'impatto in oggetto potrebbe avere conseguenze sulla qualità del suolo e cumularsi a quelli relativi alle matrici aria e acqua, le cui entità sono già state valutate come modeste. La ridotta incidenza dei movimenti per unità di superficie occupata è tale da non poter contribuire significativamente su fenomeni di dissesto legati ad altri usi del territorio.	NESSUNA. Le corretta progettazione non può essere considerata una misura di mitigazione.	BASSA -.La significatività dell'impatto si attesta su un valore molto basso, anche se negativo.



Descrizione sintetica delle incertezze						
Impact	Incertezza circa il verificarsi dell'impatto	Imprecisione delle valutazioni	Rischi	Effetti cumulativi	Possibilità di prevenzione e mitigazione	Significatività dell'impatto dopo la mitigazione
03.3 - Cantiere - Limitazione/Perdita d'uso del suolo	NESSUNA. In fase di cantiere è necessario occupare delle superfici per consentire lo svolgimento dei lavori.	NESSUNA. La superficie delle aree occupate in fase di cantiere viene calcolata in fase progettuale.	NESSUNO. Il rischio che il progetto fallisca a causa di una pratica necessaria per realizzarlo è inesistente.	BASSI -. L'intervento si somma ad una generale tendenza all'edificazione del territorio, con relativa sottrazione all'uso agricolo o altro, sebbene in proporzioni non troppo elevate. Nell'apposita sezione del presente quadro ambientale si è stimata un'occupazione di suolo agricolo pari a circa lo 0.02% di territorio compreso entro il raggio di 10 km dall'impianto. Gli impianti eolici sono favorevoli dal punto di vista del rapporto tra energia prodotta e consumo di territorio, pertanto, la presenza di eventuali altri impianti ha certamente un effetto additivo, seppure di ridotte proporzioni.	MODERATE. Ottimizzazione delle superfici al fine di mitigare al massimo l'occupazione di suolo, realizzazione di interventi di ripristino dello stato dei luoghi, previo inerbimento.	BASSA -.La significatività dell'impatto si attesta su un valore molto basso, anche se negativo.



Descrizione sintetica delle incertezze						
Impact	Incertezza circa il verificarsi dell'impatto	Imprecisione delle valutazioni	Rischi	Effetti cumulativi	Possibilità di prevenzione e mitigazione	Significatività dell'impatto dopo la mitigazione
03.4 - Esercizio - Limitazione/Perdita d'uso del suolo	NESSUNA. In fase di esercizio saranno occupate le superfici destinate alle piazzole degli aerogeneratori e alla sottostazione, oltre che quelle relative alla viabilità di servizio.	NESSUNA. La superficie delle aree occupate in fase di esercizio viene calcolata in fase progettuale.	NESSUNO. Il rischio che il progetto fallisca a causa della necessaria occupazione di suolo è inesistente.	BASSI -. L'intervento si somma ad una generale tendenza all'edificazione del territorio, con relativa sottrazione all'uso agricolo o altro, sebbene in proporzioni non troppo elevate. Valgono le stesse considerazioni già effettuate in precedenza, tenendo conto che in fase di esercizio l'occupazione di suolo si riduce allo 0.01% del buffer di 10 km.	BASSE. Ottimizzazione del layout di progetto e delle aree a servizio dell'impianto, piantumazione di specie arbustive ed arboree sulle scarpate delle piazzole definitive e/o della viabilità di progetto.	BASSA -.La significatività dell'impatto si attesta su un valore molto basso, anche se negativo.
04.1 - Cantiere - Sottrazione di habitat per occupazione di suolo	NESSUNA. La sottrazione di habitat, seppur temporanea per le parti utili esclusivamente in fase di cantiere, è certa e ben quantificabile,	NESSUNA. L'area di cantiere è bene definita, così come la destinazione d'uso del suolo delle sue diverse porzioni.	NESSUNA. Il livello di dettaglio della progettazione è tale da poter escludere effetti imprevisti su tale tipo di impatto.	NESSUNO. Nell'area interessata dalle opere non vi sono attività che possano produrre effetti cumulativi con quella in progetto. L'attività agricola e zootecnica sembrano costanti nel tempo o al massimo in lieve aumento (EEA, 1990; 2018). In ogni caso, anche tenendo conto della presenza di altri impianti eolici, la percentuale di suolo agricolo è comunque irrilevante.	ALTE. E' previsto il completo ripristino dello stato dei luoghi strettamente funzionali alle attività di cantiere.	BASSA. La significatività dell'impatto resta strettamente confinata alla fase di cantiere, risultando completamente reversibile a conclusione dei lavori.



