



CITTA' METROPOLITANA  
DI CAMPTOBASSO



REGIONE MOLISE



COMUNE di  
COLLETORTO



COMUNE di  
SAN GIULIANO

# PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO NEI COMUNI DI COLLETORTO E SAN GIULIANO DI PUGLIA, CON OPERE DI CONNESSIONE IN SANTA CROCE DI MAGLIANO E ROTELLO



<p>Proponente</p>	 <p><b>GRV Wind Molise 1 S.r.l.</b> via Durini, 9 - 20122 Milano info@grvalue.com</p>  				
<p>Progettazione</p>	 <p><b>Viale Michelangelo, 71</b> <b>80129 Napoli</b> <b>TEL.081 579 7998</b> <b>mail: tecnico.inse@gmail.com</b></p> <p><b>Amm. Francesco Di Maso</b> Ing. Nicola Galdiero Ing. Pasquale Esposito</p> <p>Collaboratori: Geol. V.E. Iervolino Dott. A. Ianiro Ing. V. Triunfo Ing. G. D'Abbrunzo Arch. C. Gaudiero Geom. F. Malafarina Arch. M. Mauro</p>				
<p>Elaborato</p>	<p>Nome Elaborato:</p> <p style="text-align: center;"><b>VERIFICA DI AMMISSIBILITA' PERCETTIVA</b></p>				
<p>00</p>	<p>15-12-2021</p>	<p>PRIMA EMISSIONE</p>	<p>INSE Srl</p>	<p>INSE Srl</p>	<p>GRV Wind Molise 1 srl</p>
<p>Rev.</p>	<p>Data</p>	<p>Oggetto della revisione</p>	<p>Elaborazione</p>	<p>Verifica</p>	<p>Approvazione</p>
<p>Scala:</p>	<p style="text-align: center;">--</p>				
<p>Formato:</p>	<p><b>A4</b></p>	<p>Codice Pratica <b>S239</b></p>	<p>Codice Elaborato <b>ES239-PA05-R</b></p>		

<b>GRV Wind Molise 1 S.r.l.</b> 	<b>VERIFICA DI AMMISSIBILITA' PERCETTIVA</b>	Cod. ES239.PA05-R	
		Data 15/12/2021	Rev. 00

## Sommario

1	PREMESSA.....	2
2	INTRODUZIONE.....	2
2.1	ILLUSTRAZIONE DEL PROGETTO .....	2
3	INDIRIZZI DI TUTELA A LIVELLO REGIONALE.....	11
4	AMMISSIBILITA' PERCETTIVA DELL'INTERVENTO METODOLOGIA.....	23
4.1	IL PAESAGGIO E LA PERCEZIONE VISIVA.....	24
4.2	DESCRIZIONE DELLO STATO INIZIALE DEL SITO .....	26
4.2.1	COMPONENTE NATURALE E SINANTROPICA.....	27
4.2.2	SISTEMA IDRICO E COSTIERO .....	29
4.2.3	COMPONENTE ANTROPICA .....	29
4.3	MISURE PER ATTUAZIONE DEGLI IMPATTI.....	30
4.4	SENSIBILITA' PAESAGGISTICA DEL SITO.....	32
4.4.1	ANALISI DELLA SENSIBILITA' MORFOLOGICO-STRUTTURALE.....	32
4.4.2	ANALISI DELLA SENSIBILITA' VEDUTISTICA.....	34
4.4.3	ANALISI DELLA SENSIBILITA' SIMBOLICA .....	35
4.5	INCIDENZA DEL PROGETTO .....	37
4.5.1	DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO .....	40
4.6	AMMISSIBILITA' PERCETTIVA DELL'INTERVENTO.....	40
4.6.1	ID 3- CAPPELLA DI SANTA MARIA DI LAURETO, FIUMI FORTORE E SITI RN 2000.....	41
4.6.2	ID 4- TRATTURO L'AQUILA- FOGGIA, DIN.1 SP 148, AREA DI AVVICINAMENTO, MASSERIA S.N. .	43
4.6.3	ID 6 – TRATTURO L'AQUILA-FOGGIA, MASSERIA IANIRI, AREA DI AVVICINAMENTO, DIN 2 SP 148	44
4.6.4	ID 7 - ABBAZIA DI S. ELENA, SITO ARCHEOLOGICO DI INTERESSE NON VERIFICATO, DIN 3 SP 148	46
4.6.5	ID 35 - STALLONE .....	48
4.7	RIEPILOGO DELL'IMPATTO PERCETTIVO.....	49
5	CONCLUSIONI .....	50

<b>GRV Wind Molise 1 S.r.l.</b> 	<b>VERIFICA DI AMMISSIBILITA' PERCETTIVA</b>	Cod. ES239.PA05-R	
		Data 15/12/2021	Rev. 00

## 1 PREMESSA

La società GRV Molise 1 Srl, soggetta ad attività di direzione e coordinamento di GR Value (Green Resources Value) Spa, è proponente di un progetto di produzione di energia rinnovabile da fonte eolica ubicato nei Comuni di Colletorto e San Giuliano di Puglia, in provincia di Campobasso ed opere di connessione nei comuni di Santa Croce di Magliano e Rotello (Cb).

L'ipotesi progettuale prevede la realizzazione di n.7 aerogeneratori di potenza nominale di 6,2 MW per una potenza complessiva di impianto pari a 43,4 MW. Gli aerogeneratori saranno collegati tra loro attraverso cavidotto interrato in MT a 30kV che collegheranno il parco eolico alla stazione di trasformazione utente 30/150 kV localizzata in un'area adiacente alla SP 78 nel comune di Rotello (Cb). Essa sarà collegata alla adiacente SE di condivisione che attraverso cavo AT 150kV sarà allacciata allo stallo condiviso 150Kv intorno alla SE Terna 150/380kV, localizzata nel Comune di Rotello (Cb), che rappresenta il punto di connessione dell'impianto alla RTN.

Le opere così come progettate non intercettano ambiti tutelati ope legis ai sensi del D.Lgs. 42/20004 ad eccezione del solo cavidotto che intercetta il buffer fluviale di 150 m (art. c) del Codice). Pertanto, la società proponente, ha commissionato la redazione della presente Relazione al fine di fornire tutti gli elementi essenziali ad esperire l'istruttoria per l'ottenimento dell'Autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 cd. "Codice del Paesaggio".

La presente relazione è redatta per attestare la compatibilità dell'intervento progettuale alle prescrizioni del piano paesaggistico vigente in Regione Molise. In particolare, sarà analizzata la compatibilità con le norme del PTPAAV n. 2 delle opere in parola.

## 2 INTRODUZIONE

### 2.1 ILLUSTRAZIONE DEL PROGETTO

La scelta del sito per la realizzazione del parco eolico è stata effettuata in modo razionale al fine di garantire la sostenibilità dell'intervento, ossia in modo tale che esso risulti fattibile sotto l'aspetto tecnico, economico ed ambientale. La localizzazione dell'area è stata effettuata attraverso uno studio preliminare atto a verificare la compresenza di caratteristiche specifiche, quali:

- Presenza di una buona risorsa ventosa necessaria alla produzione di energia;
- Assenza di vincoli paesaggistici di immodificabilità dei suoli; assenza di vincoli di tipo architettonico, culturale e ambientale direttamente incidenti con le opere in parola;
- Orografia del territorio collinare e poco acclive, tale da ridurre al minimo indispensabile gli spianamenti e la movimentazione di terreno;
- Adeguata distanza dai centri urbani e rurali rispettando le indicazioni della DRG 621/10;
- Viabilità esistente e sentieri in buone condizioni e comunque tali da consentire, a fronte di viabilità da adeguare e di nuova realizzazione contenute, il transito agli automezzi per il trasporto delle turbine.

L'impianto in esame produrrà energia elettrica da fonte rinnovabile eolica e ha l'obiettivo, in coerenza con i recenti accordi siglati a livello comunitario dall'Italia, di incrementare la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, ponendosi, inoltre, lo scopo di contribuire a fronteggiare la crescente richiesta di energia elettrica da parte delle utenze sia pubbliche che private.

<b>GRV Wind Molise 1 S.r.l.</b> 	<b>VERIFICA DI AMMISSIBILITA' PERCETTIVA</b>	Cod. ES239.PA05-R	
		Data 15/12/2021	Rev. 00

Tra le motivazioni si ricordano i benefici connessi all'utilizzo di energia eolica visto i grandi vantaggi dal punto di vista ambientale rispetto alle fonti di energia convenzionali. I benefici ambientali dell'eolico possono essere valutati individuando gli impatti negativi risparmiati rispetto ad altre fonti energetiche, nel dettaglio:

- non vi sono ingenti movimenti di terreno, né di alterazione delle falde acquifere, né di contaminazione da particolato, né di accumulo di residui radioattivi, né di produzione di agenti chimici aggressivi, di contaminanti acidi o di gas tossici;
- non si brucia alcun combustibile che darebbe luogo ad emissioni di gas in atmosfera, causa di inquinamento termico;
- non si producono rifiuti che potrebbero dare origine a incendi;
- non sono richieste grandi quantità di energia e di acqua;
- non esistono rischi di esplosione, né di inquinamento dell'ambiente marino e dell'atmosfera.

Le infrastrutture e le opere civili si sintetizzano come segue:

- Realizzazione della nuova viabilità interna al sito;
- Adeguamento della viabilità esistente esterna ed interna al sito;
- Realizzazione delle piazzole di stoccaggio e montaggio;
- Esecuzione delle opere di fondazione degli aerogeneratori;
- Esecuzione dei cavidotti interni alle aree di cantiere;
- Trattamento delle acque meteoriche;
- Produzione smaltimento rifiuti;
- Terre e rocce da scavo;

Le opere impiantistiche-infrastrutturali ed elettriche si sintetizzano come segue:

- a) Installazione e cablaggio aerogeneratori;
- b) Rete in cavo interrato a 30 kV dal parco eolico ad una stazione di trasformazione 30/150 kV;
- c) Stazione elettrica di trasformazione 30/150 kV utente;
- d) Stazione elettrica 150kV con sistema di sbarre condiviso per condivisione dello stallo RTN;
- e) elettrodotto in cavo interrato a 150 kV per il collegamento della stazione condivisa 150 kV alla SE Terna nel Comune di Rotello.

Tutte le opere fin qui descritte saranno realizzate in maniera sinergica onde abbattere il più possibile i tempi di montaggio delle turbine e delle opere elettriche connesse.

I lavori saranno eseguiti in archi temporali tali da rispettare eventuali presenze di avifauna onde armonizzare la realizzazione dell'opera al rispetto delle presenze dell'avifauna stanziale e migratoria. A realizzazione avvenuta si provvede al ripristino delle aree, non strettamente necessarie alla funzionalità degli aerogeneratori, mediante l'utilizzo di materiale di cantiere, rinveniente dagli scavi, con apposizione di eventuali essenze erbivore tipiche della zona.

Il programma di realizzazione dei lavori sarà articolato in una serie di fasi lavorative che si svilupperanno nella sequenza di seguito descritta:

1. allestimento cantiere, sondaggi geognostici e prove in sito;

<b>GRV Wind Molise 1 S.r.l.</b> 	<b>VERIFICA DI AMMISSIBILITA' PERCETTIVA</b>	Cod. ES239.PA05-R	
		Data 15/12/2021	Rev. 00

2. realizzazione della nuova viabilità di accesso al sito e adeguamento di quella esistente;
3. realizzazione della viabilità di servizio, per il collegamento tra i vari aerogeneratori;
4. realizzazione delle piazzole di stoccaggio e installazione aerogeneratori;
5. esecuzione di opere di contenimento e di sostegno terreni;
6. esecuzione delle opere di fondazione per gli aerogeneratori;
7. realizzazione dei cavidotti interrati per la posa dei cavi elettrici, da ubicare in adiacenza alla viabilità di servizio;
8. realizzazione delle opere di deflusso delle acque meteoriche (canalette, trincee drenanti, ecc.);
9. trasporto, scarico e montaggio aerogeneratori;
10. connessioni elettriche;
11. realizzazione dell'impianto elettrico MT e di messa a terra;
12. realizzazione stazione di trasformazione 30/150kV di utenza;
13. start up impianto eolico;
14. ripristino dello stato dei luoghi;
15. esecuzione di opere di ripristino ambientale;
16. smobilitazione del cantiere.

La sistemazione della viabilità esistente e la realizzazione della nuova viabilità è effettuata in modo tale da compensare il più possibile i volumi di scavo e di riporto allo scopo di limitare al minimo i movimenti di terra.

L'ambito territoriale considerato si trova nella porzione Centro Orientale della Regione Molise quasi a confine con il territorio Nord-Ovest della Regione Puglia. I comuni interessati dal progetto sono i Comuni di Colletorto (Cb) e San Giuliano di Puglia (Cb) per quanto concerne l'impianto eolico e il Comune di Rotello (Cb) per quanto concerne la connessione alla RTN. L'impianto si localizza quindi sul confine tra i due Comuni di Colletorto e San Giuliano di Puglia.

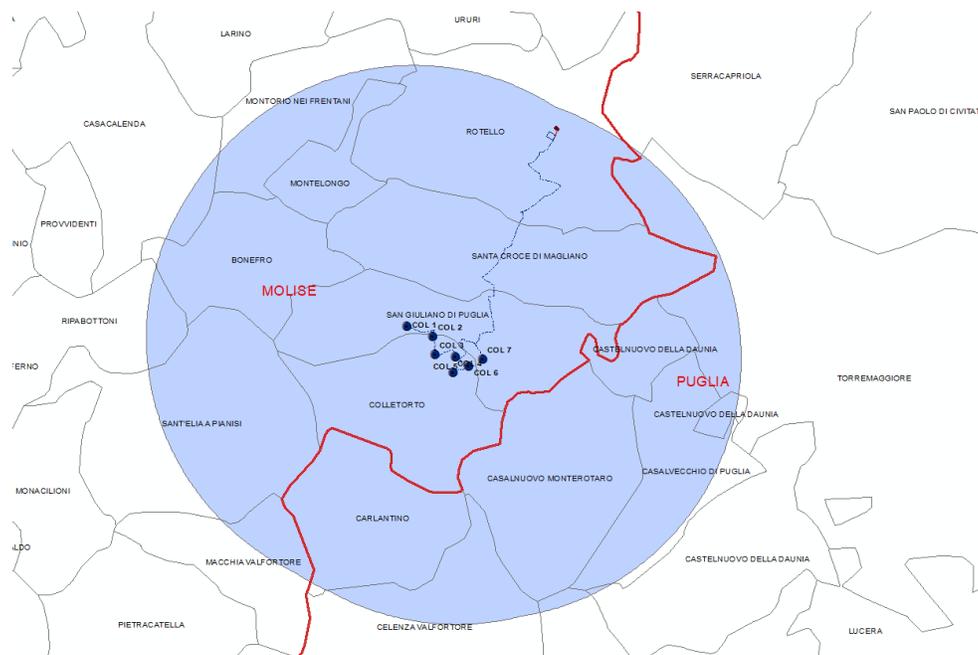


Figura 1- Inquadramento territoriale

L'area vasta, che è individuata su cartografia come l'inviluppo delle distanze dagli aerogeneratori di ampiezza pari a 50 Hmax, è ampia 10 km e comprende invece altri Comuni che sono interessati prevalentemente da impatti di tipo visivo (Montelongo, Bonefro, Montorio nei Frentani, Sant'Elia a Pianisi in Regione Molise e Castelnuovo della Daunia, Casalnuovo Monterotaro, Castelvecchio di Puglia e Carlantino in Regione Puglia). Sono stati analizzati tutti gli aspetti programmatici, vincolistici ed ambientali presente nell'area vasta.

Il sito oggetto di intervento è ubicato, in località Crocella, Liscione e Colle Lamanco, ricadente nel Foglio IGM Serie M892 F.395 IV "Rotello" e F.395 III "Casalnuovo Monterotaro" scala 1:25.000 e si sviluppa tra quote che vanno dai 280 ai 550 metri s.l.m. La morfologia è prevalentemente collinare.

Le opere di connessione sono localizzate in Loc. Piano della Fontana nel Comune di Rotello (Cb).

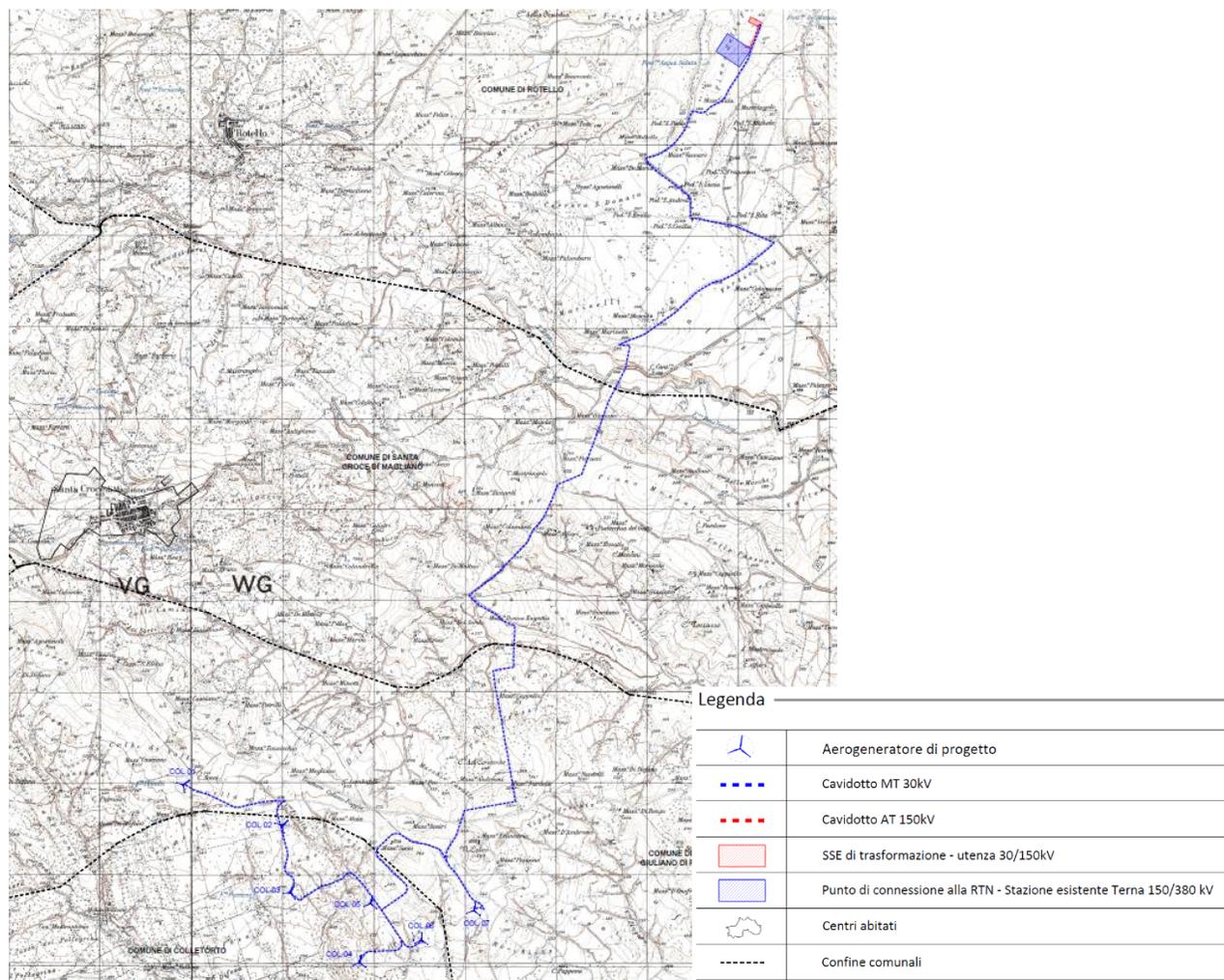


Figura 2- Inquadramento dell'area di intervento su IGM

In particolare, il progetto prevede l'installazione di N.7 aerogeneratori della potenza nominale di 6,2 MW localizzati alle seguenti coordinate:

N° Aerogeneratore	Coordinate UTM 33 WGS84	
	EST	NORD
COL 01	499841,80	4614788,10
COL 02	500925,89	4614345,37
COL 03	501017,12	4613606,82
COL 04	501777,10	4612840,75
COL 05	501899,28	4613486,47
COL 06	502453,78	4613087,52

COL 07	503033,00	4613412,00
--------	-----------	------------

Tabella 1: Coordinate degli aerogeneratori in sistema UTM 33-WGS 84-Fuso33

L'aerogeneratore scelto in fase progettuale è di produzione Siemens Gamesa SG 6.0-da 6,2 MW con rotore pari a 170 m di diametro e altezza mozzo pari a 115 m per una H totale pari a 200 m.

