

Regione  
Molise

Provincia di  
Campobasso



Comune di  
Tufara

Comune di  
Gambatesa

Comune di  
Riccia

Comune di  
Cercemaggiore



Committente:

# RWE

**RWE RENEWABLES ITALIA S.R.L.**  
via Andrea Doria, 41/G - 00192 Roma  
P.IVA/C.F. 06400370968  
PEC: rwerenewablesitaliasrl@legalmail.it

Titolo del Progetto:

**REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA NEI COMUNI DI GAMBATESA (CB), TUFARA (CB), RICCIA (CB) E CERCEMAGGIORE (CB).**

Documento:

**PROGETTO DEFINITIVO OPERE CIVILI**

N° Documento:

## PEPI R EA 6

ID PROGETTO:

**PEPI**

DISCIPLINA:

**PD**

TIPOLOGIA:

**R**

FORMATO:

**A4**

Elaborato:

**Relazione Paesaggistica e di impatto visivo**

FOGLIO:

**1 di 1**

SCALA:

**N/A**

Nome file:

**PEPI\_R\_EA\_6\_Relazione Paesaggistica e di impatto visivo.pdf**

**Progettazione:**



**ENERGY & ENGINEERING S.R.L.**

Via XXIII Luglio 139  
83044 - Bisaccia (AV)  
P.IVA 02618900647  
Tel./Fax. 0827/81480  
pec: energyengineering@legalmail.it

**Progettista:**



**Ing. Davide G. Trivelli**

**Studio di Impatto Ambientale:**

**Coordinamento:** Arch. Chiara Trivelli  
**Consulenza geologia:** dott. Fabio Mastantuono, Geologo  
**Consulenza archeologia:** dott. Marco Vitale, archeologo  
**Consulenza rumore:** dott. Emilio Barisano, chimico  
**Consulenza agronomica:** dott. Mauro De Angelis, agronomo  
**Consulenza fauna e ambiente:** Ianchem s.r.l.  
Carlo Alberto Iannace, chimico  
Daniele Miranda, biologo



Rev:	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
0	03/07/2023	PRIMA EMISSIONE	ENERGY & ENGINEERING S.R.L.	ENERGY & ENGINEERING S.R.L.	ENERGY & ENGINEERING S.R.L.

**REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI  
ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA NEI COMUNI DI  
GAMBATESA (CB) E TUFARA (CB).**

-----

**RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI  
IMPATTO VISIVO**

# Sommario

<b>1. PREMESSA</b> .....	4
<b>2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO</b> .....	5
<b>3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO, ANCHE IN RIFERIMENTO ALLE TUTELE E AI VINCOLI PRESENTI</b> .....	6
3.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA DI PROGETTO.....	11
3.2 AREE PROTETTE DI LIVELLO COMUNITARIO – AREE NATURA 2000. ....	17
3.3 REGIME VINCOLISTICO DI LIVELLO NAZIONALE.....	24
3.3.1 Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (punto c. art 142 Codice bb.cc.) .....	25
3.3.2 Montagne eccedenti i 1.200 metri s.l.m. (punto d. art 142 Codice bb.cc.) .....	26
3.3.3 Parchi nazionali e regionali (punto f. art 142 Codice bb.cc.) .....	27
3.3.4 Territori coperti da foreste e boschi (punto g. art 142 Codice bb.cc.) .....	31
3.3.5 Territori percorsi o danneggiati dal fuoco (punto f. art 142 Codice bb.cc.) .....	33
3.3.6 Usi civici (punto h. art 142 Codice bb.cc.) .....	33
3.3.7 Beni immobili vincolati (punto m. art 142 Codice bb.cc.) .....	34
3.4 CONVENZIONE RAMSAR E AREE IBA .....	62
<b>4. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E LOCALE</b> .....	65
4.1 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO-AMBIENTALE REGIONALE DI AREA VASTA DEL MOLISE. ....	66
4.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DI CAMPOBASSO (PTCP). ....	69
4.3 PIANIFICAZIONE COMUNALE DI GAMBATESA (CB), TUFARA (CB), CERCEMAGGIORE (CB) E RICCIA (CB) ....	77
4.4 PIANO DELL'AUTORITÀ DI BACINO .....	78
4.5 PIANO FORESTALE GENERALE – REGIONE MOLISE. ....	86
4.6 PIANO REGIONALE DEI RIFIUTI – REGIONE MOLISE. ....	89
4.7 PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE (PRAE) -REGIONE MOLISE.....	91
4.8 PIANO DIRETTORE DELLA MOBILITÀ REGIONALE-REGIONE MOLISE. ....	92
4.9 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE – REGIONE MOLISE. ....	93
4.10 PIANO REGIONALE INTEGRATO PER LA QUALITÀ DELL'ARIA P.R.I.A.MO.....	97
4.11 SITI INQUINATI-REGIONE MOLISE. ....	100
4.12 PIANO FAUNISTICO-VENATORIO REGIONALE-REGIONE MOLISE. ....	103
4.13 PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA.....	108
<b>5. AMBIENTE E PAESAGGIO</b> .....	109
5.1 POPOLAZIONE E PAESAGGIO .....	109
5.1.1 Beni culturali e sistema insediativo storico .....	109
5.1.2 Rinvenimenti archeologici .....	130
5.1.3 Regio Tratturo Aragonese .....	134
5.1.4 Infrastrutture.....	136
<b>6. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA</b> .....	140
6.1 CRITERI PER LA VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ.....	140
6.2 RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE E POST OPERAM.....	144
6.2.1 Individuazione del bacino e dei punti di vista. ....	144
6.2.2 Stima della sensibilità paesaggistica del sito. ....	148
6.3 SINTESI DELLE INTERFERENZE. ....	163