Descrizione sintetica delle incertezze						
Impact	Incertezza circa il verificarsi dell'impatto	Imprecisione delle valutazioni	Rischi	Effetti cumulativi	Possibilità di prevenzione e mitigazione	Significatività dell'impatto dopo la mitigazione
04.2 - Cantiere - Alterazione di habitat	NESSUNA. Le attività di cantiere determinano almeno temporaneamente un'alterazione degli habitat preesistenti.	BASSA. Le valutazioni si basano su sopralluoghi effettuati sul posto, ma soprattutto su fonti bibliografiche che, tuttavia, non sono sempre disponibili su scala di dettaglio.	BASSO. Possibili incidenti in fase di cantiere possono determinare alterazioni poco significative degli habitat.	NESSUNO. Non sono in corso attività simili a quella in progetto. Gli effetti potrebbero sommarsi a quelli già in atto in campo agricolo, ed in particolare all'intensificazione dell'attività agricola, con un contributo tuttavia irrilevante.	ALTE. E' previsto il completo ripristino dello stato dei luoghi strettamente funzionali alle attività di cantiere.	BASSA. La significatività dell'impatto resta strettamente confinata alla fase di cantiere, risultando completamente reversibile a conclusione dei lavori.
04.3 - Cantiere - Disturbo alla fauna	NESSUNA. Le attività di cantiere comportano necessariamente la produzione di emissioni rumorose.	BASSA. Le valutazioni si basano su un modello di simulazione delle emissioni acustiche; le valutazioni sugli effetti nei confronti della fauna sono condotte in analogia con altri studi simili	BASSO. Le operazioni di cantiere sono tali che eventuali interruzioni o incidenti non sono in grado di disturbare significativamente la fauna presente dei dintorni.	BASSI -. Le emissioni rumorose e, in generale, la presenza antropica dovuta alle operazioni di cantiere, si sommano all'incidenza dell'attività agricola e zootecnica, ma in misura non particolarmente elevata.	BASSE. Le aree di cantiere sono piccole, ma localizzate in diversi punti del territorio, rendendo difficile il confinamento delle emissioni rumorose in una limitata area, delimitata con barriere antirumore. E' tuttavia possibile organizzare le attività di cantiere in modo tale da non sovrapporre o evitare attività particolarmente rumorose nei periodi di maggiore sensibilità della fauna (es. periodo di nidificazione delle specie di uccelli maggiormente sensibili).	BASSA. La significatività dell'impatto resta strettamente confinata alla fase di cantiere, risultando completamente reversibile a conclusione dei lavori.



Descrizione sintetica delle incertezze						
Impact	Incertezza circa il verificarsi dell'impatto	Imprecisione delle valutazioni	Rischi	Effetti cumulativi	Possibilità di prevenzione e mitigazione	Significatività dell'impatto dopo la mitigazione
04.4 - Esercizio - Sottrazione di habitat per occupazione di suolo	NESSUNA. La sottrazione di habitat è certa e ben quantificabile	NESSUNA. Le aree funzionali all'attività di esercizio sono ben definite, così come la destinazione d'uso del suolo delle sue diverse porzioni.	NESSUNA. La rottura degli organi rotanti degli aerogeneratori di questo tipo è un evento eccezionale che, nell'eventualità, non produrrebbe una sottrazione di habitat temporanea e trascurabile	NESSUNO. La diffusione degli impianti eolici sul territorio potrebbe generare effetti cumulativi che, tuttavia, vista la limitata occupazione di suolo per unità di energia prodotta, non dovrebbero essere significativi. L'attività agricola e zootecnica sembrano costanti nel tempo o al massimo in lieve aumento (EEA, 1990; 2018).	ALTE. E' previsto il rinverdimento delle scarpate delle piazzole e della viabilità di servizio che, in qualità di elementi lineari caratterizzati da elevata naturalità, favoriscono le capacità radiative della fauna.	BASSA. Grazie anche agli interventi di ripristino delle aree non strettamente funzionali all'esercizio dell'impianto, nonché il rinverdimento delle scarpatine, contribuisce a mantenere bassa la significatività dell'impatto.