Le principali arterie viarie presenti, che consentono di raggiungere il territorio in esame, sono rappresentate da:

- Strada Provinciale N.40;
- Strada Provinciale N.148;
- Strada Comunale Colle Ritiro Belvone;
- Strada Provinciale 118;
- Strada Provinciale 41.

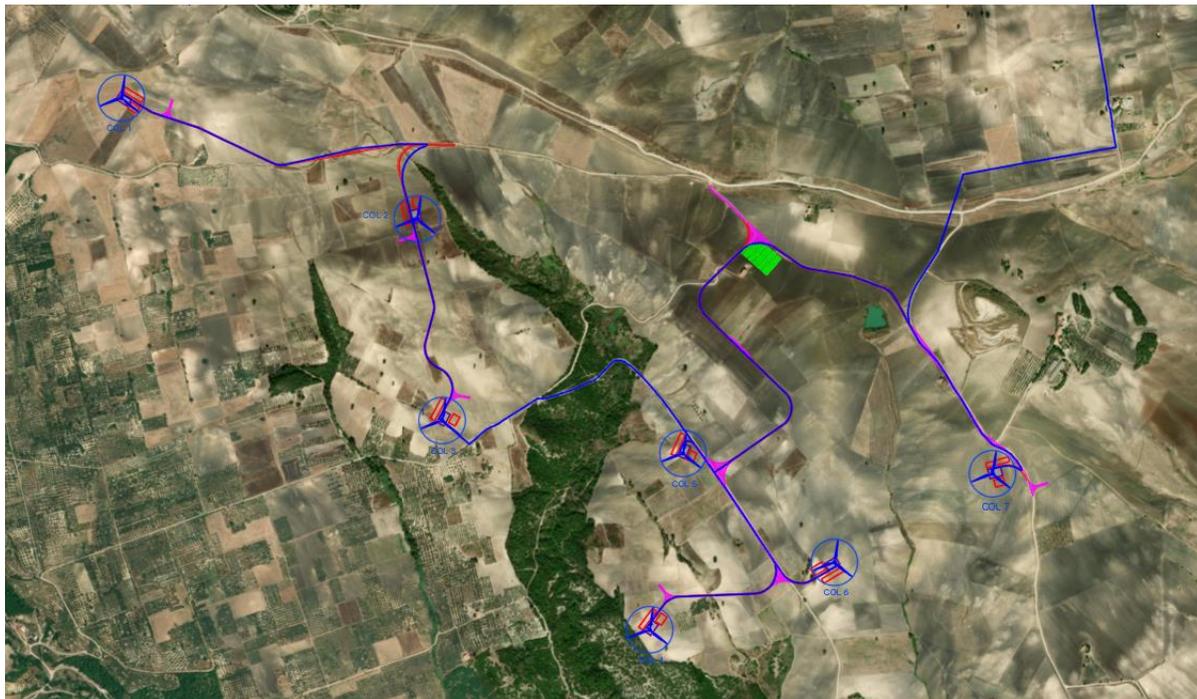


Figura 3- Inquadramento dell'area di intervento su Ortofoto

Il sito interessato dalle opere è posto ad una quota altimetrica media compresa tra i 280 e i 550 m. s. l. m., l'aerogeneratore più vicino al centro abitato di Colletorto è localizzato ad una distanza di circa 3 km; leggermente inferiore è la distanza che si rileva tra il più prossimo aerogeneratore e il centro urbano di San Giuliano di Puglia (2,6 km). Gli altri centri abitati si pongono a distanza maggiore, come il centro del Comune di Santa Croce di Magliano posto a distanza di circa 2,7 km e il centro di Rotello posto circa 7 km in linea d'aria dal più prossimo aerogeneratore di progetto. Inoltre, si segnala che il più vicino centro abitato della Regione Puglia è il Comune di Castelnuovo Monterotaro posto a circa 8 km.

Le strade di nuova realizzazione integreranno la viabilità esistente, e si svilupperanno, per quanto possibile, al margine dei confini catastali, ed avranno lunghezze e pendenze delle livellette tali da seguire la morfologia propria del terreno evitando eccessive opere di scavo o di riporto. Complessivamente si prevede l'adeguamento di circa 1295 m di strade esistenti e la realizzazione di circa 5364 m di nuova viabilità. La sezione stradale, con larghezza media di 5,00 m, sarà in massiciata ricoperta da stabilizzato ecologico, realizzato con granulometrie fini composte da frantumato di cava. Per ottimizzare l'intervento e limitare i ripristini dei terreni interessati, la viabilità di cantiere di nuova realizzazione coinciderà con quella definitiva di esercizio. Gli sforzi operati dalla Società proponente, al fine di contenere il più possibile l'entità delle opere che, per loro intrinseca natura, possono generare impatti di diverso tipo (dalla occupazione di suolo, alla necessità di movimentare volumi di terreni), si sono tradotti nella configurazione di un layout che contempla una ridottissima realizzazione ex novo di viabilità.

In particolare, nella tabella che segue, è possibile osservare la lunghezza dei rami stradali in progetto comprensivi delle aree necessarie alle manovre dei mezzi pesanti, soprattutto in fase di trasporto delle blade.

<b>VIABILITA' PARCO EOLICO ASCOLI SATRIANO-CANDELA (FG)</b>		
<b>WTG</b>	<b>STRADE DI NUOVA COSTRUZIONE (m)</b>	<b>Strade da adeguare (m)</b>
Accesso COL1	617,48	644
Accesso COL2	323,77	
Accesso COL3	751,17	
Accesso COL4	596,32	575
Accesso COL5	47,07	
Accesso COL6	218,55	
Accesso COL7	133,39	720
Tratta AB	631,14	
Tratta CD	1277,35	
Tratta CE	767,67	
All'area di cantiere	0	324
<b>TOTALE</b>	<b>5364</b>	<b>2263</b>

<b>GRV Wind Molise 1 S.r.l.</b> 	<b>VERIFICA DI AMMISSIBILITA' PERCETTIVA</b>	Cod. ES239.PA05-R	
		Data 15/12/2021	Rev. 00

Adeguamenti stradali per manovre dei mezzi eccezionali in OT (occupazione temporanea)	12.912 mq
---	-----------

La viabilità dovrà essere capace di permettere il transito nella fase di cantiere delle autogrù necessarie ai sollevamenti ed ai montaggi dei vari componenti dell'aerogeneratore, oltre che dei mezzi di trasporto dei componenti stessi dell'aerogeneratore. La sezione stradale avrà una larghezza variabile al fine di permettere senza intralcio il transito dei mezzi di trasporto e di montaggio necessari al tipo di attività che si svolgeranno in cantiere. Sui tratti in rettilineo è garantita una larghezza minima di 5,00 m. Le livellette stradali seguono ove possibile le pendenze attuali del terreno. Non è possibile escludere tratti in trincea o in rilevato per raggiungere la quota impostata della piazzola che viene fissata per minimizzare i movimenti di terra in fase di esecuzione dell'opera. È garantito un raggio planimetrico di curvatura minimo di 70,00 m.

L'adeguamento o la costruzione ex novo della viabilità di cantiere garantirà il deflusso regolare delle acque e il convogliamento delle stesse nei compluvi naturali o artificiali oggi esistenti in loco, senza modificare l'idrografia superficiale. Le opere connesse alla viabilità di cantiere saranno costituite dalle seguenti attività:

- Tracciamento stradale: pulizia del terreno consistente nello scotico per uno spessore medio di 40 cm;
- Formazione della sezione stradale: comprende opere di scavo e rilevati nonché opere di consolidamento delle scarpate e dei rilevati nelle zone di maggiore pendenza;
- Formazione del sottofondo: è costituito dal terreno, naturale o di riporto, sul quale viene messa in opera la soprastruttura, a sua volta costituita dallo strato di fondazione e dallo strato di finitura;
- Posa di eventuale geotessuto e/o geogriglia da valutare in base alle caratteristiche geomeccaniche dei terreni;
- Realizzazione dello strato di fondazione: ha la funzione di distribuire i carichi sul sottofondo. Lo strato di fondazione, costituito da un opportuno misto granulare di pezzatura fino a 15 cm, deve essere messo in opera in modo tale da ottenere, a costipamento avvenuto, uno spessore di circa 40 cm.
- Realizzazione dello strato di finitura: costituisce lo strato a diretto contatto con le ruote dei veicoli poiché non è previsto il manto bituminoso, al di sopra dello strato di base deve essere messo in opera uno strato di finitura per uno spessore finito di circa 20 cm, che si distingue dallo strato di base in quanto caratterizzato da una pezzatura con diametro massimo di 3 cm, mentre natura e caratteristiche del misto, modalità di stesa e di costipamento, rimangono gli stessi definiti per lo strato di fondazione. Tale strato di finitura, servirà a garantire il regolare transito degli automezzi previsti e ad evitare l'affioramento del materiale più grossolano presente nello strato di fondazione

Si prevede il riutilizzo del materiale proveniente dagli scavi adeguatamente compattato, ricaricato con pietrame calcareo e misto granulometrico stabilizzato, senza eseguire alcuna bitumazione. Si precisa che il riutilizzo del materiale terroso avverrà qualora sia accertata l'assenza di inquinanti, in caso contrario sarà trattato come rifiuto. Durante la fase di cantiere verranno usate macchine operatrici (escavatori, dumper, ecc.) a norma, sia per quanto attiene le emissioni in atmosfera che per i livelli di rumorosità; periodicamente sarà previsto il carico, il trasporto e lo smaltimento, presso una discarica autorizzata, dei materiali e delle attrezzature di rifiuto in modo da ripristinare, a fine lavori, l'equilibrio del sito (viabilità, zona agricola, ecc.).

Per consentire il montaggio dell'aerogeneratore è prevista la realizzazione di una piazzola di montaggio di circa 4000 m<sup>2</sup> costituita da: piazzola per posizionamento gru e fondazione aerogeneratore, piazzola per stoccaggio Blades e piazzola per stoccaggio conci della torre con relative aree mistate di appoggio.

La realizzazione della piazzola di montaggio, di dimensioni superiori rispetto a quelle previste per le piazzole in fase di esercizio, è da attribuire alla necessità d'installazione della gru e di assicurare adeguato spazio per transito e manovra delle macchine operatrici, al fine di consentire l'assemblaggio delle torri, la realizzazione delle fondazioni e ogni altra lavorazione necessaria. La realizzazione della piazzola di montaggio prevede l'espletarsi delle seguenti fasi:

- Realizzazione dello scotico superficiale circa 40 cm;
- Spianatura;
- Compattazione del piano di posa della massiciata;
- Realizzazione dello strato di fondazione o massiciata di tipo stradale, costituito da misto granulare;
- Realizzazione dello strato di finitura;

Per minimizzare le interferenze dell'opera con la matrice suolo e paesaggio, le piazzole sono state studiate, a diverse quote di realizzazione. Essendo opere molto ampie per permettere il montaggio delle turbine, impostare la piazzola "tipo" ad una sola quota, avrebbe comportato realizzazioni di elevati sterri ed eccessivi riporti, con fronti di scavo superiori a 7-8 metri. Per questo motivo, la piazzola "tipo" è stata spaccettata in diverse aree funzionali tali da minimizzare i movimenti di terra. Di seguito si riportano le aree di scavo e riporto della piazzola Col 01 e Col 03 rimandando all'elaborato "HS239-OC17-D\_Sezioni Piazzole" per una lettura approfondita del progetto.



Figura 4- Esempio di progettazione della piazzola in diverse aree funzionali per minimizzare i movimenti di terra

<b>GRV Wind Molise 1 S.r.l.</b> 	<b>VERIFICA DI AMMISSIBILITA' PERCETTIVA</b>	Cod. ES239.PA05-R	
		Data 15/12/2021	Rev. 00

Si prevede l'inserimento all'interno del parco eolico, di un'area temporanea di cantiere adibita a stoccaggio e montaggio delle componenti degli aerogeneratori, per una superficie complessiva di 9050mq. Tale area, in seguito alla costruzione del parco eolico sarà smantellata e successivamente si ripristinerà lo stato originario dei luoghi. Nella pagina seguente viene riportato uno schema planimetrico dell'area di cantiere e la sua relativa immagine prospettica.

### 3 INDIRIZZI DI TUTELA A LIVELLO REGIONALE

La Regione Molise è dotata dei Piani Territoriali Paesaggistici Ambientali di Area Vasta (P.T.P.A.A.V.) quali strumenti di pianificazione territoriale.

Detti Piani Territoriali Paesaggistici Ambientali di Area Vasta hanno quale ente di riferimento la Regione Molise-Ass.to all'Urbanistica – settore Beni Ambientali – Disciplinati dalla L.R. 1/12/1989 n. 24 “Disciplina dei Piani Paesaggistico-Ambientali”.

Come indicato nella legge regionale n. 24/89, la finalità del PTPAAV deve essere quella di perseguire *“l'equilibrata integrazione della tutela e valorizzazione delle risorse naturali e delle qualità ambientali, culturali, paesistiche del territorio con le trasformazioni di uso produttivo e insediativo connesse agli indirizzi di sviluppo economico e sociale della regione”*.

Il P.T.P.A.A.V è un piano obbligatorio redatto dalla Regione che regola gli interventi da attuarsi sul territorio molisano coerentemente alle ragioni di salvaguardia e tutela dei beni ambientali e paesaggistici. Quindi il Piano Paesaggistico ha lo scopo di normalizzare il rapporto di conservazione-trasformazione individuando un rapporto di equivalenza e fungibilità tra piani paesaggistici e piani urbanistici, e mira alla salvaguardia dei valori paesaggistici ambientali.

I contenuti del Piano Paesaggistico sono:

- ricognizione del territorio, degli immobili e delle aree dichiarate di notevole interesse pubblico;
- analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio (ai fini di individuare fattori di rischio ed eventuali elementi di vulnerabilità del paesaggio);
- individuazione degli interventi di recupero e riqualificazione;
- individuazione delle misure necessarie di eventuali interventi di modificazione al fine dello sviluppo sostenibile;

Inoltre, i punti caratteristici del suddetto Piano sono:

- la suddivisione del territorio in zone di rispetto;
- la regolarizzazione del rapporto tra aree libere e aree fabbricabili;
- l'emanazione di norme per i tipi di costruzione consentiti in suddette zone;
- l'emanazione di criteri per la distribuzione e l'allineamento dei fabbricati;
- indicazione per scegliere e distribuire in maniera appropriata la flora.

Il Piano territoriale paesaggistico -ambientale regionale è esteso all'intero territorio regionale ed è costituito dall'insieme dei Piani territoriali paesaggistico-ambientali di area vasta (P.T.P.A.A.V.) formati per iniziativa della Regione Molise in riferimento a singole parti del territorio regionale.

<b>GRV Wind Molise 1 S.r.l.</b> 	<b>VERIFICA DI AMMISSIBILITA' PERCETTIVA</b>	Cod. ES239.PA05-R	
		Data 15/12/2021	Rev. 00

In particolare, il Piano Paesistico è costituito dall'insieme di 8 Piani Territoriali Paesistico - Ambientali di Area Vasta (P.T.P.A.A.V.), che coprono il 60 % del territorio regionale, formati in riferimento a singole parti omogenee del territorio e redatti ai sensi della L.R. 1/12/1989 n. 24.

Gli elaborati del PTPAAV sono una serie di carte tematiche redatte dal 1989 e finite e approvate alla fine di novembre del 1991, suddivise in ambiti territoriali per un totale 8 aree individuate sul territorio regionale. Il lavoro è stato realizzato da diversi gruppi di tecnici, un gruppo di coordinamento che ha stabilito tramite circolari gli standard da utilizzare per la redazione dei piani e 8 gruppi di progettazione, uno per ogni ambito, i quali hanno realizzato le carte cercando di uniformare il più possibile l'informazione territoriale.

Più in dettaglio il Piano contiene: carte di analisi naturale-sistema ambientale (geolitologica, geomorfologia, idrogeologica, geopedologica e delle attitudini culturali, caratteri vegetazionali e faunistici, carta storica vegetazionale e faunistica), carte di analisi ambientale – sistema antropico (usi produttivi del suolo, sistema insediativo, elementi architettonici e urbanistici, infrastrutture), carte di assetto istituzionale (vincoli – demanio – proprietà collettive, disciplina urbanistica vigente, tradizioni – costumi locali), carte della percezione, carte di sintesi (qualità del territorio, alterazioni e degrado del territorio), carte di progetto (trasformabilità del territorio, progettazione e pianificazione paesistica esecutiva, trasformazioni prioritarie di sistemazione e ripristino, scostamenti e incompatibilità), norme tecniche di attuazione.

Nella tabella che segue sono riportati i Piani Territoriali Paesistici individuati dal P.T.P.A.A.V.