6.4 PREVISIONI SUGLI EFFETTI DELL'INTERVENTO.....	163
<b>7. POSSIBILI IMPATTI NEGATIVI DELL'OPERA .....</b>	<b>166</b>
7.1 POSSIBILI IMPATTI SULLE VISUALI PAESAGGISTICHE E SUI BENI CULTURALI .....	166
7.2 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO .....	168
7.2.1 Interferenze visive .....	172
<b>8. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE .....</b>	<b>205</b>
8.1 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE DELLE COMPONENTI DEL PAESAGGIO.....	205
<b>9. STIMA DEL GRADO DI INCIDENZA DEL PROGETTO. ....</b>	<b>214</b>
9.1 DETERMINAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA DEL PROGETTO.....	217
<b>10. CONCLUSIONI. ....</b>	<b>218</b>
<b>11. FONTI E BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>220</b>



# 1. PREMESSA

---

La presente **“Relazione paesaggistica”** correda l'istanza di “autorizzazione paesaggistica” congiuntamente al progetto dell'intervento denominato **“Realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica nei comuni di Gambatesa (CB) e Tufara (CB),”** con incluse le opere di connessione negli stessi succitati comuni e nei Comuni di Riccia (CB) e Cercemaggiore (CB).

Il progetto, proposto dalla società RWE Renewables Italia s.r.l., è finalizzato alla realizzazione di un impianto eolico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica (da immettere nella rete di trasmissione nazionale (RTN) in alta tensione), con una potenza elettrica nominale installata di 52,80 MW, ottenuta attraverso l'impiego di 8 generatori eolici da 6,60 MW nominali. Gli aerogeneratori saranno collegati tra loro attraverso un cavidotto interrato in AT a 36 kV che collegherà il parco eolico alla cabina di utenza a 36 kV. Questa sarà collegata mediante cavo interrato a 36 kV alla adiacente stazione di trasformazione 150/36 kV, che costituirà il punto di connessione alla RTN. Tali Opere di Rete costituiscono parte integrante per il funzionamento dell'impianto eolico, in quanto permetteranno l'immissione sulla Rete Trasmissione Nazionale (RTN) dell'energia prodotta e che saranno, ai sensi della succitata legge 387/03, autorizzate come opere accessorie al campo eolico. La citata proposta progettuale, in coerenza con gli indirizzi comunitari di incrementare la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, si propone di raggiungere prioritariamente i seguenti obiettivi:

- produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, priva di emissioni dirette o derivate nell'ambiente;
- valorizzazione di un'area marginale a bassa densità antropica e con destinazione prevalentemente agricola;
- la diffusione di know-how in materia di produzione di energia elettrica da fonte eolica, a valenza fortemente sinergica per aree con problemi occupazionali e di sviluppo.

## 2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

---

I contenuti della Relazione paesaggistica qui definiti costituiscono la base di riferimento essenziale per la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi ai sensi dell'art.146, comma 5, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n.42 (recante il Codice dei beni culturali e del paesaggio), modificato con d.LGS. 24.03.2006 n.156 (Disposizioni correttive ed integrative al d.LGS.42/2004, in relazione ai beni culturali) e con d.LGS.24.03.2006 n.157 (Disposizioni correttive ed integrative al d.LGS.42/2004, in relazione al paesaggio). Tale relazione è redatta in riferimento al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (dPCM) del 12.12.2005, pubblicato nella G.U. n.25 del 31.01.2006 (Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'art.146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al d.LGS.42/2004), in vigore dal 31.07.2006. Essa contiene tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento, con riferimento ai contenuti e alle indicazioni del vigente Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Campobasso e di Benevento, con specifica considerazione dei valori paesaggistici. È, inoltre, corredata da elaborati tecnici che motivano ed evidenziano la qualità dell'intervento anche per ciò che attiene al linguaggio architettonico e formale adottato in relazione al contesto d'intervento. Tali elaborati sono redatti con l'obiettivo di esporre in modo sistematico le caratteristiche ambientali, naturalistiche e paesaggistiche del territorio su cui insiste l'opera in progetto e di individuare eventuali impatti negativi, cercando di favorire gli interventi coordinati e pianificati (dei diversi Enti che dovranno "decidere" circa la bontà delle scelte progettuali), capaci di quantificare e valutare l'impatto che la realizzazione dell'opera può avere sull'attuale tessuto ambientale e sulla tutela degli interessi della collettività.