Descrizione sintetica delle incertezze						
Impact	Incertezza circa il verificarsi dell'impatto	Imprecisione delle valutazioni	Rischi	Effetti cumulativi	Possibilità di prevenzione e mitigazione	Significatività dell'impatto dopo la mitigazione
04.5 - Esercizio - Disturbo alla fauna	NESSUNA. Il funzionamento degli aerogeneratori, quando c'è vento, produce emissioni rumorose	BASSA. Le valutazioni si basano su un modello di simulazione delle emissioni acustiche; le valutazioni sugli effetti nei confronti della fauna sono condotte in analogia con altri studi simili	BASSO. Eventuali interruzioni del funzionamento dell'impianto determinano l'annullamento dei possibili impatti. In caso di malfunzionamento dell'impianto, possono aumentare le emissioni rumorose, ma solo nell'attesa dell'arrivo delle squadre incaricate della manutenzione, che avviene nel giro di pochi giorni al massimo	BASSI -. Le emissioni rumorose e, in generale, la presenza antropica dovuta alla fase di esercizio, si sommano all'incidenza dell'attività agricola e zootecnica, ma in misura non particolarmente elevata. La distanza nei confronti di altri aerogeneratori è tale da non produrre effetti cumulativi significativi.	BASSE. Le aree di cantiere sono piccole, ma localizzate in diversi punti del territorio, rendendo difficile il confinamento delle emissioni rumorose in una limitata area, delimitata con barriere antirumore. E' tuttavia possibile organizzare le attività di cantiere in modo tale da non sovrapporre o evitare attività particolarmente rumorose nei periodi di maggiore sensibilità della fauna (es. periodo di nidificazione delle specie di uccelli maggiormente sensibili).	BASSA. La significatività dell'impatto resta strettamente confinata alla fase di cantiere, risultando completamente reversibile a conclusione dei lavori



Descrizione sintetica delle incertezze						
Impact	Incertezza circa il verificarsi dell'impatto	Imprecisione delle valutazioni	Rischi	Effetti cumulativi	Possibilità di prevenzione e mitigazione	Significatività dell'impatto dopo la mitigazione
04.6 - Esercizio - Mortalità per collisioni dell'avifauna	NESSUNA. Gli ingombri e le modalità di esercizio dell'impianto sono tali da non poter ritenere nullo il rischio di impatto.	BASSA. Le valutazioni sono basate su dati bibliografici, monitoraggi condotti negli ultimi anni in altre zone del meridione e sopralluoghi nell'area. I maggiori livelli di incertezza ci sono per i flussi migratori, poiché i rilievi in campo sono stati effettuati su un arco temporale ristretto.	BASSO. In virtù del basso livello di incertezza, è altrettanto basso il rischio di errori nelle valutazioni. Si prevede in ogni caso l'espletamento di attività di monitoraggio ante e post operam.	BASSI -. Nei dintorni dell'area interessata dal progetto, si è rilevata la presenza di altri impianti eolici esistenti, autorizzati o in via di autorizzazione, ma si trovano a distanza tale da non esercitare impatti cumulativi particolarmente significativi, o comunque tale da non produrre un effetto barriera	MODERATE. Le misure di mitigazione individuate concernono: layout con disposizione raggruppata degli aerogeneratori; distanza tra gli aerogeneratori di almeno 600 m; distanza cautelativa dalle aree umide e le aree protette; turbine con basso numero di giri; scelta di un sito che non sembra particolarmente interessato da migrazioni e/o concentrazione di specie particolarmente sensibili; monitoraggio dell'avifauna in fase di esercizio; interventi di rinverdimento delle scarpate.	BASSA. Le misure di mitigazione appena descritte consentono di contenere il rischio di collisione entro limiti accettabili dal punto di vista delle esigenze di conservazione delle specie più sensibili.