P.T.P.A.A.V.	Data di Approvazione	Comuni interessati
<b>Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 1</b>	approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 253 del 01-10-97	Campomarino , Guglionesi, Montenero di Bisaccia, Petacciato, Portocannone, S. Giacomo degli Schiavoni, S. Martino in Pensilis, Termoli
<b>Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 2 "Lago di Guardialfiera - Fortore molisano"</b>	approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 92 del 16-04-98	Bonefro, Casacalenda, Colletorto Guardialfiera, Larino, Lupara, Montelongo, Montorio dei Frentani, Morrone del Sannio, Providenti, Rotello, S. Croce di Magliano, S. Giuliano di Puglia, Ururi,
<b>Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 3 "Massiccio del Matese"</b>	approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 254 del 01-10-97	Cantalupo del Sannio, Roccamandolfi, San Massimo, Boiano, San Polo Matese, Campochiaro, Guardiaregia Sepino
<b>Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 4 "della Montagnola - Colle dell'Orso"</b>	approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 94 del 16-04-98	Carpinone, Chiauci, Civitanova del Sannio, Frosolone Macchiagodena, S. Elena Sannita, Sessano del Molise S. Maria del Molise, Isola Amm.va di Pescolanciano
<b>Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 5 "Matese settentrionale"</b>	approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 106 del 07-04-99	Castelpetroso, Castelpizzuto, Longano, Monteroduni, Pettoranello del Molise, Sant'Agapito
<b>Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 6 "Medio Volturno Molisano"</b>	approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 93 del 16-04-98	Conca Casale, Pozzilli, Sesto Campano, Venafro
<b>Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 7 "MAinarde e Valle dell'Alto Volturno"</b>	approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 107 del 07-04-99	Acquaviva d'Isernia, Castel San Vincenzo, Cerro al Volturno Colli al Volturno, Filignano, Forli del Sannio, Fornelli, Macchia d'Isernia,

<b>GRV Wind Molise 1 S.r.l.</b> 	<b>VERIFICA DI AMMISSIBILITA' PERCETTIVA</b>	Cod. ES239.PA05-R	
		Data 15/12/2021	Rev. 00

		Montaquila, Montenero Valcocchiara, Pizzone, Rionero Sannitico, Rocchetta al Volturno, Scapoli
<b>Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 8 "Alto Molise"</b>	approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 255 del 01-10-97	Agnone, Belmonte del Sannio, Capracotta, Carovilli, Castel del Giudice, Castelverrino, Pescolanciano, Pescopennataro, Pietrabbondante, Poggio Sannita, S. Angelo del Pesco, S. Pietro Avellana, Vastogirardi

Tabella 3- PTPAAV Regione Molise

La figura seguente riporta gli 8 PTPAAV della Regione Molise, dalla quale è possibile evincere, unitariamente alla tabella sopra riportata, ce l'area di intervento rientra nel Piano Territoriale di Area Vasta n. 2 "Lago di Guardialfiera - Fortore molisano".

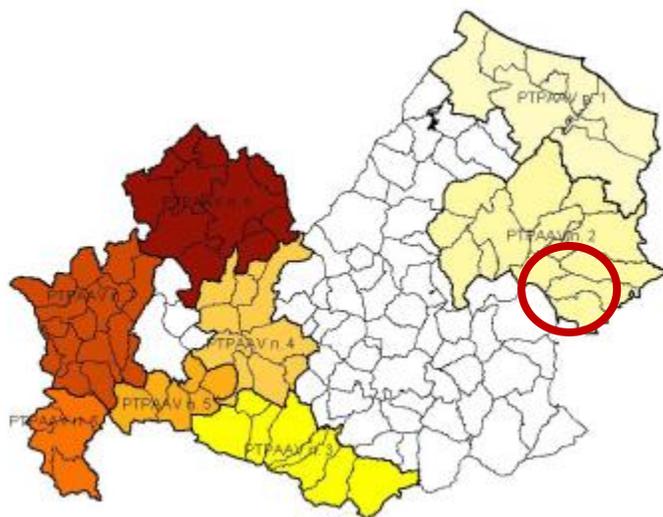


Figura 5- Piani Territoriali Paesistico Ambientali di Area Vasta (PTPAAV)

I Comuni interessati dal progetto sono ricompresi nel PTPAAV n.2 denominato "Lago di Gualfiera-Fortore Molisano, redatto ai sensi della Legge regionale n.24 del 1/12/1989 e approvato con Delibera del Consiglio Regionale n.92 del 16/04/1998. Il PTPAAV n.2 comprende anche altri comuni quali Bonefro, Casacalenda, Guardialfiera, Larino, Lupara, Montelongo, Montorio dei Frantani, Morrone del Sannio, Provvidenti, Ururi.

L'area vasta n. 2 riguarda ad Ovest parte del medio-basso bacino del fiume Biferno, al centro e l'alta e media valle del Torrente Cigno (a sua volta tributario di destra del Biferno), ad Est alcuni bacini imbriferi di affluenti del F. Fortore quali Vallone S. Maria, Cavorello e Tona nonché l'alta valle del torrente Saccione direttamente tributario dell'Adriatico. Trattasi quindi di un territorio posto a scavalco tra due elementi ben evidenti: le vallate dei fiumi Biferno e Fortore, prima che questi attraversino i terreni del "Basso Molise".

L'andamento preferenziale di detti corsi fluviali è da Sud-Ovest verso Nord-Est, perpendicolare cioè alla catena Appenninica. In tale ambito domina come elemento fisico il lago di Guardialfiera che da qualche decennio ha trasformato decisamente il paesaggio compreso tra l'omonima cittadina e quelle di Larino e Casacalenda. Lungo le vallate principali si snodano anche le maggiori arterie di collegamento, decisamente più agevoli e veloci rispetto alle rotabili da percorrere per raggiungere, da queste i citati centri abitati, per lo più, edificati sulle creste dei caratteristici rilievi dominanti le anzidette vallate. In realtà è proprio questa caratteristica che vede nella condizione morfologica un elemento affascinante dal punto di vista paesaggistico, ma decisamente penalizzante

<b>GRV Wind Molise 1 S.r.l.</b> 	<b>VERIFICA DI AMMISSIBILITA' PERCETTIVA</b>	Cod. ES239.PA05-R	
		Data 15/12/2021	Rev. 00

ai fini della completa e comoda fruibilità territoriale. Ancora oggi, infatti, proprio a causa dell'aspetto e conformazione fisica dei luoghi, molte aree versano in uno stato di evidente abbandono da parte dell'uomo non più disposto a sopportare faticosi trasferimenti pedonali o al massimo a mezzo di animali da soma. Difficile ed oneroso si rivela anche l'adeguamento della rete viaria alle moderne esigenze antropiche, dovendo troppo spesso affrontare situazioni critiche sia per motivi orografici che di dissesto. Oltre ai principali corsi d'acqua, vi è un significativo sviluppo idrografico degli affluenti minori, sviluppo che trova giustificazione nella estesa presenza sul territorio di complessi litologici a bassa o nulla permeabilità che favorisce decisamente il fenomeno del ruscellamento rispetto a quello della infiltrazione. Ciò purtroppo costituisce anche una delle cause principali del significativo indice di dissesto rilevabile nel territorio esaminato. Per quanto riguarda l'aspetto orografico può affermarsi che le maggiori quote che si registrano sono quelle del rilievo Cerro Rucolo (889 metri s.l.m.) posto a metà strada tra Bonefro e Casacalenda, e del colle che ospita l'abitato di Morrone del Sannio (839 metri s.l.m.) che domina la media-valle del Biferno. Meno pronunciate risultano le dorsali spartiacque delimitanti i principali bacini idrografici; trattasi di rilievi che a mala pena superano i 600 metri e solo in rari casi raggiungono i 700 metri come per "La Difesa" di Casacalenda, "Colli di San Michele" di Montorio, "Monte Ferrone" tra Bonefro e San Giuliano di Puglia, "Colle Crocella" a Sud-Ovest di Colletorto. A tali punti alti fanno riscontro dei minimi altimetrici che nella vallata del Biferno e del Fortore sono al di sotto dei 100 metri s.l.m.. Praticamente si è al cospetto di un paesaggio che spazia dalla bassa collina alla montagna.

La vegetazione delle aree umide quali laghi, corsi d'acqua e pantani è notevolmente diminuita, a causa delle bonifiche. Oggi vi sono comunità vegetali di Pioppo e Salice soltanto in prossimità dei corsi d'acqua maggiori, come il Biferno e il Trigno; il Saccione e molti altri torrenti, a causa delle azioni antropiche, cementificazioni e imbrigliamenti, sono stati letteralmente spogliati. Al Lago di Guardialfiera, queste piante sono presenti solo sulle coste esposte a nord. Le aree boschive, pianeggianti e collinari tipiche della fascia submediterranea sono caratterizzate per la maggior parte da boschi puri e misti di cerro e roverella. Vi sono, nella fascia submediterranea, anche piccoli boschi localizzati, di Leccio (*Quercus ilex*) con presenze sparse dell'Orniello (*Fraxinus ornus*). Detti boschi sono tutti governati a ceduo e conservano più o meno ovunque un notevole grado di integrità. È da segnalare la "grafiosi" dell'olmo che ha dimezzato la consistenza di queste piante comuni fino a dieci anni fa. I rimboschimenti a conifere sono localizzati soprattutto lungo il lago di Guardialfiera ed in alcune aree collinari destinate prima a pascolo (es. Montorio, Larino, Rotello). E' da sconsigliare, comunque, il prosieguo di questa pratica poiché molte di queste essenze (che non sono indigene) contrastano con la vegetazione spontanea. I rimboschimenti a conifere vengono effettuati con pino da pinoli, Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*), Cedro deodora (*Cedrus dell'Himalaia*), *Cedrus atlantica* e Cipresso orizonica con tutte le sue varietà. Nell'area umida (lago di Guardialfiera) nidificano poche specie acquatiche poiché è notevole il disturbo antropico; infatti, le continue presenze dei pescatori e dei gitanti, che con le loro vetture arrivano fino all'acqua, arrecano notevole disturbo alle specie acquatiche. Un altro fattore limitante è dovuto al fatto che l'invaso ancora non offre un habitat naturale alle specie animali poiché è di recente formazione. Anche la fauna tipica dei corsi d'acqua ha subito drastico calo dovuto essenzialmente al disturbo antropico e alla riduzione della vegetazione limitrofa all'acqua, causa il disboscamento per fini agricoli. Nelle aree aperte a seminativi, pascoli ed incolti, la fauna ha subito un notevole calo a causa della bruciatura delle stoppie, distruzioni delle siepi, uso intenso dei fitofarmaci e della meccanizzazione agricola. Le numerose strade interpoderali sorte negli ultimi dieci anni offrono la possibilità ai cacciatori di muoversi agevolmente ovunque, consentendo loro di cacciare in una sola giornata su territori molto vasti.

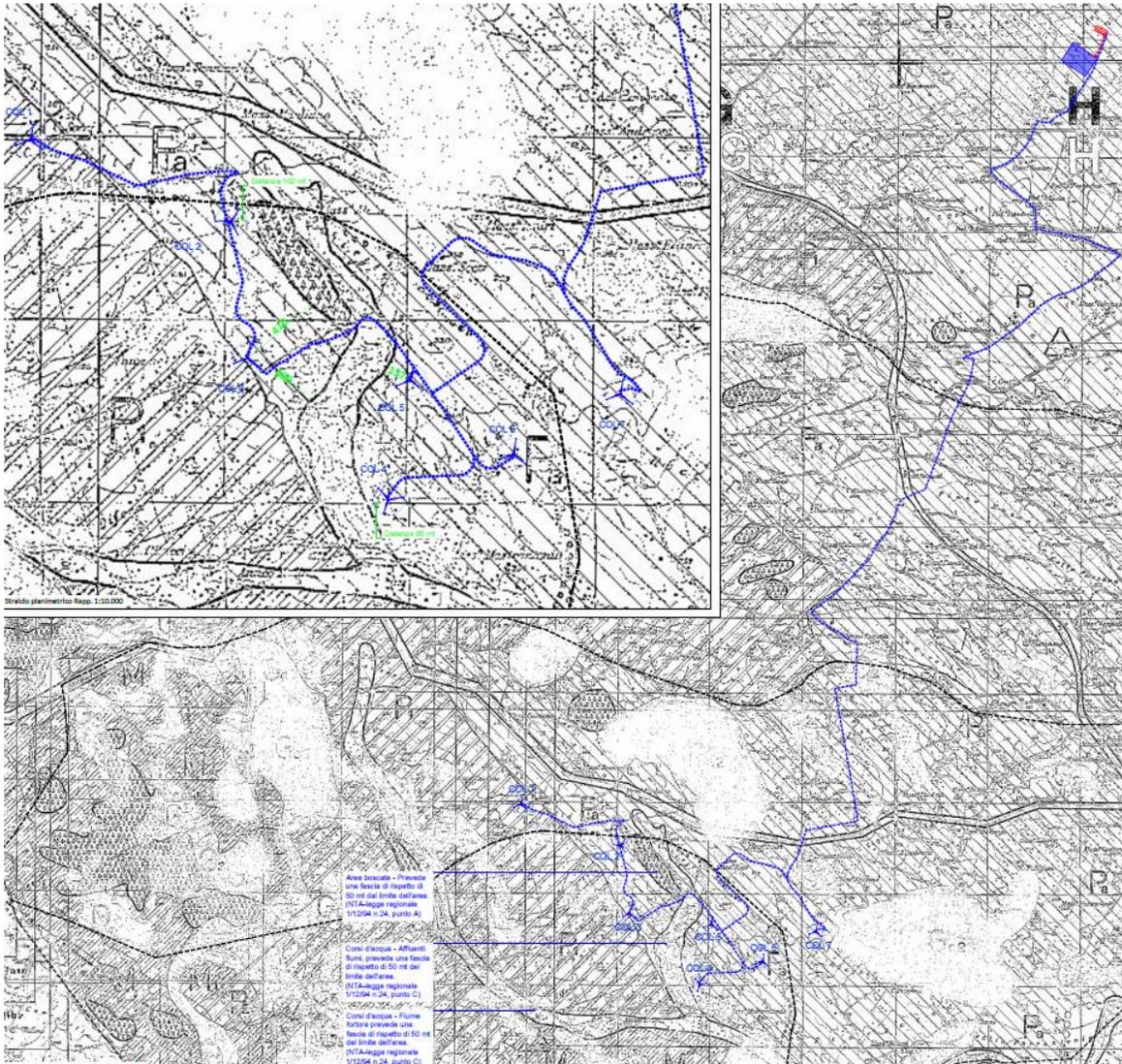
GRV Wind Molise 1 S.r.l. 	<b>VERIFICA DI AMMISSIBILITA' PERCETTIVA</b>	Cod. ES239.PA05-R	
		Data 15/12/2021	Rev. 00

Nelle aree boschive, pianeggianti e collinari, tipiche della fascia submediterranea, si registra un calo faunistico minore che nelle altre aree per il fatto che il bosco offre un nascondiglio e un rifugio sicuro sia agli uccelli che alla fauna in generale. Nei centri abitati e nelle aree ad essi limitrofe, si registra un notevole aumento della Taccola (*Corvus monedula*) e della Tortora orientale dal collare (*Streptopelia decaocto*). A causa delle discariche autorizzate e abusive, si riscontra un notevole aumento dei mustelidi e delle volpi, che vivono predando nelle ore notturne i ratti che affollano gli immondezzai. Questo fenomeno deve essere considerato pericoloso per la collettività poiché sono già state segnalate presenze di *Trichinella Spiralis* sia nelle carni delle volpi che in quelle di Cinghiale.

Di seguito vengono riportati i due elaborati compresi all'interno del PTPAAV n.2.

**Tavola P1/P1bis- Carta della trasformabilità:** tutte le turbine e la stazione ricadono in un'area "Pa- Aree con prevalenza di elementi di interesse produttivo-agricolo di valore elevato.

La sola turbina COL01 che ricade in un'area "P1- Area con valenza di elementi di interesse percettivo di valore elevato".



## LEGENDA

ELEMENTI AREALI LINEARI E PUNTUALI ASSOGGETTATI ALLE MODALITA' A1 E A2

**E1 61** Elementi areali lineari e puntuali di valore eccezionale

Aree boscate assoggettate alla modalita' A2

ELEMENTI AREALI — — — ASSOGGETTATI ALLE MODALITA' VA TC1 E TC2

Aree con prevalenza di elementi di pericolosità geologica di valore eccezionale-elevato

Aree con prevalenza di elementi naturalistici, fisico-biologici di valore elevato

Aree con prevalenza di elementi di pericolosità geologica di valore medio

Aree con prevalenza di elementi di interesse percettivo di valore elevato

Aree con prevalenza di elementi di interesse produttivo-agricolo di valore eccezionale

Aree con prevalenza di elementi di interesse produttivo-agricolo di valore elevato

Aree con elementi di valore medio

Ambiti per il rinvio ai piani paesistici esecutivi

Creste principali

<b>GRV Wind Molise 1 S.r.l.</b> 	<b>VERIFICA DI AMMISSIBILITA' PERCETTIVA</b>	Cod. ES239.PA05-R	
		Data 15/12/2021	Rev. 00

*Figura 6- Relazioni tra l'opera oggetto di intervento e il PTPAAV*

La tutela e la valorizzazione del territorio sono regolamentate dall'art. 5 comma 2 al Capo 3° delle NTA, esplicate tramite le modalità di cui all'art. 10, in relazione ai caratteri costruttivi e al valore degli elementi.

Le modalità di tutela e di valorizzazione descritte dalle NTA sono:

A1- conservazione, miglioramento e ripristino delle caratteristiche costruttive degli elementi con mantenimento dei solo usi attuali compatibili;

A2- conservazione, miglioramento e ripristino delle caratteristiche costruttive degli elementi con mantenimento dei soli usi attuali compatibili e con parziali trasformazioni per l'introduzione di nuovi usi compatibili;

VA- trasformazione da sottoporre a verifica di ammissibilità in sede di formazione dello strumento urbanistico;

TC1- trasformazione condizionata a requisiti progettuali, da verificarsi in sede di rilascio del N.O. ai sensi della l.1497/1939;

TC2- trasformazione condizionata a requisiti progettuali, da verificarsi in sede di rilascio della concessione o autorizzazione ai sensi della L.10/77 e successive modifiche ed integrazioni.

Le NTA riportano le principali categorie d'uso antropico classificate in: uso culturale/ricettivo, uso insediativo (residenziale, industriale, terziario), uso infrastrutturale territoriale/tecnologico, uso produttivo estrattivo. Tutte le categorie sono singolarmente divise in sottocategorie, così come riportate al comma 3 dell'art. 5 Capo 3°.

In relazione alle opere di progetto si considerano le seguenti categorie all'interno dell'uso infrastrutturale:

- c1. A rete interrata,
- c4. Carrabili di servizio o agricole,
- c6. Puntuali tecnologiche fuori terra.

Per le turbine da COL02 a COL07 e la stazione di Utenza 150 kV che ricadono in una zona classificata come Pa "Prevalenza di elementi di interesse agricolo di valore elevato", viene riportata la scheda sugli usi ammessi e le modalità di intervento. È prevista l'applicazione prevalente delle modalità TC1 e TC2, così come riportato nella tabella seguente.

Pa	PREVALENZA DI ELEMENTI DI INTERESSE AGRICOLO DI VALORE ELEVATO	ELEMENTI					
		INTERESSE NATURALISTICO	INTERESSE ARCHEOLOGICO	INTERESSE STORICO	INTERESSE PRODUTTIVO	INTERESSE PERCETTIVO	PERICOLOSITA' GEOLOGICA
	U S I						
CULTURALE RICREATIVO	a.1 sentieri e piste				TC2	TC2	
	a.2 aree da adibire a campeggio libero				TC2	TC1	
	a.3 punti di ristoro				TC2	TC1	
	a.4 attrezzature di arredo e servizi				TC2	TC1	
INSEDIATIVO	b.1 nuovo insediamento residenziale sparso				TC1	TC1	
	b.2 nuovo insediamento urbano				VA	TC1	
	b.3 completamento edilizio				VA	TC1	
	b.4 recupero edilizio				TC2	TC2	
	b.5 finiture edilizie e recinzioni				VA	TC2	
	b.6 insediamenti artigianali industriali e commerciali				VA	TC1	
	b.7 insediamenti turistici				VA	TC1	
INFRASTRUTTURALE	c.1 a rete interrata				TC2	TC1	
	c.2 a rete fuori terra				TC2	TC1	
	c.3 viarie carrabili				TC1	TC1	
	c.4 carrabili di servizio o agricole				TC2	TC1	
	c.5 puntuali tecnologiche interrate				TC2	TC1	
	c.6 puntuali tecnologiche fuori terra				TC2	TC1	
	c.7 discariche				VA	VA	
	c.8 muri di sostegno				TC1	TC1	
	c.9 opere idrauliche per la difesa del suolo				TC1	TC1	
PRODUTTIVO AGRO-SILVO - PASTORALE	d.1 di carattere estensivo				TC1	TC2	
	d.2 di carattere intensivo				TC1	TC2	
ESTRATTIVO	e.1 di materiali sciolti				VA	VA	

Figura 7- Estratto della scheda relativa alla trasformabilità del territorio nell'area Pa e alle NTA del PTPAAV n.2

**ELABORATO n. 2:**

Norme Tecniche d'Attuazione

CAPO 3°	
<b>Art. 5 ARTICOLAZIONE DELLA TUTELA E DELLA VALORIZZAZIONE</b>	
<p>La tutela e la valorizzazione si esplicano tramite le modalità di trasformazione di cui al successivo articolo 10, in relazione ai caratteri costitutivi ed al valore degli elementi ed in riferimento alle principali categorie di uso antropico di cui al successivo art. 11.</p> <p>La tutela e la valorizzazione si esplicano, inoltre, tramite l'applicazione integrata di dette modalità negli "Ambiti di Progettazione esecutiva" di cui al successivo titolo.</p>	
<p align="center"><b>Modalità della tutela e della valorizzazione</b></p> <p align="center">Le modalità della tutela e della valorizzazione sono le seguenti:</p>	
A1	conservazione, miglioramento e ripristino delle caratteristiche costitutive degli elementi, con mantenimento dei soli usi attuali compatibili.
A2	conservazione, miglioramento e ripristino delle caratteristiche costitutive degli elementi, con mantenimento dei soli usi attuali compatibili e con parziale trasformazione con l'introduzione di nuovi usi compatibili.
VA	trasformazione da sottoporre a verifica di ammissibilità in sede di formazione dello strumento urbanistico.
TC1	trasformazione condizionata a requisiti progettuali da verificarsi in sede di rilascio del N.O. ai sensi della Legge 1497/39.
TC2	trasformazione condizionata a requisiti progettuali da verificarsi in sede di rilascio della concessione o autorizzazione ai sensi della Legge 10/77 e delle successive modifiche ed integrazioni.

Figura 8- Estratto delle NTA del PTPAAV n.2

La modalità TC1 riscontrabile in tutte e tre le categorie infrastrutturali e per gli elementi percettivi consiste nel rispetto di specifiche prescrizioni conoscitive progettuali, esecutive e di gestione, nei casi e nei modi precisati al Capo 6.

La modalità TC2 riscontrabile in tutte e tre le categorie infrastrutturali e per gli elementi produttivi consiste nel rispetto di specifiche prescrizioni conoscitive progettuali, esecutive e di gestione, nei casi e nei modi precisati al Titolo 6°.

La turbina COL01 ricade all'interno di un'area perimetrata dal Piano e definita come "P1-Prevalenza di Elementi di interesse percettivo di valore elevato". E' prevista l'applicazione prevalente delle modalità TC1 e VA attraverso le quali si perviene alla trasformazione del territorio.

La modalità VA prevede una verifica di ammissibilità attraverso uno studio di compatibilità che verifichi l'ammissibilità progettuale così come previsto dal comma 8.

Quest'ultimo riporta gli aspetti da considerare per la verifica di compatibilità della trasformazione ipotizzata quali: pericolosità geologica, aspetti naturalistici e archeologici, aspetti architettonici, aspetti urbanistici, aspetti relativi all'uso produttivo dei suoli e aspetti percettivi.

Come riportato all'interno della relazione di ammissibilità, lo studio ha potuto evidenziare la mancanza di interferenze con gli elementi da tutelare e di rilevanza paesistico-ambientale.

P1	PREVALENZA DI ELEMENTI DI INTERESSE PERCETTIVO DI VALORE ELEVATO	ELEMENTI					
		INTERESSE NATURALISTICO	INTERESSE ARCHEOLOGICO	INTERESSE STORICO	INTERESSE PRODUTTIVO	INTERESSE PERCETTIVO	PERICOLOSITA' GEOLOGICA
USI							
CULTURALE RICREATIVO	a.1 sentieri e piste				TC1	TC1	
	a.2 aree da adibire a campeggio libero				TC1	VA	
	a.3 punti di ristoro				TC1	TC1	
	a.4 attrezzature di arredo e servizi				TC1	TC1	
INSEDIATIVO	b.1 nuovo insediamento residenziale sparso				VA	VA	
	b.2 nuovo insediamento urbano				VA	VA	
	b.3 completamento edilizio				VA	VA	
	b.4 recupero edilizio				TC1	TC1	
	b.5 finiture edilizie e recinzioni				TC1	TC1	
	b.6 insediamenti artigianali industriali e commerciali				VA	VA	
	b.7 insediamenti turistici				VA	VA	
INFRASTRUTTURE PALE	c.1 a rete interrata				TC1	TC1	
	c.2 a rete fuori terra				TC1	VA	
	c.3 viarie carrabili				VA	VA	
	c.4 carrabili di servizio o agricole				TC1	VA	
	c.5 puntuali tecnologiche interrate				TC1	VA	
	c.6 puntuali tecnologiche fuori terra				VA	VA	
	c.7 discariche				-	-	
	c.8 muri di sostegno				VA	VA	
	c.9 opere idrauliche per la difesa del suolo				VA	VA	
PRODUTTIVO AGRO-SILVO - PASTORALE	d.1 di carattere estensivo				TC1	TC1	
	d.2 di carattere intensivo				TC1	TC1	
ESTRATTIVO	e.1 di materiali sciolti				VA	VA	

Figura 9- Estratto della scheda relativa alla trasformabilità del territorio nell'area P1 e alle NTA del PTPAAV n.2

Le opere di progetto, inoltre, mirano a minimizzare l'interferenza ambientale e a porsi quanto più distanti da aree di pregio e di sensibilità paesaggistica.

Al Capo 6°, art. 20, Comma 1 delle NTA vengono descritte le deroghe consentite alle prescrizioni del PTPAAV, previa VA, per garantire la salvaguardia pubblica a seguito di modifiche eccezionali.

Il comma 4 "Fasce di rispetto" riporta invece la tutela per le fasce di rispetto da considerare in fase di progetto:

- a) Boschi, fascia di rispetto della larghezza di 50 metri dal limite di questi ultimi e nei quali sono vietati interventi che comportino realizzazioni di volumi fuori terra,

<b>GRV Wind Molise 1 S.r.l.</b> 	<b>VERIFICA DI AMMISSIBILITA' PERCETTIVA</b>	Cod. ES239.PA05-R	
		Data 15/12/2021	Rev. 00

- b) Beni individuati con provvedimenti emessi ai sensi della legge 1089/39 e per i quali è prevista una fascia di rispetto di larghezza pari a 50 metri dal limite del bene.
- c) Corsi d'acqua, classificati in:
  1. Fiumi Biferno, Fortore e Saccione,
  2. Affluenti dei fiumi sopra citati,
  3. Affluenti dei fiumi di cui al punto 2,
  4. Altri corsi d'acqua indicati nel piano e non appartenenti alle categorie dei precedenti punti.

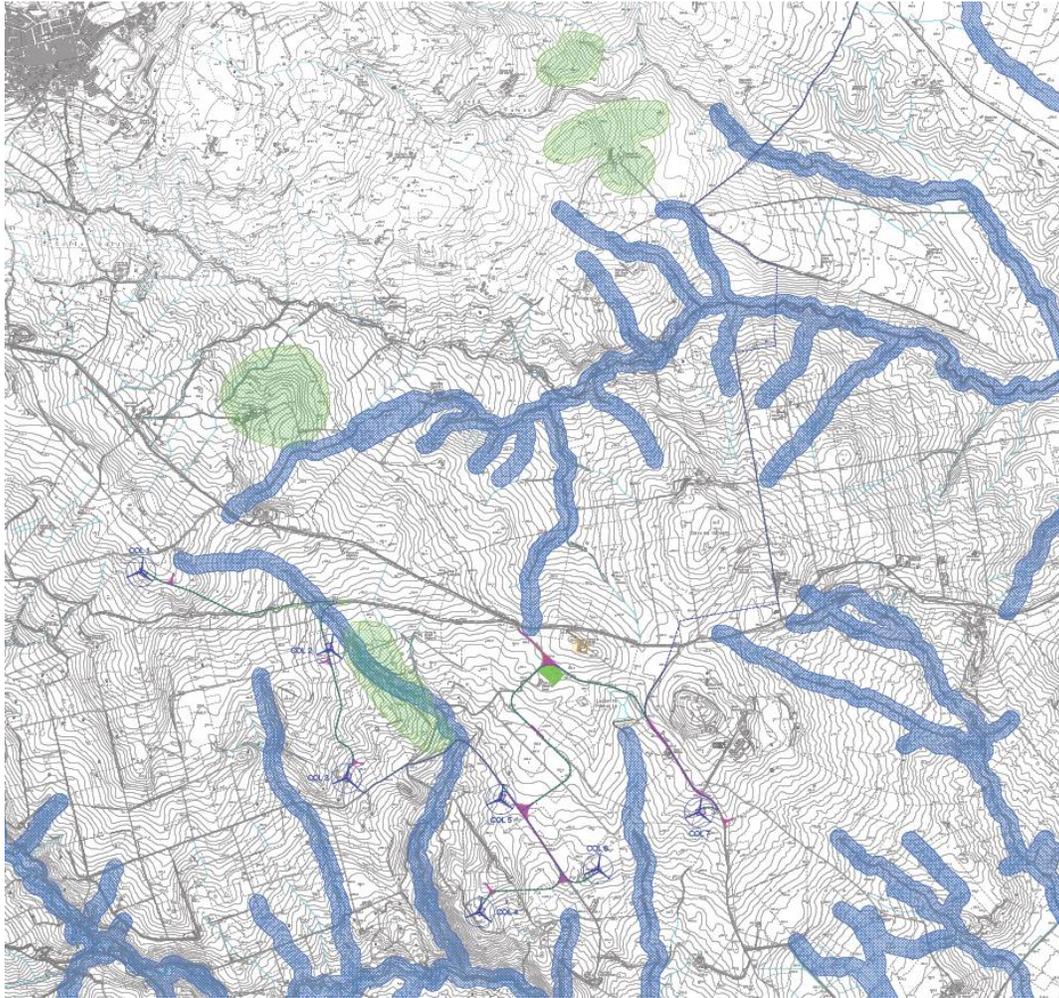
Per i corsi d'acqua ai punti 1, 2 e 3 esterni dal centro abitato, si prevede una fascia di rispetto pari a 50 metri per lato.

Analogamente le aree a bosco desunte dallo stato di fatto sono di limitata estensione nell'ambito di studio. L'area buffer di 50 metri dal bosco più vicino intercetta in minima parte il cavidotto di progetto che collega COL03 e COL05 e che attraversa una strada esistente. La turbina COL02 dista invece circa 83 metri dall'area di rispetto boschivo. La stazione di Trasformazione Utenza 30/150 Kv invece dista circa 250 metri dall'area boschiva più vicina.

Il progetto, si considera inoltre esterno alle fasce di rispetto considerate per i beni tutelati ai sensi della legge 1089/1939.

Per quanto concerne la distanza dai fossi, torrenti e affluenti si sottolinea la presenza di alcune interferenze specialmente per i tratti di cavidotto. Per ovviare alla totalità delle interferenze si è ritenuto opportuno effettuare degli attraversamenti all'altezza dei reticoli fluviali, vincolati e non, con tecnica di Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC) posata ad opportuna profondità al fine di evitare interferenze con futuri interventi pubblici. Si prevede inoltre l'installazione di pozzetti di ingresso e di uscita all'esterno della fascia di rispetto fluviale

In base al nuovo disposto normativo e come riportato all'art. 20, 6. "Deroghe" comma a) "opere infrastrutturali a rete, comprese le condotte di adduzione ai corpi idrici" nel caso di fasce di dimensioni superiori imposte dallo specifico PTPAAV è possibile la loro riduzione con applicazione della modalità AV. Per il superamento delle restanti e lievi interferenze è inoltre contemplata la **deroga alle fasce di rispetto fluviale nel caso di opere infrastrutturali a rete.**



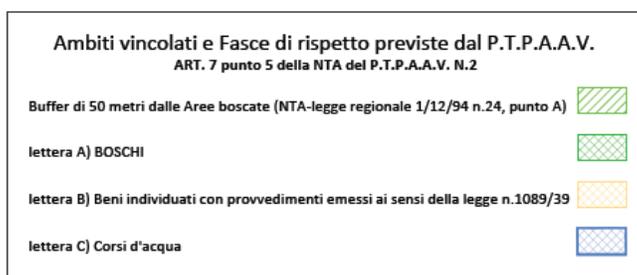
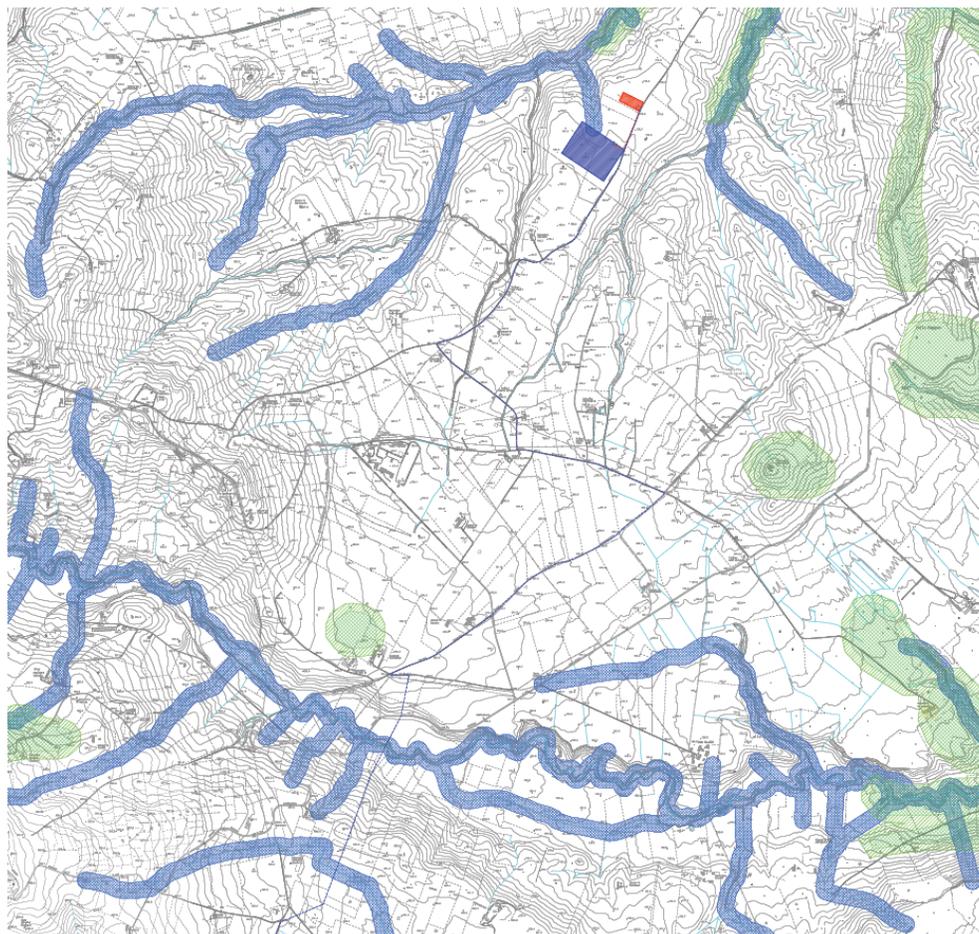


Figura 10- Stralci cartografici con interferenze delle opere di progetto e fasce di rispetto previste dalle NTA del PTPAAV n. 2

**Tavola S1/S1bis- Carta della qualità del terreno:** le turbine COL01, COL02, COL03 e COL05 ricadono in una zona di interesse produttivo e agrario, le turbine COL04, COL07 e la stazione di Trasformazione 150 kV e Utenza ricadono invece in un'area sia agricola che di interesse naturalistico per caratteri biologici.

#### 4 AMMISSIBILITA' PERCETTIVA DELL'INTERVENTO METODOLOGIA

Dall'esame del Piano Paesistico di Area Vasta n.2 è emerso che l'impianto eolico in progetto e le opere connesse, per essere considerato compatibile con la tutela paesaggistica dei luoghi deve superare positivamente una

<b>GRV Wind Molise 1 S.r.l.</b> 	<b>VERIFICA DI AMMISSIBILITA' PERCETTIVA</b>	Cod. ES239.PA05-R	
		Data 15/12/2021	Rev. 00

valutazione di ammissibilità percettiva. In particolare, dalla tabella inerente la zona Pa è richiesta la necessità di una Verifica di ammissibilità per “c.6 puntuali tecnologiche fuori terra” e c4 carrabili di servizio o agricole” per l’interesse percettivo. La sola turbina COL01 ricade all’interno della zona Pa.

In base alle direttive dell’assessore ai beni ambientali della regione Molise pubblicata sul BURM n.17 del 1.09.1998 tale verifica di ammissibilità si compone di quattro parti:

1. La descrizione dello stato iniziale del sito,
2. L’illustrazione del progetto (vedasi capitolo 2.1. della presente relazione),
3. Le alternative di localizzazione,
4. Le misure per l’attenuazione degli impatti.

La direttiva assessorile è quindi stata considerata e messa in relazione, per l’esame della compatibilità paesaggistica, con quanto previsto dall’Accordo Stato-Regioni del 19 aprile 2001 (art. 9, Controllo sugli interventi). Seguendo tali indicazioni è stata applicata una metodologia che prevede la definizione dell’impatto paesaggistico come incrocio tra la “sensibilità del sito” ed il “grado di incidenza del progetto”.

A supporto della presente relazione integrativa, in riferimento alla direttiva regionale, sono state considerati gli elaborati di seguito elencati, facenti parte integrante del presente progetto:

- AS239-SI05-D\_1\_Carta dell’intervisibilità totale e parziale del parco eolico;
- AS239-SI05-D\_2\_Carta dell’intervisibilità cumulativa;
- AS239-SI03-D\_Report fotografico stato di fatto;
- AS239-SI18-R\_Relazione degli impatti cumulativi complessivi e della visibilità;
- AS239-SI16-D\_Fotoinserti.

#### **4.1 IL PAESAGGIO E LA PERCEZIONE VISIVA**

Il paesaggio designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall’azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni (art.1, Convenzione Europea per il Paesaggio).