Descrizione sintetica delle incertezze						
Impact	Incertezza circa il verificarsi dell'impatto	Imprecisione delle valutazioni	Rischi	Effetti cumulativi	Possibilità di prevenzione e mitigazione	Significatività dell'impatto dopo la mitigazione
04.7 - Esercizio - Mortalità per collisioni dei chiropteri	NESSUNA. Gli ingombri e le modalità di esercizio dell'impianto sono tali da non poter ritenere nullo il rischio di impatto	BASSA. Le valutazioni sono basate su dati bibliografici e sopralluoghi nell'area. I maggiori livelli di incertezza ci sono via delle caratteristiche biologiche di questi animali, oltre che per le elevate capacità di spostamento.	BASSO. In virtù del basso livello di incertezza, è altrettanto basso il rischio di errori nelle valutazioni. Si prevede in ogni caso l'espletamento di attività di monitoraggio ante e post operam.	BASSI -. Nei dintorni dell'area interessata dal progetto, si è rilevata la presenza di altri impianti eolici esistenti, autorizzati o in via di autorizzazione, ma si trovano a distanza tale da non esercitare impatti cumulativi particolarmente significativi.	MODERATE. In proposito valgono sostanzialmente le stesse considerazioni fatte a proposito delle scelte di layout e di localizzazione dell'impianto. E' prevista anche l'installazione di bat box.	BASSA. La combinazione tra scelte progettuali e numerosità e specie di chiropteri presenti nelle vicinanze dell'impianto, induce a ritenere che il rischio di collisione si possa mantenere entro limiti accettabili dal punto di vista della conservazione delle specie più sensibili.



Descrizione sintetica delle incertezze						
Impact	Incertezza circa il verificarsi dell'impatto	Imprecisione delle valutazioni	Rischi	Effetti cumulativi	Possibilità di prevenzione e mitigazione	Significatività dell'impatto dopo la mitigazione
04.8 - Esercizio - Incidenza sulle aree Rete Natura 2000 limitrofe	NESSUNA. Le norme che individuano le aree non idonee all'installazione di impianti eolici indicano in un chilometro il buffer esterno alle aree Rete Natura 2000 da prendere in considerazione ed in tre chilometri il buffer entro il quale l'eventuale presenza di un impianto eolico rende necessario l'espletamento di un monitoraggio dell'avifauna (peraltro volontariamente previsto nel caso di specie).	BASSA. Le valutazioni si basano su ipotesi qualitative che, in ogni caso, data la distanza dai più vicini siti Rete Natura 2000, si ritengono più che sufficienti ad escludere rischi diversi da quelli già valutati.	NESSUNO. L'eventuale interruzione del funzionamento dell'impianto o l'eventuale rottura di parti degli aerogeneratori non incide in alcun modo nei confronti delle esigenze di conservazione degli habitat e delle specie presenti nei formulari standard delle aree più vicine.	NESSUNO. La distanza dell'impianto da altri impianti esistenti ed autorizzati, nonché dai siti Rete Natura 2000 è tale che eventuali effetti su tali aree non siano riconducibili all'impianto in progetto e, pertanto, ad eventuali effetti cumulativi	NESSUNA. Non essendoci impatti su tali aree, si esclude la possibilità che si possano adottare misure di mitigazione e/o compensazione	NESSUNA. L'impianto non incide nei confronti delle esigenze di tutela e conservazione delle specie e degli habitat tutelati, nonché sulle possibilità di spostamento della fauna e dell'avifauna tra di esse.
05.1 - Cantiere - Disturbo alla viabilità	NESSUNA. La costruzione dell'opera farà inevitabilmente aumentare il traffico nella zona, soprattutto su scala locale.	BASSA. In fase progettuale sono stati stimati i volumi di traffico necessari per l'avanzamento dei lavori.	NESSUNO. Il rischio che il progetto fallisca a causa di una pratica necessaria per realizzarlo è inesistente.	NESSUNO. Gli effetti dovuti alle emissioni di gas dai mezzi sono già stati valutati.	MODERATE. Installazione di segnali stradali lungo la viabilità di servizio ed ordinaria, ottimizzazione dei percorsi e dei flussi dei trasporti speciali, adozione delle prescritte procedure di sicurezza in fase di cantiere.	BASSA -. Con le misure di mitigazione messe in atto, la significatività dell'impatto si attesta su un valore molto basso, anche se negativo.