Dal punto di vista paesaggistico, i caratteri essenziali e costitutivi dei luoghi non sono comprensibili attraverso l’individuazione di singoli elementi, letti come in una sommatoria (i rilievi, gli insediamenti, i beni storici architettonici, le macchie boscate, ecc.) ma, piuttosto, attraverso la comprensione delle relazioni molteplici e specifiche che legano le parti: relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, sia storiche che recenti e che hanno dato luogo e danno luogo a dei sistemi culturali e fisici di organizzazione e/o costruzione dello spazio (sistemi di paesaggio).

Essi caratterizzano, insieme ai caratteri naturali di base (geomorfologia, clima, idrografia, ecc.), gli assetti fisici dell’organizzazione dello spazio, l’architettura dei luoghi. In altre parole, i luoghi possiedono: una specifica organizzazione fisica tridimensionale; sono caratterizzati da specifici materiali e tecniche costruttive; hanno un’organizzazione funzionale espressione attuale o passata di strutture sociali ed economiche; trasmettono significati culturali; sono in costante trasformazione nel tempo, sia per l’azione dell’uomo che della natura.

<b>GRV Wind Molise 1 S.r.l.</b> 	<b>VERIFICA DI AMMISSIBILITA' PERCETTIVA</b>	Cod. ES239.PA05-R	
		Data 15/12/2021	Rev. 00

Ogni paesaggio ha un proprio equilibrio che non è statico né monotono e può essere definito come un insieme di elementi estetici a cui ci abituiamo. Il Paesaggio è dunque un fenomeno culturale di notevole complessità, che rende particolarmente problematica la valutazione delle sue componenti e l'individuazione di indicatori che ne attestino di caso in caso il livello qualitativo.

La qualità di un paesaggio è una caratteristica intrinseca di grande importanza poiché la sua interazione con la vulnerabilità visiva del paesaggio stesso sarà decisiva in sede di valutazione della capacità d'accoglienza dell'ambiente prima del progetto.

L'impatto visivo di un campo eolico è funzione della distanza dell'osservatore, con l'impatto che diminuisce all'aumentare della stessa, come esemplificato nell'immagine che segue.

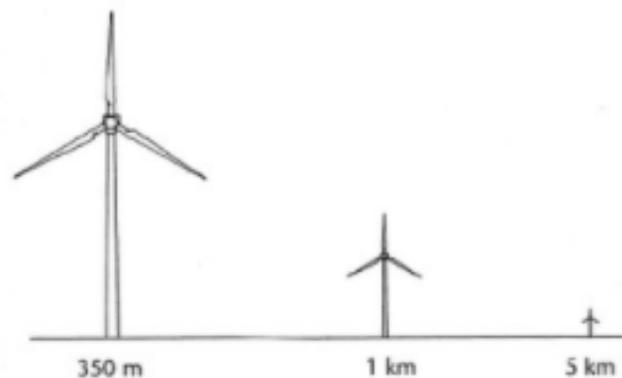


Figura 11- Visibilità degli aerogeneratori in relazione della visibilità- fonte Tore Wizelius: "Developing Wind Power Projects - Theory and practice"

Per lo studio della qualità, vanno considerati tre elementi di percezione:

- le caratteristiche intrinseche o la qualità visiva intrinseca del punto dove si trova l'osservatore; visuale che deriva dalle caratteristiche proprie dell'ambiente circostante. Si definisce in funzione della morfologia, vegetazione, presenza o meno di acqua, etc.
- la vista diretta dell'intorno più immediato; determinazione delle possibilità di punti visuali panoramici in un raggio di 500 m - 700 m dal punto di osservazione.
- l'orizzonte visivo o fondo scenico; le caratteristiche che presenta il fondo scenico i cui elementi di base sono l'altitudine, la vegetazione, l'acqua, le singolarità geografiche, etc.

Per vulnerabilità visiva di un paesaggio si intende la suscettibilità al cambiamento quando interviene dall'esterno un nuovo uso, ovvero il grado di deterioramento che subirà il paesaggio ancor prima dell'attuazione delle proposte progettuali. La sua conoscenza consente di definire le misure correttive pertinenti al fine di evitare o quantomeno minimizzare tale deterioramento.

Se la definizione del termine paesaggio risulta complicata, maggiori tuttavia sono le difficoltà da affrontare per procedere all'identificazione della qualità del paesaggio stesso. La questione della qualità è, infatti, assolutamente soggettiva e pertanto può essere più o meno condivisa.

<b>GRV Wind Molise 1 S.r.l.</b> 	<b>VERIFICA DI AMMISSIBILITA' PERCETTIVA</b>	Cod. ES239.PA05-R	
		Data 15/12/2021	Rev. 00

Nonostante ciò, esistono dei criteri generalmente accettati che si possono considerare sufficienti vista la scala del progetto ed il tipo di attuazione che si intende sviluppare sul sito.

L'analisi visiva del paesaggio può essere approfondita osservando, come si vedrà in maniera più dettagliata successivamente:

- la mappa della "zona di influenza visiva" o "intervisibilità" che illustra le aree dalle quali l'impianto può essere visto;
- i fotoinserimenti cioè immagini fotografiche che rappresentano i luoghi post operam, riprese da un certo numero di punti di vista scelti in luoghi di normale accessibilità e da punti e percorsi panoramici dai quali è possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del territorio.

La qualità paesistica, partendo dall'analisi dei fotoinserimenti, sarà valutata ex e post operam mediante l'applicazione del D.P.C.M. del 12 dicembre 2005.

#### **4.2 DESCRIZIONE DELLO STATO INIZIALE DEL SITO**

Il territorio del Molise è caratterizzato da una molteplicità di paesaggi aspri e singolari, tra cui uno dei più peculiari è quello delle ondulazioni collinari, appena accennate e digradanti progressivamente verso il mare.

L'area vasta, all'interno del perimetro riportato dal PTPAAV n. 2 "Lago di Gualfiera-Fortore Molisano", comprende parte del territorio molisano nella parte più ad est e parte di quello a confine sud con la Puglia. L'area riguarda ad Ovest parte del medio-basso bacino del fiume Biferno, al centro e l'alta e media valle del Torrente Cigno (a sua volta tributario di destra del Biferno), ad Est alcuni bacini imbriferi di affluenti del F. Fortore quali Vallone S. Maria, Cavorello e Tona nonché l'alta valle del torrente Saccione direttamente tributario dell'Adriatico. Trattasi quindi di un territorio posto a scavalco tra due elementi fisici ben evidenti: le vallate dei fiumi Biferno e Fortore, prima che questi attraversino i terreni del "Basso Molise". L'andamento preferenziale di detti corsi fluviali è da Sud-Ovest verso Nord-Est, perpendicolare cioè alla catena Appenninica. In tale ambito domina come elemento fisico il lago di Guardialfiera che da qualche decennio ha trasformato decisamente il paesaggio compreso tra l'omonima cittadina e quelle di Larino e Casacalenda. Lungo le vallate principali si snodano anche le maggiori arterie di collegamento, decisamente più agevoli e veloci rispetto alle rotabili da percorrere per raggiungere, da queste i citati centri abitati, per lo più, edificati sulle creste dei caratteristici rilievi dominanti le anzidette vallate. In realtà è proprio questa caratteristica che vede nella condizione morfologica un elemento affascinante dal punto di vista paesaggistico, ma decisamente penalizzante ai fini della completa e comoda fruibilità territoriale. Ancora oggi, infatti, proprio a causa dell'aspetto e conformazione fisica dei luoghi, molte aree versano in uno stato di evidente abbandono da parte dell'uomo non più disposto a sopportare faticosi trasferimenti pedonali o al massimo a mezzo di animali da soma. Difficile ed oneroso si rivela anche l'adeguamento della rete viaria alle moderne esigenze antropiche, dovendo troppo spesso affrontare situazioni critiche sia per motivi orografici che di dissesto. In tale contesto resta ancora valido l'uso del più tortuoso tracciato della S.S. 87 nonché quello della adiacente linea ferroviaria Campobasso-Teroli che praticamente sfruttano la dorsale spartiacque tra i bacini imbriferi del Biferno, ad Ovest, e del Fortore ad Est. Oltre ai principali corsi d'acqua, vi è un significativo sviluppo idrografico degli affluenti minori, sviluppo che trova giustificazione nella estesa presenza sul territorio di complessi litologici a bassa o nulla permeabilità che favorisce decisamente il fenomeno del ruscellamento rispetto a quello della infiltrazione. Ciò purtroppo costituisce anche una delle cause principali del significativo indice di dissesto rilevabile nel territorio esaminato. Per quanto riguarda l'aspetto orografico può affermarsi che le maggiori quote che si registrano sono quelle del rilievo Cerro Rucolo

<b>GRV Wind Molise 1 S.r.l.</b> 	<b>VERIFICA DI AMMISSIBILITA' PERCETTIVA</b>	Cod. ES239.PA05-R	
		Data 15/12/2021	Rev. 00

(889 metri s.l.m.) posto a metà strada tra Bonefro e Casacalenda, e del colle che ospita l'abitato di Morrone del Sannio (839 metri s.l.m.) che domina la media-valle del Biferno. Meno pronunciate risultano le dorsali spartiacque delimitanti i principali bacini idrografici; trattasi di rilievi che a mala pena superano i 600 metri e solo in rari casi raggiungono i 700 metri come per "La Difesa" di Casacalenda, "Colli di San Michele" di Montorio, "Monte Ferrone" tra Bonefro e San Giuliano di Puglia, "Colle Crocella" a Sud-Ovest di Colletorto. A tali punti alti fanno riscontro dei minimi altimetrici che nella vallata del Biferno e del Fortore sono al di sotto dei 100 metri s.l.m.. Praticamente si è al cospetto di un paesaggio che spazia dalla bassa collina alla montagna.

L'ambito di studio è caratterizzato dalla presenza di un **paesaggio agricolo** che fa da sfondo a tutti gli altri elementi che vi si sovrappongono. Il pattern agrario si presenta come fortemente frammentato in quanto il territorio in esame è quasi totalmente caratterizzato dalla pratica agricola con diverse classi di utilizzazione, tra cui prevale il seminativo cerealicolo. Data la particolare orografia del territorio, si susseguono rilievi collinari, lievi pendii degradanti ricoperti da boschi di tipo mediterraneo e da colture quali vigneti, frutteti e oliveti. Il territorio di progetto si estende in prossimità della SP73b e la SP40 a Ovest in direzione del Comune di San Giuliano di Puglia e Santa Croce di Magliano e a confine della Puglia a Est a brevi distanze dalla SP5 direzione Castellaneta.

#### 4.2.1 COMPONENTE NATURALE E SINANTROPICA

Nel complesso possiamo attribuire la vegetazione potenziale riscontrabile nel sito d'intervento alla corrente adriatica pugliese (area: bacini del Basso Fortore e Basso Biferno; endemismo guida: *Centaurea centauroides*).

Nel sito d'intervento, come in gran parte della regione mediterranea alla quale appartiene, grazie alla presenza di una morfologia e litologia più adatte alle lavorazioni agrarie (alluvione, sabbie, marne e argille varicolori), gran parte delle foreste, che un tempo ne ricoprivano quasi tutta la superficie, sono state degradate e tagliate per ricavarne campi agricoli e i lembi di boschi ancora presenti sono dati prevalentemente da una scarsa diversità di tipi di querceti, rappresentati da scarsi lembi sparsi di boscaglie, e da più frequenti e meglio conservati, boschi riparali e fragmiteti che si riscontrano soprattutto lungo il Fiume Fortore.

In tutto il sito si rinvenivano sparsi esemplari di roverella (*Quercus pubescens*), anche di cospicue dimensioni, che testimoniano la presenza passata di foreste in cui questa quercia dominava lo strato arboreo.

Per quanto riguarda il paesaggio agricolo della zona "Fortore molisano", compreso il territorio oggetto di intervento, si nota una certa frammentarietà colturale.

Il territorio in esame, come già detto, è ampiamente coltivato con diverse classi di utilizzazione. Prendendo in esame i dati della Comunità montana in cui i Comuni interessati dal progetto, si può notare che le caratteristiche orografiche del territorio, contraddistinte da una rilevante quota dello stesso ubicata oltre i 600 metri s.l.m. e con acclività superiore al 20% (oltre il 70 % della superficie territoriale della Comunità Montana), ed i fattori climatici, relativamente alla scarsità e cattiva distribuzione delle piogge, rappresentano i principali macroscopici fattori che caratterizzano l'agricoltura del Fortore Molisano e ne condizionano il suo sviluppo e la sua competitività. Nonostante queste macroscopiche difficoltà, l'agricoltura nel contesto socioeconomico della Comunità Montana rappresenta un comparto di rilevante importanza. Infatti, oltre il 30 % della popolazione attiva residente è in qualche modo relazionata con l'agricoltura per ciò che concerne l'occupazione (ISTAT 1991), contro il 18,8 % a livello regionale (PSR Regione Molise 2000/2006). Per questo comparto economico, vista l'importanza e le dimensioni socioeconomiche, si sono ipotizzate, in diverse occasioni, prospettive di rilancio - se non proprio di sviluppo - attraverso interventi che proponevano l'introduzione di modelli e/o sistemi agricoli propri di altri contesti territoriali. La realtà sembra contrastare tali ipotesi ed indirizzi, indicando nella "valorizzazione delle risorse endogene" l'unica ipotesi che può garantire un adeguato sviluppo rurale dell'area del Fortore Molisano. Gli indicatori più significativi presi in considerazione per comprendere quali siano lo stato attuale del settore e le tendenze evolutive in atto sono rappresentati dall'insieme delle dotazioni dei fattori della

<b>GRV Wind Molise 1 S.r.l.</b> 	<b>VERIFICA DI AMMISSIBILITA' PERCETTIVA</b>	Cod. ES239.PA05-R	
		Data 15/12/2021	Rev. 00

produzione fisici e delle modalità di impiego di tali fattori relativamente alle attività definite negli ordinamenti produttivi aziendali e dai risultati economici del settore, per verificare il livello di efficienza economica complessa e la capacità di remunerazione dei diversi fattori della produzione. La ricostruzione dei dati settoriali tiene conto soprattutto di quelli relativi agli ultimi Censimenti Generali dell'Agricoltura disponibili (2000 e 2010), all'Indagine sulle strutture e sulle produzioni delle aziende agricole (2010) per quanto concerne i risultati economici del settore (con dati a scala regionale).

Alla data del 24 ottobre 2010, infatti, in Molise risultano attive 27.427 aziende agricole e zootecniche, di cui 4.052 con allevamento di bestiame destinato alla vendita; rispetto al censimento del 2000, la riduzione del numero di aziende è del 13,4%.

La dimensione media delle aziende molisane è passata, in un decennio, da 6,8 ettari di SAU per azienda a 7,2 ettari (+5,9%). Ciò è conseguenza della già citata contrazione del numero di aziende agricole e zootecniche attive, cui ha fatto riscontro una diminuzione della superficie utilizzata più contenuta (-8,4%). L'effetto delle politiche comunitarie, assieme all'andamento dei mercati, ha determinato l'uscita di piccole aziende dal settore, favorendo la concentrazione dell'attività agricola e zootecnica in unità di maggiori dimensioni, avvicinando così la regione Molise media europea. Tale tendenza si riscontra in maniera analoga anche per la SAT.

Per ciò che concerne la fauna l'area in esame è caratterizzata da pochi spazi verdi utilizzabili come rifugio o come corridoio per eventuali spostamenti. La conoscenza che si ha della fauna del territorio in esame è limitata dalla mancanza di una ricerca specifica e approfondita, comunque si sono consultate le fonti disponibili e sono state compiute osservazioni naturalistiche, soprattutto nei periodi autunnali e primaverili, nella zona di installazione dell'impianto. Dalle ricerche effettuate si è riscontrata una buona varietà di specie di seguito elencate.

La mancanza di veri boschi riduce di molto la presenza dei mammiferi, come il cinghiale (*Sus Scrofa*) e la puzzola (*Mustella putorius*), presenti in numero esiguo. Più presente, dalle tracce rinvenute, è la volpe (*Vulpes vulpes*) carnivoro che si adatta di più alla presenza umana, la faina (*Martes foina*) il riccio (*Erinaceus europeus*) e l'arvicola campestre (*Microtus arvalis*).

I rettili più diffusi in questo territorio sono la Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) la Lucertola campestre (*Podarcis sicula*) e il Ramarro (*Lacerta bilineata*). Nelle zone in cui è presente l'acqua si riscontrano la biscia dal collare (*Natrix natrix*) e la Natrice tassellata (*Natrix tessellata*). Invece nelle zone più assolate vi è la presenza dell'orbettino (*Anguis fragilis*) e del Saettone (*Elaphe longissima*).

L'avifauna è presente con specie tipiche delle zone aperte alternate a cespuglieti e che sfruttano le aree coltivate come terreni atti alla caccia. Si annoverano di seguito le specie più importanti quali l'averla piccola (*Lanius collurio*) e l'averla cenerina (*Lanius minor*). Negli sporadici gruppi di alberi le specie aumentano con la presenza del fringuello (*Fringilla coelebs*), della gazza (*Pica pica*), della cornacchia grigia (*Corvus cornix*) e vari passeriformi. Più interessante è la presenza dei rapaci per via dell'elevata possibilità di impatto con gli impianti eolici. Nell'area in esame sono stati avvistate le seguenti specie: il gheppio (*Falco tinniculus*), la poiana (*Buteo buteo*) e il nibbio bruno (*Milvus migrans*) per i rapaci diurni; il barbagianni (*Tyto alba*), la civetta (*Athene noctua*) e il gufo comune (*Asio otus*) per i rapaci notturni.

Importante risulta essere l'avifauna presente nelle aree SIC/ZSC e ZPS ubicate nei pressi dell'area di studio. Inoltre, la zona lungo il Fiume Fortore risulta essere un importante corridoio faunistico sia per gli scampi tra popolazioni pugliesi e molisane, sia come passo migratorio per le specie ornitiche.

<b>GRV Wind Molise 1 S.r.l.</b> 	<b>VERIFICA DI AMMISSIBILITA' PERCETTIVA</b>	Cod. ES239-PA05-R	
		Data 15/12/2021	Rev. 00

#### 4.2.2 SISTEMA IDRICO E COSTIERO

L'idrografia superficiale del Molise è caratterizzata dalla presenza di quattro corsi d'acqua principali a sbocco adriatico (F. Trigno, F. Biferno, F. Fortore e F. Saccione) e di una fitta rete di ordine inferiore. I corsi d'acqua principali presentano uno spiccato controllo tettonico in quanto il loro asse (SW-NE) è in perfetta sintonia con i maggiori sistemi dislocativi presenti nel tratto di Catena Appenninica. Da un punto di vista idrogeologico è possibile individuare sul territorio tre fasce con caratteristiche di permeabilità sensibilmente differenti. La fascia montana delle strutture carbonatiche, la fascia collinare dei complessi argilloso marnoso in facies di flysch che bordano le strutture carbonatiche ed infine la fascia costiera a cui possono essere assimilate anche le coperture vallive alluvionali intramontane caratterizzate da depositi alluvionali.

Le diversità litologiche, e strutturali, condizionano i caratteri idrogeologici in quanto controllano i processi di infiltrazione e la circolazione sotterranea. Nell'area di affioramento dei calcari della piattaforma carbonatica, che si affaccia sulla piana di Boiano, l'assetto tettonico è caratterizzato da importanti piani di faglia che fratturano intensamente la roccia conferendole elevata permeabilità. Sono inoltre presenti fenomeni accentuati di carsismo ipogeo. L'acquifero presente all'interno di questo complesso crea numerose importanti emergenze, tra queste le sorgenti del Biferno e Riofreddo. Acquiferi di minore importanza possono essere rinvenuti in corrispondenza delle alluvioni terrazzate o dei livelli sabbioso-arenacei sovrapposti a litologie argillose. In corrispondenza dell'affioramento dei materiali argillosi la permeabilità è da bassa a nulla ad eccezione dei livelli arenaci o calcarenitici che danno origine a piccole emergenze collegate a falde locali.

L'area di studio si trova nel Bacino del Fiume Fortore si estende sul territorio della Regione Molise, della Regione Campania e della Regione Puglia per una superficie totale pari a 1.619,1 kmq, di cui 759,5 kmq (49,9 % del totale) ricadenti in territorio molisano.

#### 4.2.3 COMPONENTE ANTROPICA

Le prime notizie che si hanno sull'abitato di Colletorto, dove è localizzato il parco di progetto, sono posteriori tutte al 1273, probabilmente sviluppato dopo il terremoto del 30 aprile 1279 e sviluppatosi ulteriormente dopo altri terremoti che sconvolsero questa zona e tutta la zona della città di Larino e della sua diocesi negli anni successivi. Il casato di Collis Tortus (chiamato anche con il nome di Collis Fortis o Collis Tortis) nacque intorno al 1270 (come casato col nome di *Collis Tortis*). Prima del 1000 tutto il territorio era diviso in proprietà appartenenti a conti o marchesi: nella zona c'erano i centri di *Ficarola* (Ficarolam), *S.Petrum in valle* (monastero benedettino zona difesa delle valli), *Loreto* (Lauretum, zona colle di S.Maria dove c'era il castello di Loreto), *Melanico*, *S.Elena* (S.Lena), *S.Eustachio* (S.Stazio), *Macarico*, *S.Lucia*, i casali di *Tonnichio* e *Montecalvo*. Il castello di Laureto, circondato dal villaggio con lo stesso nome, dominava su una vasta zona che apparteneva a un certo Guglielmo di Angiona che fu anche signore del casato di Collis Tortis. Il villaggio di Santa Lucia, che sorgeva nella contrada che porta oggi il suo nome situata nel territorio dell'odierno Colletorto, si estendeva per 400 ettari e apparteneva a un certo Matteo di Molisio. Il villaggio di Macarico era di proprietà del convento di S. Eustachio, mentre Tonnichio e Montecalvo appartenevano al convento di S. Elena; questa era più o meno la situazione in cui era diviso il territorio in quegli anni, prima della nascita di Colletorto. Probabilmente il paese nacque, come lo conosciamo adesso, quando fu costruita nel casale di Collis Tortus la *Torre Angioina* tra il 1343 e il 1382 (probabilmente costruita su un antico "impianto" normanno) essa fu fatta edificare dalla regina di Napoli Giovanna d'Angiò insieme a un castello che la circondava (oggi distrutto per far posto nel 1730 circa al palazzo marchesale). Col passare del tempo gli abitanti dei villaggi e dei casali dei dintorni, per cause di guerre e carestie tendevano a spostarsi nei centri abitati più grandi e meglio protetti e così Collis Tortus col suo castello e le sue mura fortificate divenne una meta allettante per chi cercava protezione come i contadini, facendo sviluppare il paese sia demograficamente che economicamente e divenne uno dei centri di riferimento per la zona. Dopo l'arrivo di

<b>GRV Wind Molise 1 S.r.l.</b> 	<b>VERIFICA DI AMMISSIBILITA' PERCETTIVA</b>	Cod. ES239-PA05-R	
		Data 15/12/2021	Rev. 00

Napoleone, il castello antico che circondava la Torre Angioina fu fatto abbattere dal Rota e fece edificare il nuovo palazzo, che prese il suo nome (palazzo Rota appunto) e che attualmente è proprietà e sede del Comune di Colletorto.

In ciascuno dei comuni molisani è evidente la struttura degli originari borghi medioevali, nell'interno dei quali si rinvengono caratteristiche comuni, quali le piccole case in pietra locale, la mole o i resti dei castelli, le rocche, le fortificazioni ed i palazzi ducali e baronali. Oltre al patrimonio archeologico il Molise vanta un discreto patrimonio architettonico e artistico. I paesi molisani conservano nei loro centri storici o nel loro agro diverse strutture come chiese, abbazie e santuari, ricchi all'interno di opere d'arte. Tra le testimonianze storico-archeologiche si segnalano anche i tratturi e dunque le vie di transumanza storica a confine con il territorio pugliese e che,

*"...in quanto beni di notevole interesse storico, archeologico, naturalistico e paesaggistico, vengono conservati al demanio regionale e costituiscono un sistema organico della rete tratturale denominato Parco dei tratturi del Molise" (L.R. 11 aprile 1997, n. 9 "Tutela, valorizzazione e gestione del demanio tratturi", art. 4).*

Dal punto di vista architettonico si segnalano lungo tutta la rete tratturale fontane e abbeveratoi, ancora oggi utilizzati dai pastori stanziali; le croci viarie così come le edicole votive, negli usi socioeconomici dell'industria transumante, erano molto importanti ed assolvevano ad una duplice funzione, quella spirituale e quella commerciale, ed erano dei veri e propri luoghi di culto ma anche luoghi dove si suggellavano, le più importanti transazioni commerciali e patrimoniali.

Altri beni da segnalare, soprattutto nel territorio di Colletorto sono

- Torre angioina, circondata dal castello, passata nelle mani della Famiglia D'Antini nel 1959 e oggi di proprietà comunale,
- Palazzo Marchesale, costituito nel 1700 lungo i resti dell'antico castello per volere del marchese Bartolomeo Rota,
- Chiesa Madre di S. Giovanni Battista, al cui interno sono conservate le tele di Paolo Gamba e della Scuola Napoletana. La Chiesa e il Campanile sono stati sottoposti a restauro a seguito del terremoto del Molise nel 2002,
- Monastero di S. Alfonso dei Liquori, fu costruito a spese del marchese Bartolomeo Rota signore di Colletorto con il beneplacito del vescovo di Larino del tempo, Mons.Tria. All'interno della chiesa il prestigioso organo a canne di Francesco d'Onofrio, realizzato nel 1762 e restaurato con il contributo del Rotary International. Il convento conserva al suo interno statue di Paolo Saverio di Zinno e dipinti di Placido Flaxis (conosciuto anche come Placico Flascis).
- Chiesa di S. Maria di Loreto, situata nel luogo, dove c'era il Castello di Loreto, costruita da Monsignor Persio Caracci nell'anno 1638 il Tria la descrive così: «ella però è assai povera, unita all'Arcipretura; e nell'anno 1734 con diligenza del sopraddetto D. Fulvio di Rosa è stata ristaurata, e pulita. Contigua ad essa si vede l'abitazione per lo Romita» la chiesa ha subito un restauro negli anni Novanta del 1900. Era anche la cappella funeraria di Romolo Campanelli e della sua famiglia.

#### 4.3 MISURE PER ATTUAZIONE DEGLI IMPATTI

Le soluzioni considerate sono solitamente di due tipi: una di schermatura e una di mitigazione. La schermatura è un intervento di modifica o di realizzazione di un oggetto, artificiale o naturale, che consente di nascondere per intero la causa dello squilibrio visivo. Le caratteristiche fondamentali dello schermo sono l'opacità e la capacità di nascondere per intero la causa dello squilibrio. In tal senso, un filare di alberi formato da una specie arborea con chiome molto rade, non costituisce di fatto uno schermo. Allo stesso modo,



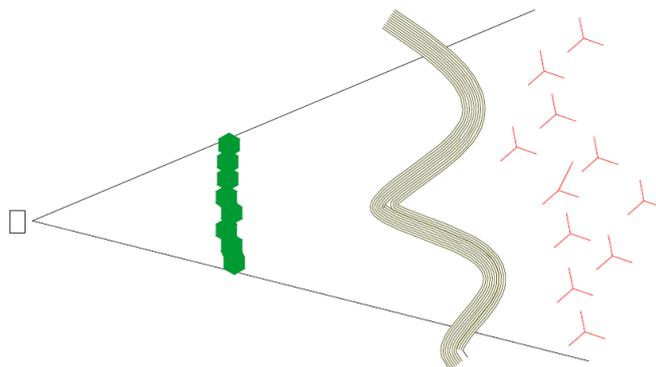


Figura 13- Vista in pianta della schermatura delle turbine



Figura 14- Esempio di un parco eolico visto da un ricettore sensibile e relativa schermatura plano-altimetrica

#### 4.4 SENSIBILITA' PAESAGGISTICA DEL SITO

La metodologia utilizzata stabilisce che il giudizio complessivo circa la sensibilità di un paesaggio debba tener conto di tre differenti modi di valutazione:

- morfologico-strutturale;
- vedutistico;
- simbolico.

##### 4.4.1 ANALISI DELLA SENSIBILITA' MORFOLOGICO-STRUTTURALE

Questo modo di valutazione considera la sensibilità del sito come appartenente a uno o più «sistemi» che strutturano l'organizzazione di quel territorio e di quel luogo, assumendo che tale condizione implichi determinate regole o cautele per gli interventi di trasformazione.

Normalmente qualunque sito partecipa a sistemi territoriali di interesse geo-morfologico, naturalistico e storico-insediativo. La valutazione richiesta dovrà però considerare se quel sito appartenga ad un ambito la cui qualità paesaggistica è prioritariamente definita dalla leggibilità e riconoscibilità di uno o più di questi «sistemi» e se, all'interno di quell'ambito, il sito stesso si collochi in posizione strategica per la conservazione di queste caratteristiche di leggibilità e riconoscibilità. Il sistema di appartenenza può essere di carattere strutturale, vale a dire connesso alla organizzazione fisica di quel territorio, e/o di carattere linguistico-culturale, e quindi riferibile ai caratteri formali (stilistici, tecnologici e materiali) dei diversi manufatti.

<b>GRV Wind Molise 1 S.r.l.</b> 	<b>VERIFICA DI AMMISSIBILITA' PERCETTIVA</b>	Cod. ES239-PA05-R	
		Data 15/12/2021	Rev. 00

Spesso è proprio la particolare integrazione tra più sistemi che connota la qualità caratteristica ai determinati paesaggi.

Esistono chiavi di lettura della sensibilità del sito dal punto di vista morfologico-strutturale a diversi livelli:

1. **livello sovralocale:** valutano le relazioni del sito di intervento con elementi significativi di un sistema che caratterizza un contesto più ampio di quello di rapporto immediato:

- strutture morfologiche di particolare rilevanza nella configurazione di contesti paesaggistici: crinali, orli di terrazzi, sponde fluviali e lacuali...;
- aree o elementi di rilevanza ambientale che intrattengono uno stretto rapporto relazionale con altri elementi nella composizione di sistemi di maggiore ampiezza: componenti dell'idrografia superficiale, corridoi verdi, aree protette, boschi, fontanili...;
- componenti proprie dell'organizzazione del paesaggio agrario storico: terrazzamenti, maglie poderali segnate da alberature ed elementi irrigui, nuclei e manufatti rurali distribuiti secondo modalità riconoscibili e riconducibili a modelli culturali che strutturano il territorio agrario...;
- elementi fondamentali della struttura insediativa storica: percorsi, canali, manufatti e opere d'arte, nuclei, edifici rilevanti (ville, abbazie, castelli e fortificazioni...);
- testimonianze della cultura formale e materiale caratterizzanti un determinato ambito storico-geografico (per esempio quella valle o quel tratto di valle): soluzioni stilistiche tipiche e originali, utilizzo di specifici materiali e tecniche costruttive (l'edilizia in pietra o in legno, i muretti a secco.), il trattamento degli spazi pubblici.

1. **livello locale:** considerano l'appartenenza o contiguità del sito di intervento con elementi propri dei sistemi qualificanti quel luogo specifico:

- segni della morfologia del territorio: dislivello di quota, scarpata morfologica, elementi minori dell'idrografia superficiale...;
- elementi naturalistico-ambientali significativi per quel luogo: alberature, monumenti naturali, fontanili o zone umide che non si legano a sistemi più ampi, aree verdi che svolgono un ruolo nodale nel sistema del verde locale...;
- componenti del paesaggio agrario storico: filari, elementi della rete irrigua e relativi manufatti (chiese, ponticelli...), percorsi poderali, nuclei e manufatti rurali...;
- elementi di interesse storico-artistico: centri e nuclei storici, monumenti, chiese e cappelle, mura storiche...;
- elementi di relazione fondamentali a livello locale: percorsi - anche minori - che collegano edifici storici di rilevanza pubblica, parchi urbani, elementi lineari - verdi o d'acqua - che costituiscono la connessione tra situazioni naturalistico-ambientali significative, «porte» del centro o nucleo urbano, stazione ferroviaria...;
- vicinanza o appartenenza ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo linguistico, tipologico e d'immagine, situazione in genere più frequente nei piccoli nuclei, negli insediamenti montani e rurali e nelle residenze isolate ma che potrebbe riguardare anche piazze o altri particolari luoghi pubblici.

**GIUDIZIO SINTETICO** A livello sovralocale si possono distinguere tutti gli elementi paesaggistici, quali boschi, il lago di Occhito a confine con la Puglia e il mosaico agricolo distribuito sul territorio. E' possibile leggere anche i centri abitati posti prettamente lungo le principali arterie stradali e i segni storici della transumanza che attraversano ortogonalmente il territorio. A livello locale si leggono le componenti degli elementi

<b>GRV Wind Molise 1 S.r.l.</b> 	<b>VERIFICA DI AMMISSIBILITA' PERCETTIVA</b>	Cod. ES239-PA05-R	
		Data 15/12/2021	Rev. 00

naturalistici-ambientali (boschi, vegetazione rada e maglia agricola), arterie stradali e fasce tratturali, monumenti storici quali la Cappella di S. Maria di Laureto e fabbricati rurali e agricoli.

#### 4.4.2 ANALISI DELLA SENSIBILITA' VEDUTISTICA

Premesso che il concetto di paesaggio è sempre fortemente connesso alla fruizione percettiva, non ovunque si può parlare di valori panoramici o di relazioni visive rilevanti. Il modo di valutazione vedutistico si applica là dove si consideri di particolare valore questo aspetto, in quanto si stabilisce tra osservatore e territorio un rapporto di significativa fruizione visiva per ampiezza (panoramicità), per qualità del quadro paesaggistico percepito, per particolarità delle relazioni visive tra due o più luoghi. Se, quindi, la condizione di covisibilità è fondamentale, essa non è sufficiente per definire la sensibilità «vedutistica» di un sito, vale a dire non conta tanto, o perlomeno non solo, quanto si vede ma che cosa si vede e da dove. È infatti proprio in relazione alla veduta che si può verificare il rischio potenziale di alterazione delle relazioni percettive per occlusione, interrompendo relazioni visive o impedendo la percezione di parti significative di una veduta, o per intrusione, includendo in un quadro visivo elementi estranei che ne abbassano la qualità paesaggistica.

Chiavi di lettura a **livello sovralocale**: valutano le caratteristiche del sito di intervento considerando le relazioni percettive che esso intrattiene con un intorno più ampio, dove la maggiore ampiezza può variare molto a seconda delle situazioni morfologiche del territorio:

- siti collocati in posizioni morfologicamente emergenti e quindi visibili da un ampio ambito territoriale (l'unico rilievo in un paesaggio agrario di pianura, il crinale, l'isola o il promontorio in mezzo al lago...);
- il sito si trova in contiguità con percorsi panoramici di spiccato valore, di elevata notorietà, di intensa fruizione, e si colloca in posizione strategica rispetto alle possibilità di piena fruizione del panorama (rischio di occlusione);
- appartenenza del sito ad una «veduta» significativa per integrità paesaggistica e/o per notorietà (la sponda del lago, il versante della montagna, la vista verso le cime...), si verifica in questo caso il rischio di «intrusione»;
- percepibilità del sito da tracciati (stradali, ferroviari, di navigazione, funivie) ad elevata percorrenza.

Chiavi di lettura a **livello locale**: si riferiscono principalmente a relazioni percettive che caratterizzano quel luogo:

- il sito interferisce con un belvedere o con uno specifico punto panoramico;
- il sito si colloca lungo un percorso locale di fruizione paesaggistico-ambientale (il percorso-vita nel bosco, la pista ciclabile lungo il fiume, il sentiero naturalistico...);
- il sito interferisce con le relazioni visuali storicamente consolidate e rispettate tra punti significativi di quel territorio (il cono ottico tra santuario e piazza della chiesa, tra rocca e municipio, tra viale alberato e villa...);
- adiacenza a tracciati (stradali, ferroviari) ad elevata percorrenza.

**GIUDIZIO SINTETICO:** A livello sovralocale è possibile distinguere i crinali collinari di contorno all'area di progetto e i pendii più dolci. Molti punti di osservazione sono riscontrabili lungo i principali centri storici di paesi limitrofi e lungo le aree prossime al Lago di Occhito. A livello locale invece non sono distinguibili particolari belvedere e punti panoramici trovandoci a ridosso di vallate e crinali poco accentuati. Sono presenti numerosi percorsi boschivi e spazi aperti da cui l'impianto è visibile.

#### 4.4.3 ANALISI DELLA SENSIBILITA' SIMBOLICA

Questo modo di valutazione non considera tanto le strutture materiali o le modalità di percezione, quanto il valore simbolico che le comunità locali e sovralocali attribuiscono al luogo, ad esempio, in quanto teatro di avvenimenti storici o leggendari, o in quanto oggetto di celebrazioni letterarie, pittoriche o di culto popolare.

La valutazione prenderà in considerazione se la capacità di quel luogo di esprimere e rievocare pienamente i valori simbolici associati possa essere compromessa da interventi di trasformazione che, per forma o funzione, risultino inadeguati allo spirito del luogo.

Chiavi di lettura a **livello sovralocale**: considerano i valori assegnati a quel luogo non solo e non tanto dalla popolazione insediata, quanto da una collettività più ampia. Spesso il grado di notorietà risulta un indicatore significativo:

- siti collocati in ambiti oggetto di celebrazioni letterarie (ambientazioni sedimentate nella memoria culturale, interpretazioni poetiche di paesaggi, diari di viaggio...), o artistiche (pittoriche, fotografiche e cinematografiche...) o storiche (luoghi di celebri battaglie.);
- siti collocati in ambiti di elevata notorietà e di forte richiamo turistico per le loro qualità paesaggistiche (citazione in guide turistiche).

Chiavi di lettura a **livello locale**: considerano quei luoghi che pur non essendo oggetto di (particolari) celebri citazioni rivestono un ruolo rilevante nella definizione e nella consapevolezza dell'identità locale, possono essere connessi sia a riti religiosi (percorsi processuali, cappelle votive...) sia ad eventi o ad usi civili (luoghi della memoria di avvenimenti locali, luoghi rievocativi di leggende e racconti popolari, luoghi di aggregazione e di riferimento per la popolazione insediata).