Descrizione sintetica delle incertezze						
Impact	Incertezza circa il verificarsi dell'impatto	Imprecisione delle valutazioni	Rischi	Effetti cumulativi	Possibilità di prevenzione e mitigazione	Significatività dell'impatto dopo la mitigazione
05.2 - Cantiere - Impatto sull'occupazione	NESSUNA. La realizzazione dell'opera avrà indubbiamente un impatto positivo su economia locale e occupazione.	BASSA. Si calcola che durante la fase di cantiere saranno impiegati circa 35 addetti.	NESSUNO. Il rischio che il progetto fallisca a causa di un impatto positivo è inesistente.	NESSUNO. Su scala locale gli effetti cumulativi sull'occupazione nel settore delle energie rinnovabili è poco percepibile, ma su grande scala la tendenza appare molto favorevole.	NESSUNA. L'impatto occupazionale non necessita di misure di mitigazione.	BASSA +. La significatività dell'impatto è indubbiamente positiva, anche se di bassa entità.
05.3 - Cantiere - Effetti sulla salute pubblica	ALTA. Anche se non è possibile escludere a priori il verificarsi di questo impatto, tutte le misure di prevenzione e mitigazione messe in campo contribuiscono a ridurre il rischio che esso si verifichi.	ALTA. È impossibile quantificare un impatto eventuale in questa fase di valutazione.	BASSO. Il rischio che il progetto fallisca a causa di questo impatto è minimo.	NESSUNO. Nello specifico è il cumularsi degli impatti su aria, acqua e suolo che genera l'insorgere di effetti sulla salute pubblica. Nel caso di specie appaiono in ogni caso del tutto irrilevanti.	ALTE. Misure specifiche per le componenti ambientali connesse, utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	BASSA -. Con le misure di mitigazione messe in atto, la significatività dell'impatto si attesta su un valore molto basso, anche se negativo.
05.4 - Esercizio - Impatto sull'occupazione	NESSUNA. L'esercizio dell'opera avrà indubbiamente un impatto positivo su economia locale e occupazione.	BASSA. Ditte locali verranno impiegate per le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.	NESSUNO. Il rischio che il progetto fallisca a causa di un impatto positivo è inesistente.	NESSUNO. Valgono le considerazioni già fatte per l'occupazione in fase di cantiere.	NESSUNA. L'impatto occupazionale non necessita di misure di mitigazione.	BASSA +. La significatività dell'impatto è indubbiamente positiva, anche se di bassa entità.



Descrizione sintetica delle incertezze						
Impact	Incertezza circa il verificarsi dell'impatto	Imprecisione delle valutazioni	Rischi	Effetti cumulativi	Possibilità di prevenzione e mitigazione	Significatività dell'impatto dopo la mitigazione
05.5 - Esercizio - Effetti sulla salute pubblica	BASSA. Gli eventuali effetti, derivanti da un impianto eolico, sulla salute pubblica sono alquanto noti.	BASSA. La valutazione viene condotta sui possibili recettori, individuati in ambiente GIS.	BASSO. Il rischio che il progetto fallisca a causa di questo impatto è minimo.	NESSUNO. La distribuzione sul territorio di altri impianti è tale da non alterare significativamente i rischi per la popolazione. Su larga scala vi sono in ogni caso benefici dovuti alla sostituzione di impianti alimentati da fonti fossili.	ALTE. Realizzazione di cavidotti secondo modalità tali da non superare i limiti di induzione magnetica previsti dalle vigenti norme, eventuale piantumazione a spese del proponente di filari alberati per evitare lo shadow flickering, rispetto delle distanze minime prescritte dal PIEAR.	BASSA -. Con le misure di mitigazione messe in atto, la significatività dell'impatto si attesta su un valore molto basso, anche se negativo.
06.1 - Cantiere - Alterazione strutturale e percettiva del paesaggio	NESSUNA. L'occupazione di suolo per l'allestimento del cantiere modificherà, seppure in maniera molto limitata, la percezione del paesaggio dalle aree strettamente limitrofe.	ALTA. Per la fase di cantiere, limitata ad un periodo di 12 mesi, non è stata condotta alcuna simulazione sul contesto paesaggistico.	NESSUNO. Il cantiere è necessario alla costruzione dell'opera.	NESSUNO. La temporaneità delle operazioni è tale che nella stessa area risulta poco probabile la presenza contemporanea di cantieri in numero tale da produrre incrementi significativi di alterazione.	NESSUNA.	BASSA -. Data la temporaneità della fase di cantiere, la significatività dell'impatto sul paesaggio si ritiene bassa, anche se negativa.