**GIUDIZIO SINTETICO:** le opere non determinano alcun tipo di interferenza con i valori simbolici espressi dal territorio.

Si sottolinea che l'analisi proposta è finalizzata a valutare la sensibilità paesaggistica del sito rispetto al contesto in cui si colloca. Vale a dire che in riferimento alla valutazione sistemica a livello sovralocale, si tratta di rispondere alla seguente domanda: la trasformazione di quel sito può compromettere la leggibilità, la continuità o la riconoscibilità dei sistemi geo-morfologici, naturalistici o storico insediativi che strutturano quel territorio? Può alterare o cancellare segni importanti?

La tabella che segue elenca, a titolo illustrativo, ma non necessariamente esaustivo, gli aspetti rilevanti che si ritiene debbano essere considerati nelle chiavi di lettura a livello locale e sovralocale.

Modi di valutazione	Chiavi di lettura a livello sovralocale	Chiavi di lettura a livello locale
1. Sistemico	Partecipazione a sistemi paesaggistici sovralocali di: interesse geo-morfologico (leggibilità delle forme naturali del suolo) interesse naturalistico (presenza di reti e/o aree di rilevanza ambientale) interesse storico-insediativo (leggibilità dell'organizzazione spaziale e della stratificazione storica degli insediamenti e del paesaggio agrario) Partecipazione ad un sistema di testimonianze della cultura formale e materiale (stili, materiali, tecniche	Appartenenza/contiguità a sistemi paesaggistici di livello locale: di interesse geo-morfologico di interesse naturalistico di interesse storico-agrario di interesse storico-artistico di relazione (tra elementi storico-culturali, tra elementi verdi e/o siti di rilevanza naturalistica) Appartenenza/contiguità ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo tipologico, linguistico e dei valori di immagine.

	costruttive, tradizioni culturali e di particolare ambito geografico)	
2. Vedutistico	Percepibilità da un ampio ambito territoriale Interferenza con percorsi panoramici di interesse sovralocale Inclusione in una veduta panoramica	Interferenza con punti di vista panoramici Interferenza/contiguità con percorsi di fruizione paesaggistico-ambientale Interferenza con relazioni percettive significative tra elementi locali (verso la rocca, la chiesa, etc.)
3. Simbolico	Appartenenza ad ambiti oggetto di celebrazioni letterarie, e artistiche o storiche Appartenenza ad ambiti di elevata notorietà (richiamo turistico)	Interferenza/contiguità con luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività nella cultura locale (luoghi celebrativi o simbolici della cultura /tradizione locale)

Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesaggistica dei luoghi		
Modi di valutazione	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello sovralocale	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello locale
1-Morfologico-strutturale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-Vedutistico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-Simbolico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Giudizio sintetico		
Giudizio complessivo		

La valutazione qualitativa sintetica della classe di sensibilità paesaggistica del sito rispetto ai diversi modi di valutazione e alle diverse chiavi di lettura viene espressa utilizzando la seguente classificazione:

- Sensibilità paesaggistica molto bassa,
- Sensibilità paesaggistica bassa,
- sensibilità paesaggistica media,
- Sensibilità paesaggistica alta,
- Sensibilità paesaggistica molto alta.

Il giudizio complessivo tiene conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai tre modi e alle chiavi di lettura considerate, esprimendo in modo sintetico il risultato di una valutazione generale sulla sensibilità

<b>GRV Wind Molise 1 S.r.l.</b> 	<b>VERIFICA DI AMMISSIBILITA' PERCETTIVA</b>	Cod. ES239-PA05-R	
		Data 15/12/2021	Rev. 00

paesaggistica complessiva del sito, da definirsi non in modo deterministico, ma in base alla rilevanza assegnata ai diversi fattori analizzati.

Ai fini di determinare l'impatto paesaggistico dei progetti, il grado di sensibilità paesaggistica (giudizio complessivo) è da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione:

- 1 = Sensibilità paesaggistica molto bassa
- 2 = Sensibilità paesaggistica bassa
- 3 = Sensibilità paesaggistica media
- 4 = Sensibilità paesaggistica alta
- 5 = Sensibilità paesaggistica molto alta

#### 4.5 INCIDENZA DEL PROGETTO

L'analisi dell'incidenza del progetto tende ad accertare in primo luogo se questo induca un cambiamento paesaggisticamente significativo alle due scale sopra considerate (locale e sovralocale).

Il contesto sovralocale deve essere inteso non soltanto come «veduta» da lontano, ma anche come ambito di congruenza storico-culturale e stilistico, entro il quale sono presenti quei valori di identità e specificità storica, culturale, linguistica precedentemente richiamati. Determinare l'incidenza equivale a rispondere alle seguenti domande: -la trasformazione proposta si pone in coerenza o in contrasto con le «regole» morfologiche e tipologiche di quel luogo? -conserva o compromette gli elementi fondamentali e riconoscibili dei sistemi morfologici territoriali che caratterizzano quell'ambito territoriale? -quanto «pesa» il nuovo manufatto, in termini di ingombro visivo e contrasto cromatico, nel quadro paesaggistico considerato alle scale appropriate e dai punti di vista appropriati? -come si confronta, in termini di linguaggio architettonico e di riferimenti culturali, con il contesto ampio e con quello immediato? -quali fattori di turbamento di ordine ambientale (paesaggisticamente rilevanti) introduce la trasformazione proposta? -quale tipo di comunicazione o di messaggio simbolico trasmette? -si pone in contrasto o risulta coerente con i valori che la collettività ha assegnato a quel luogo?

Vi sono casi in cui la risposta a queste domande è immediata. In molti casi, tuttavia, la valutazione non è così semplice. Anche se l'aspetto dimensionale spesso gioca un ruolo fondamentale si hanno casi nei quali questo non risulta significativo. In alcune situazioni anche interventi di dimensioni contenute possono avere elevata incidenza sia sotto il profilo linguistico-formale che sotto quello simbolico, in quanto interferiscono pesantemente con la forte caratterizzazione di quel luogo o con il significato ad esso attribuito dalle popolazioni insediate (sacralità dei luoghi).

Vi sono poi interventi che per loro caratteristiche funzionali incontrano vincoli dimensionali e organizzativi che tendono a renderne elevata l'incidenza tipologica e morfologica, ma che l'abilità del progettista può riuscire ad articolare in modo da limitarne l'incidenza paesaggistica. Valutare l'incidenza paesaggistica di un progetto è operazione non banale che non può essere condotta in modo automatico. I criteri che vengono di seguito proposti vogliono, appunto, essere un aiuto per tale operazione senza risultare tutti significativi o applicabili in qualsiasi situazione.

La valutazione del grado di incidenza paesaggistica del progetto è strettamente correlata a quella relativa alla definizione della classe di sensibilità paesaggistica del sito. Vi dovrà infatti essere rispondenza tra gli aspetti che hanno maggiormente concorso alla valutazione della sensibilità del sito (elementi caratterizzanti e di maggiore vulnerabilità) e le considerazioni sviluppate relativamente al controllo dei diversi parametri e criteri di incidenza in fase di definizione progettuale. In riferimento ai criteri e ai parametri di incidenza morfologica

e tipologica non va considerato solo quanto si aggiunge -coerenza morfologica e tipologica dei nuovi interventi -ma anche, e in molti casi soprattutto, quanto si toglie. Infatti, i rischi di compromissione morfologica sono fortemente connessi alla perdita di riconoscibilità o alla perdita tout court di elementi caratterizzanti i diversi sistemi territoriali. In questo senso, per esempio, l'incidenza di movimenti di terra -si pensi alla eliminazione di dislivelli del terreno -o di interventi infrastrutturali che annullano elementi morfologici e naturalistici o ne interrompano le relazioni può essere superiore a quella di molti interventi di nuova edificazione. I criteri e parametri di incidenza linguistica sono quelli con i quali si è più abituati ad operare. Sono da valutare con grande attenzione in tutti casi di realizzazione o di trasformazione di manufatti, basandosi principalmente sui concetti di assonanza e dissonanza. È utile ricordare che in tal senso possono giocare un ruolo rilevante anche le piccole trasformazioni non congruenti e, soprattutto, la sommatoria di queste. Anche in questo caso nella valutazione di progetti complessi si dovrà considerare sia il rapporto tra progetto e contesto sia la coerenza interna al progetto (identità linguistica del nuovo assetto).

Per quanto riguarda i parametri e criteri di incidenza visiva, è necessario assumere uno o più punti di osservazione significativi, la scelta dei quali è ovviamente influente ai fini del giudizio. Sono da privilegiare i punti di osservazione che insistono su spazi pubblici e che consentono di apprezzare l'inserimento del nuovo manufatto o complesso nel contesto, è poi opportuno verificare il permanere della continuità di relazioni visive significative. Particolare considerazione verrà assegnata agli interventi che prospettano su spazi pubblici o che interferiscono con punti di vista o percorsi panoramici. La simulazione grafica dell'inserimento del nuovo manufatto non è indispensabile, ma può essere utile per dirimere casi dubbi e controversi. Essa può anche essere usata per mettere in evidenza da quali punti particolarmente critici (ad esempio, punti panoramici, strade importanti) il nuovo manufatto non riduca la percezione panoramica o non si proponga come elemento estraneo in un quadro panoramico. I parametri e i criteri di incidenza ambientale permettono di valutare quelle caratteristiche del progetto che possono compromettere la piena fruizione paesaggistica del luogo.

Gli impatti acustici sono sicuramente quelli più frequenti e che hanno spesso portato all'abbandono e al degrado di luoghi paesaggisticamente qualificati, in alcuni casi anche con incidenza rilevante su un ampio intorno. Possono però esservi anche interferenze di altra natura, per esempio olfattiva come particolare forma sensibile di inquinamento aereo. I parametri e i criteri di incidenza simbolica mirano a valutare il rapporto tra progetto e valori simbolici e di immagine che la collettività locale o più ampia ha assegnato a quel luogo.

In molti casi il contrasto può esser legato non tanto alle caratteristiche morfologiche quanto a quelle di uso del manufatto o dell'insieme dei manufatti. Aspetti dimensionali e compositivi. Gli aspetti dimensionali e compositivi giocano spesso un ruolo fondamentale ai fini della valutazione dell'incidenza paesaggistica di un progetto. In generale la capacità di un intervento di modificare il paesaggio (grado di incidenza) cresce al crescere dell'ingombro dei manufatti previsti. La dimensione che interessa sotto il profilo paesaggistico non è, però, quella assoluta, ma quella relativa, in rapporto sia ad altri edifici o ad altri oggetti presenti nel contesto, sia alla conformazione morfologica dei luoghi. La dimensione percepita dipende anche molto da fattori qualitativi come il colore, l'articolazione dei volumi e delle superfici, il rapporto pieni/vuoti dei prospetti etc. Se l'opera progettata è direttamente confrontabile con altri manufatti analoghi, tra i quali si inserisce, la valutazione della dimensione sarà ovviamente compiuta in base a tale confronto, in termini relativi. Qualora si tratti di edifici o manufatti isolati, la valutazione è più problematica. Risulta utile considerare alcuni aspetti peculiari del territorio.

L'incidenza paesaggistica è, infine, necessariamente connessa al linguaggio architettonico adottato dal progetto (rapporto pieni/vuoti, colori, finiture ...) rispetto a quelli presenti nel contesto di intervento. È necessario sottolineare come nella progettazione architettonica di buona qualità, gli elementi compositivi che caratterizzano il manufatto siano fortemente interconnessi, infatti, la modificazione o sostituzione di un

elemento comporta ripercussioni sull'intero progetto. Questo aspetto va attentamente considerato in tutti gli interventi su edifici o manufatti esistenti, cercando di valutare la «vulnerabilità» paesaggistica connessa alla sostituzione o alterazione delle diverse componenti.

Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza di un progetto		
Criteri di valutazione	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello sovralocale	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello locale
1-Incidenza morfologica e tipologica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-Incidenza visiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-Incidenza ambientale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-Incidenza simbolica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Giudizio sintetico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Giudizio complessivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

La valutazione qualitativa sintetica del grado di incidenza paesaggistica del progetto rispetto ai cinque criteri e ai parametri di valutazione considerati (le motivazioni che hanno portato a definire i gradi di incidenza sono da argomentare nella relazione paesaggistica) viene espressa utilizzando la seguente classificazione:

- Incidenza paesaggistica molto bassa
- Incidenza paesaggistica bassa
- Incidenza paesaggistica media
- Incidenza paesaggistica alta
- Incidenza paesaggistica molto alta

Il giudizio complessivo tiene conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai diversi criteri e parametri di valutazione considerati, esprimendo in modo sintetico una valutazione generale sul grado di incidenza del progetto, da definirsi non in modo deterministico ma in base al peso assunto dai diversi aspetti progettuali analizzati. Ai soli fini della compilazione della successiva tabella (impatto paesaggistico del progetto), il grado di incidenza paesaggistica (giudizio complessivo) è da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione.

- 0 = Incidenza paesaggistica nulla
- 1 = Incidenza paesaggistica molto bassa
- 2 = Incidenza paesaggistica bassa
- 3 = Incidenza paesaggistica media
- 4 = Incidenza paesaggistica alta
- 5 = Incidenza paesaggistica molto alta

#### 4.5.1 DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO

Questa parte del metodo proposto assume un ruolo puramente compilativo, finalizzato a fornire, sulla base dei risultati delle valutazioni precedenti, una predeterminazione del livello d'impatto paesaggistico del progetto. La tabella che segue viene infatti compilata sulla base dei «giudizi complessivi», relativi alla classe di sensibilità paesaggistica del sito e al grado di incidenza paesaggistica del progetto, espressi sinteticamente in forma numerica a conclusione delle due fasi valutative indicate sopra.

Il livello di impatto paesaggistico deriva dal prodotto dei due valori numerici. Quando il risultato è inferiore a 5 il progetto è considerato ad impatto paesaggistico inferiore alla soglia di rilevanza e potrebbe essere automaticamente giudicato accettabile sotto il profilo paesaggistico. Qualora il risultato sia compreso tra 5 e 15 il progetto è considerato ad impatto rilevante ma tollerabile e deve essere esaminato al fine di determinarne il «giudizio di impatto paesaggistico». Quando il risultato invece, sia superiore a 15 l'impatto paesaggistico risulta oltre la soglia di tolleranza, pertanto il progetto è soggetto a valutazione di merito come tutti quelli oltre la soglia.

IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO						
Grado di incidenza del progetto						
Classe di sensibilità del sito	0	1	2	3	4	5
5	0	5	10	15	20	25
4	0	4	8	12	16	20
3	0	3	6	9	12	15
2	0	2	4	6	8	10
1	0	1	2	3	4	5

#### 4.6 AMMISSIBILITA' PERCETTIVA DELL'INTERVENTO

Dei 113 ricettori sensibili totali all'interno dell'area contermina, si prendono in considerazione quelli più prossimi alla turbina di progetto COL01 e alle opere di connessione ad essa, questi ultimi rientranti tutti all'interno dell'area "P1- Area con valenza di elementi di interesse percettivo di valore elevato" e per i quali è stata necessaria una verifica di ammissibilità, come previsto dalle schede del PTPAAV n.2.

Per ciascuno ricettore, significativo per la valutazione della sensibilità paesaggistica dell'area oggetto di intervento, è stata compilata una scheda monografica in cui si riporta sinteticamente il giudizio relativo alla sensibilità paesaggistica, la valutazione dell'incidenza paesaggistica, il giudizio complessivo, un estratto fotografico in cui si mostra la visuale panoramica allo stato attuale ed un fotoinserto, in cui viene simulata la visuale ad opera inserita

Le schede monografiche proposte riportano le seguenti informazioni:

- sigla identificativa del punto in cui ci si è posizionati per realizzare le foto panoramiche;

- il nome della località e/o del comune di appartenenza del sito una fotografia, che illustra gli elementi costitutivi del paesaggio che si gode dal sito considerato
- un estratto da foto aerea, che indica la posizione del punto di vista rispetto all'area di progetto;
- una tabella che riassume l'esito della valutazione del grado di sensibilità e di incidenza paesaggistica del punto di attenzione in relazione al progetto, nonché il valore che esprime il grado di impatto paesaggistico.

#### 4.6.1 ID 3- CAPPELLA DI SANTA MARIA DI LAURETO, FIUMI FORTORE E SITI RN 2000

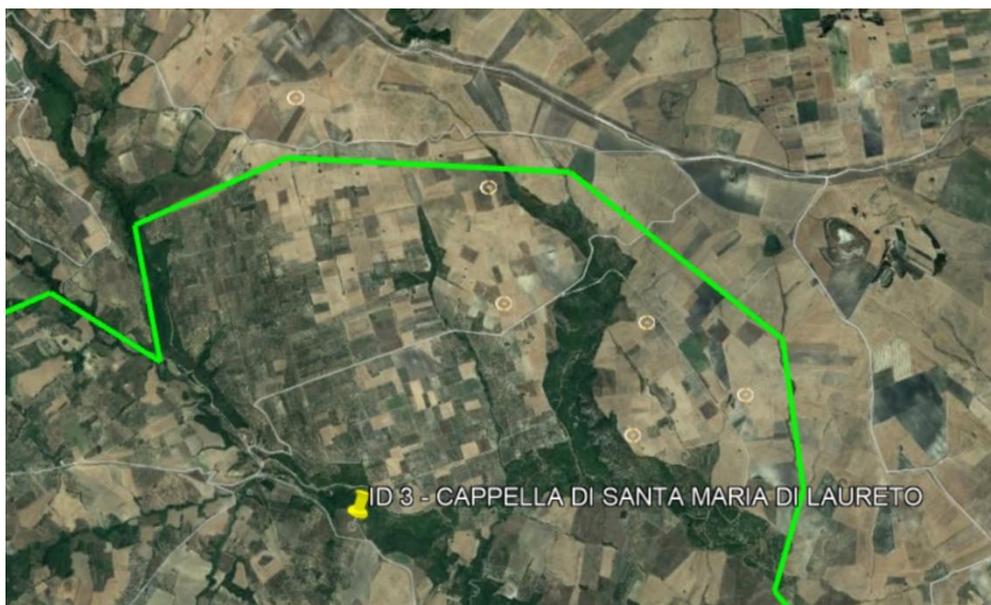


Figura 15- relazioni geografiche tra il ricettore e l'impianto

L'impianto è perfettamente visibile alle spalle del terzo piano di visuale. Esso svetta sulla linea di skyline facendo sì che esso incida solo sugli elementi orografici.



Figura 16- stato dei luoghi ex ante - ID 3



Figura 17- Stato dei luoghi ex post- ID 3

Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesaggistica dei luoghi		
Modi di valutazione	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello sovralocale	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello locale
1-Morfologico-strutturale	2	2
2-Vedutistico	3	3
3-Simbolico	1	0
Giudizio complessivo	3	

Criteri di valutazione	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello sovralocale	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello locale
1-Incidenza morfologica e tipologica	2	2
2-Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	0	0
3-Incidenza visiva	1	1
4-Incidenza ambientale	1	1
5-Incidenza simbolica	1	1
Giudizio sintetico	2	2
Giudizio complessivo	1	1

## 4.6.2 ID 4- TRATTURO L'AQUILA- FOGGIA, DIN.1 SP 148, AREA DI AVVICINAMENTO, MASSERIA S.N.

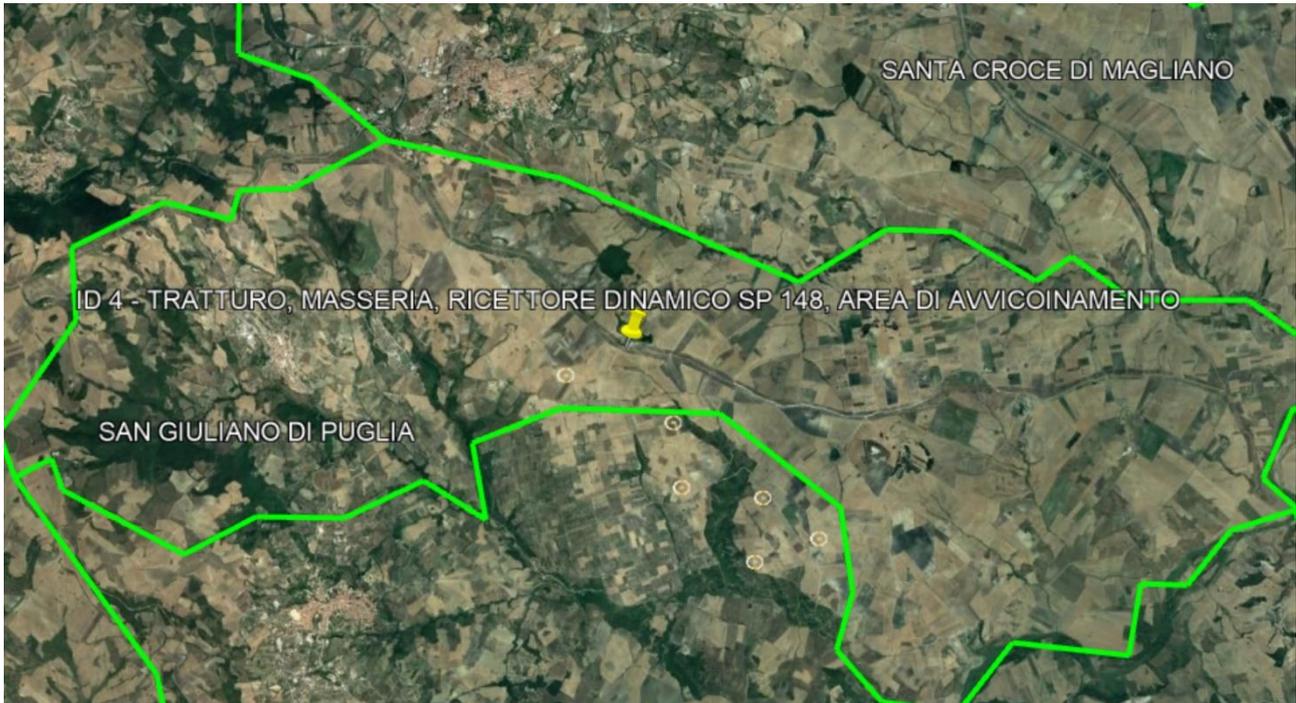


Figura 18- Relazioni spaziali tra il ricettore e l'impianto

L'impianto è perfettamente visibile, esso si colloca nel secondo piano di visuale, secondo una formazione a quinconce, grazie alla quale gli aerogeneratori posti alle spalle del secondo piano di visuale vedono parte del loro sviluppo in altezza coperto dal fianco del rilievo. Nella parte destra l'aerogeneratore più vicino al punto di ripresa svetta rispetto la linea di skyline.

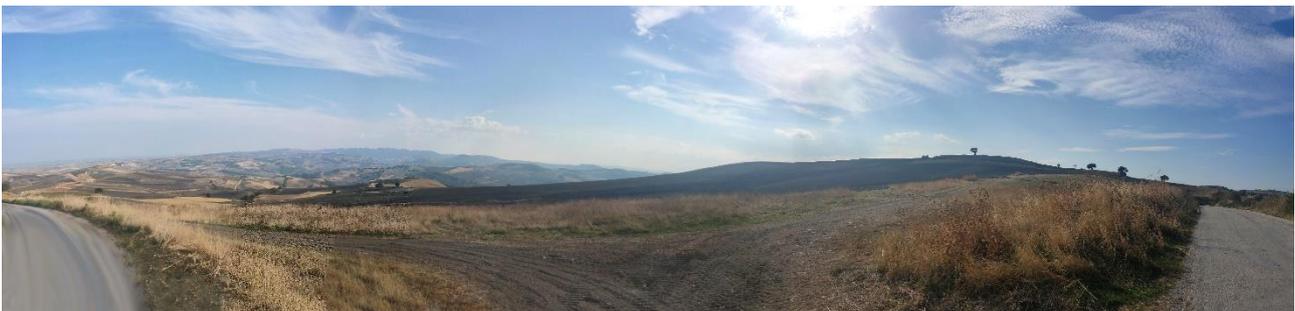


Figura 19- Stato dei luoghi ex ante - ID 4

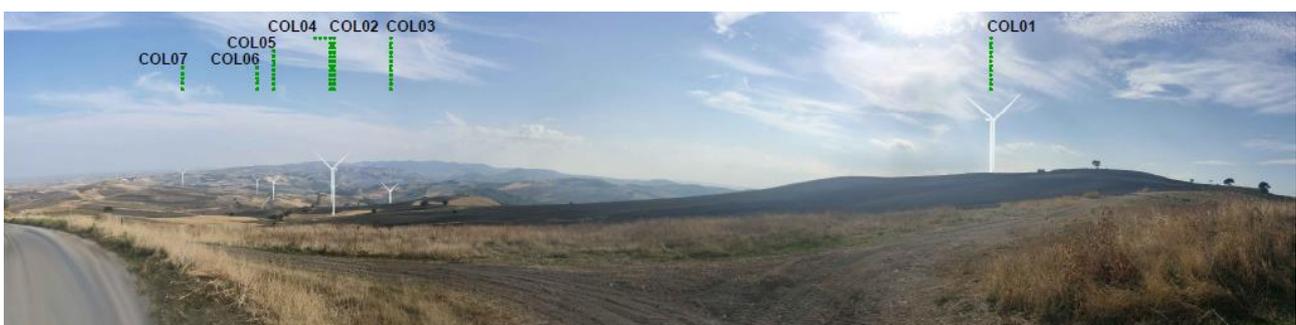


Figura 20- Stato dei luoghi ex post - ID 4

Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesaggistica dei luoghi		
Modi di valutazione	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello sovralocale	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello locale
1-Morfologico-strutturale	3	3
2-Vedutistico	3	3
3-Simbolico	0	0
Giudizio complessivo	3	

Criteri di valutazione	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello sovralocale	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello locale
1-Incidenza morfologica e tipologica	3	3
2-Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	1	1
3-Incidenza visiva	3	3
4-Incidenza ambientale	2	2
5-Incidenza simbolica	0	0
Giudizio sintetico	2	2
Giudizio complessivo	2	2

#### 4.6.3 ID 6 – TRATTURO L'AQUILA-FOGGIA, MASSERIA IANIRI, AREA DI AVVICINAMENTO, DIN 2 SP 148



Figura 21- Relazioni spaziali tra il ricettore e l'impianto

Sul secondo piano di visuale si colloca l'impianto del quale è visibile solo un aerogeneratore, mentre un secondo è coperto dal primo piano di visuale.

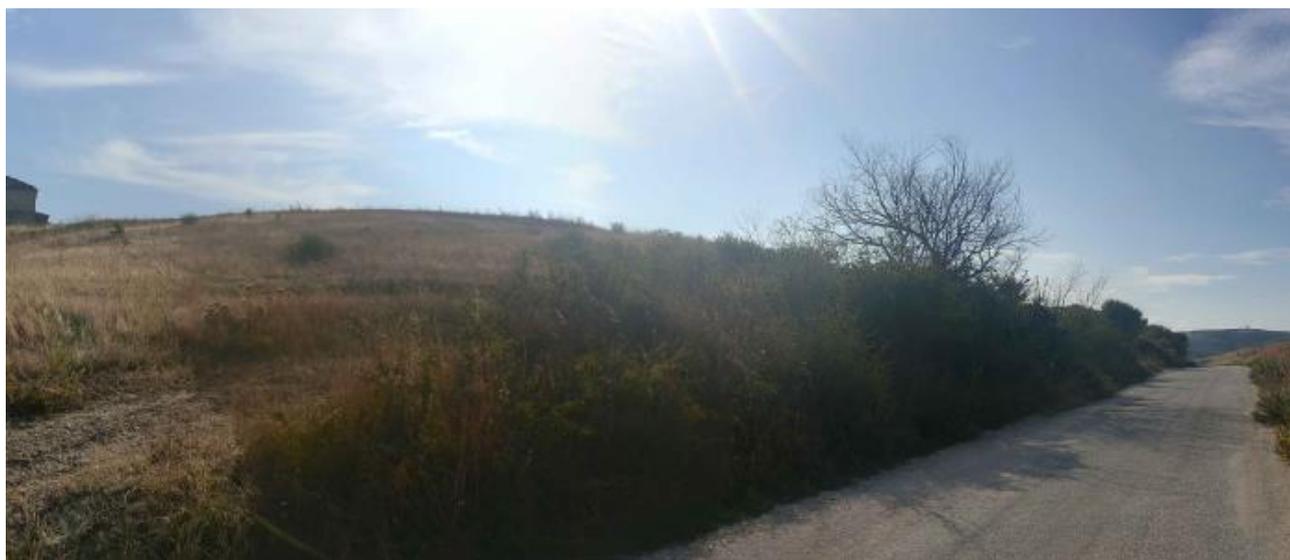


Figura 22- Stato dei luoghi ex ante – ID 6



Figura 23- Stato dei luoghi ex post– ID 6

Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesaggistica dei luoghi		
Modi di valutazione	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello sovralocale	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello locale
1-Morfologico-strutturale	1	1
2-Vedutistico	1	2
3-Simbolico	0	0
Giudizio complessivo	2	

Criteri di valutazione	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello sovralocale	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello locale
1-Incidenza morfologica e tipologica	1	1

2-Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	0	0
3-Incidenza visiva	1	2
4-Incidenza ambientale	1	1
5-Incidenza simbolica	0	0
Giudizio sintetico	1	2
Giudizio complessivo	1	1

#### 4.6.4 ID 7 - ABBAZIA DI S. ELENA, SITO ARCHEOLOGICO DI INTERESSE NON VERIFICATO, DIN 3 SP 148

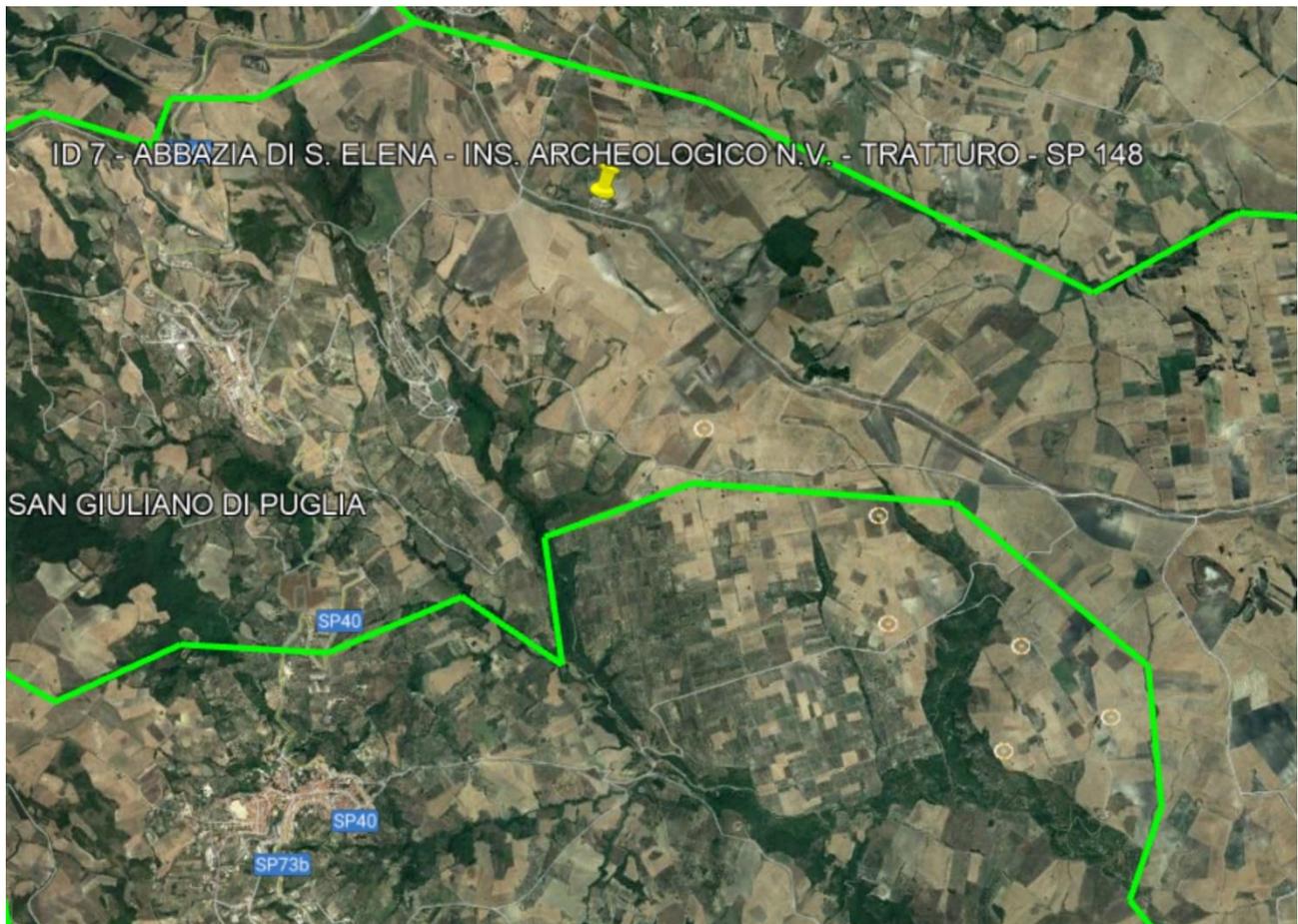


Figura 24- Relazioni spaziali tra il ricettore e l'impianto

L'impianto non è visibile, pertanto le qualità ex ante ed ex post restano invariate.



Figura 25- stato dei luoghi ex ante ed ex post - ID 7

Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesaggistica dei luoghi		
Modi di valutazione	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello sovralocale	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello locale
1-Morfologico-strutturale	1	1
2-Vedutistico	1	0
3-Simbolico	0	0
Giudizio complessivo	0	

Criteri di valutazione	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello sovralocale	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello locale
1-Incidenza morfologica e tipologica	1	1
2-Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	0	0
3-Incidenza visiva	1	0
4-Incidenza ambientale	0	0
5-Incidenza simbolica	0	0
Giudizio sintetico	1	1
Giudizio complessivo	1	1

#### 4.6.5 ID 35 - STALLONE



Figura 26- Relazioni spaziali tra il ricettore e l'impianto

L'impianto si colloca alle spalle del secondo piano di visuale e parzialmente incide sulla linea di skyline.



Figura 27- Stato dei luoghi ex ante – ID 35

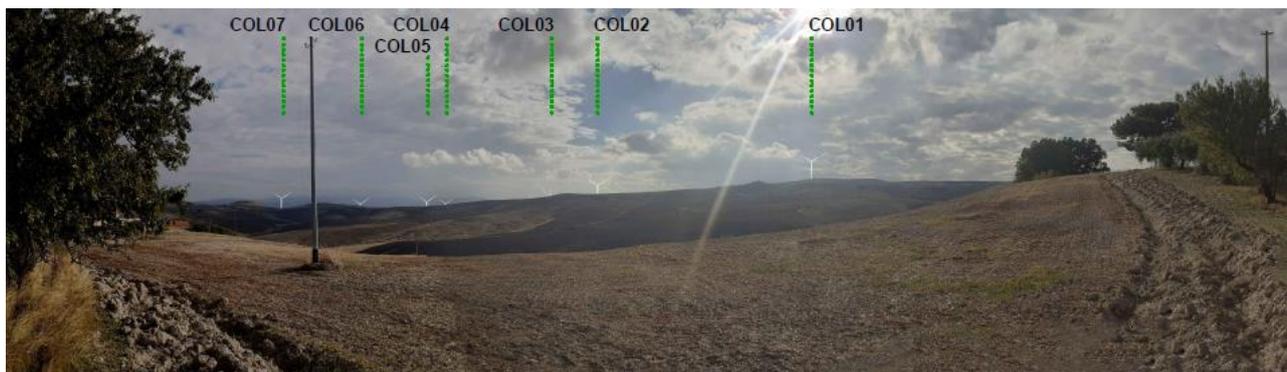


Figura 28- Stato dei luoghi ex post– ID 35

Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesaggistica dei luoghi		
Modi di valutazione	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello sovralocale	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello locale
1-Morfologico-strutturale	1	1
2-Vedutistico	2	2
3-Simbolico	0	0
Giudizio complessivo	1	

Criteri di valutazione	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello sovralocale	Valutazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura a livello locale
1-Incidenza morfologica e tipologica	1	1
2-Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	0	0
3-Incidenza visiva	1	1
4-Incidenza ambientale	1	1
5-Incidenza simbolica	0	0
Giudizio sintetico	2	2
Giudizio complessivo	1	1

#### 4.7 RIEPILOGO DELL'IMPATTO PERCETTIVO

ID	SENSIBILITA'	INCIDENZA	IMPATTO PERCETTIVO
ID3	3	1	3- sotto la soglia di rilevanza e tolleranza
ID4	3	2	6- sopra la soglia di rilevanza e sotto la soglia di tolleranza
ID6	2	1	2 – sotto la soglia di rilevanza e di tolleranza
ID7	0	1	0 – sotto la soglia di rilevanza e di tolleranza
ID35	1	1	1 – sotto la soglia di rilevanza e di tolleranza

## 5 CONCLUSIONI

A conclusione dell'analisi esperita, a partire da tutti i ricettori esaminati, si ritiene che la turbina di progetto COL01 in esame, progettata in modo coerente, ordinato, rispettoso dei vincoli naturali ed antropici imposti sul territorio, è in grado di integrarsi in maniera armonica nel paesaggio.

In particolare, è necessario arrivare al giusto temperamento tra le necessità di tutela e quelle di sviluppo, laddove queste ultime sono dettate da precise necessità emergenti e stringenti a livello globale.

Come si può osservare, l'impatto paesaggistico del progetto risulta **nullo**, in 4 casi su 5 i valori sono addirittura sotto la soglia di rilevanza, ad eccezione del solo ricettore ID4 che presenta un valore di poco più alto della media e dunque genera un impatto poco rilevante ma comunque tollerabile.