06.2 - Esercizio Alterazione strutturale e percettiva del paesaggio	NESSUNA. Un impianto eolico ha indubbiamente un impatto sul paesaggio.	BASSA. Le valutazioni condotte in ambiente GIS consentono di fornire un quadro molto fedele alla realtà del contesto paesaggistico ante e post-operam.	BASSO. Il rischio che il progetto fallisca a causa dell'impatto paesaggistico è quasi inesistente.	BASSI -. Rispetto allo stato di fatto, l'incremento dell'indice di visibilità e percepiibilità dell'impianto (VI), variabile tra il +1.6% calcolato in funzione dei rapporti WTG-Pdl ed il +0.42% calcolato sulla base dell'intervisibilità nell'intero buffer di 10 km.	BASSA. -Utilizzo di aerogeneratori di macro-generazione, per ridurre l'occupazione di suolo; -Utilizzo di aree già interessate da impianti eolici, fermo restando un incremento quasi trascurabile degli indici di affollamento; -Localizzazione dell'impianto in modo da non interrompere unità storiche riconosciute; -Realizzazione di viabilità di servizio senza uso di pavimentazione stradale bituminosa, ma con materiali drenanti naturali; -Interramento dei cavidotti a media e bassa tensione, propri dell'impianto e del collegamento alla rete elettrica; -Utilizzo di soluzioni cromatiche neutre e di vernici antiriflettenti; -Assenza di cabine di trasformazione a base palo; -Utilizzo di torri tubolari e non a traliccio; -Riduzione al minimo di tutte le costruzioni e le strutture accessorie, limitate alla sola stazione utente, ubicata in adiacenza a stazione elettrica Terna da realizzare.	MODERATA -. L'impianto si inserisce in un contesto caratterizzato da un impatto paesaggistico medio (considerato lo stato di fatto), ma accettabile in virtù dello scarso incremento attribuibile agli aerogeneratori di progetto.
---	---	---	---	---	--	---



Descrizione sintetica delle incertezze						
Impact	Incertezza circa il verificarsi dell'impatto	Imprecisione delle valutazioni	Rischi	Effetti cumulativi	Possibilità di prevenzione e mitigazione	Significatività dell'impatto dopo la mitigazione
07.1 - Cantiere - Disturbo alla popolazione	NESSUNA. Come qualsiasi attività di cantiere, anche in questo caso sono previste emissioni di rumore.	BASSA. Le valutazioni si basano su simulazioni condotte sulla base di modelli matematici affidabili.	NESSUNO. Per le attività di cantiere, qualora le previsioni dovessero risultare errate, le norme prevedono comunque delle deroghe ai limiti di emissioni acustiche.	BASSI -. Le emissioni rumorose e, in generale, la presenza antropica dovuta alle operazioni di cantiere, si sommano all'incidenza dell'attività agricola e zootecnica, oltre che al rumore dei veicoli in transito lungo la vicina strada provinciale, ma in misura non particolarmente elevata.	MODERATE. E' previsto l'impiego di mezzi a basse emissioni. Nell'eventualità dovesse risultare necessario mitigare il rumore, è possibile prevedere un'organizzazione delle attività di cantiere in modo da lavorare solo nelle ore diurne, limitando il concentramento nello stesso periodo, di più attività ad alta rumorosità o in periodi di maggiore sensibilità dell'ambiente circostante.	BASSA -. Nel periodo diurno le attività di cantiere non alterano significativamente il clima acustico della zona.
07.2 - Esercizio - Disturbo alla popolazione	NESSUNA. Un impianto eolico produce emissioni acustiche.	BASSA. Le valutazioni si basano su simulazioni condotte sulla base di modelli matematici affidabili.	NESSUNO. E' sempre possibile ottimizzare la configurazione degli aerogeneratori.	BASSI -. Le emissioni rumorose sono paragonabili ad un fruscio, che si aggiunge al fruscio della vegetazione esposta al vento e ad altre fonti rumorose (automobili, mezzi agricoli, ecc.), ma in misura non particolarmente elevata.	MODERATE. E' previsto l'utilizzo di aerogeneratori con profilo delle pale seghettato, tale da ridurre ancor di più le possibili emissioni acustiche. Resta sempre possibile ottimizzare la configurazione degli stessi.	BASSA -. L'esercizio dell'impianto non altera significativamente il clima acustico della zona.