Nel presente studio si è proceduto alla individuazione di tutti gli aspetti che in qualche modo possono essere toccati ed interessati dall'intervento che si deve esaminare, al fine di ottenere un quadro esaustivo delle conseguenze, positive o negative che siano, in termini di modificazione significativa del flusso di servizi resi all'ambiente.

In primo luogo l'impatto sul **paesaggio**.

*Paesaggio inteso nei suoi aspetti morfologici e culturali, ma anche come spazio di identificazione del territorio e delle comunità che vi sono insediate e come contenitore del suo patrimonio culturale e dei suoi beni simbolici.*

Infatti, le concettualizzazioni elaborate nell'ambito delle diverse discipline hanno privilegiato di volta in volta determinati aspetti che, in un'interpretazione olistica del territorio, appaiono complementari piuttosto che contraddittori: l'approccio estetizzante/soggettivo (il paesaggio sensibile/visibile), quello storicista (il paesaggio come prodotto della storia), quello strutturalista (il paesaggio dei geografi) - per ricordare solo le principali linee interpretative. Uno studio sul paesaggio pertinente a un ambito di applicazione quale è quello oggetto del presente studio, quindi caratterizzato dalla molteplicità delle tematiche afferenti ai processi territoriali e da finalità operative, richiede che l'interpretazione attribuibile al concetto di paesaggio faccia riferimento a una visione sistemica del territorio. Il concetto di paesaggio che si assume è quindi: *paesaggio come prodotto (non solo visivo) delle relazioni tra elementi anche eterogenei che si realizzano in un dato contesto territoriale; elementi rappresentati dalle diverse componenti costitutive della struttura territoriale: fisico-naturalistiche, insediative, sociali; e ancora oroidrografico, vegetazionale, del territorio agrario, insediativo, dei beni storico-architettonici ed archeologici.* Tale interpretazione è coerente con la definizione di paesaggio contenuta nella Convenzione europea del paesaggio – sottoscritta nell'ottobre 2000 a Firenze dagli stati membri del Consiglio d'Europa, laddove si riporta la seguente definizione: *"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."*

### **3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO, ANCHE IN RIFERIMENTO ALLE TUTELE E AI VINCOLI PRESENTI**

---

Il progetto in questione riguarda principalmente i comuni di Gambatesa (CB) e Tufara (CB), dove sono previste le turbine di progetto mentre le opere di connessione attraversano entrambi i Comuni già citati e quello di Riccia (CB) e

Cercemaggiore (CB), fino ad arrivare alla sottostazione utente nel Comune di Cercemaggiore (CB).

Di seguito si riportano i dati catastali delle aree di impianto delle torri e le coordinate UTM WGS84:

Aerogeneratore	Comune	Foglio catastale	Particella	Coordinate UTM WGS84	
				Easting (m)	Northing (m)
T1	Gambatesa	34	159	493641	4594563
T2	Gambatesa	38	88	493785	4593982
T3	Tufara	11	123	494433	4593269
T4	Gambatesa	40	90	493296	4592879
T5	Gambatesa	44	13	492133	4592662
T6	Gambatesa	46	64	491710	4590443
T7	Tufara	26	1	493137	4590927
T8	Tufara	34	43	495555	4589849

L'area di progetto dell'impianto occupa un'area vasta del territorio e essa si estende per una quota altimetrica che va da circa 610 a 861 m s.l.m. con una pendenza predominante verso Sud. Nell'area dell'impianto sono presenti dei piccoli fossi naturali di scolo delle acque piovane, ed è assicurata la distanza minima di 150 m dalle acque pubbliche.

Più in particolare, l'insediamento eolico in oggetto è localizzato lungo il confine tra i Comuni di Gambatesa (CB) e Tufara (CB). Le turbine sono disposte lungo una direttrice approssimativamente ortogonale alla direzione prevalente del vento.

La disposizione dell'impianto è descritta nelle tavole allegate:

- Cartografica di inquadramento territoriale dell'impianto su base C.T.R. in scala 1:10.000;
- Inquadramento su catastale delle opere proposte, della viabilità e delle opere connesse;

L'ubicazione catastale degli aerogeneratori e delle opere accessorie è riportata in dettaglio nelle Tavole che riguardano il Piano Particellare Grafico di Esproprio. L'area dell'impianto non è ubicata in zone vincolate dal punto di vista paesaggistico e ambientale, né archeologico, e per maggiori dettagli si rimanda alle relazioni specialistiche allegare al progetto e alle tavole grafiche.

L'area interessata dall'impianto è utilizzata prevalentemente per attività agricole di semina di cereali e foraggi, per cui l'iniziativa in oggetto non interferirà in nessun modo con le attività antropiche, apportando al contrario benefici in termini di accessibilità generale alle aree interessate e vantaggi economici diretti ed indiretti alla collettività locale.

L'accesso al sito di progetto è facilitato dalla presenza della Strada Statale 212 e proseguendo per le strade comunali.

La modalità di utilizzo della viabilità locale esistente interessata dall'impianto eolico prevede che durante la fase di realizzazione dell'impianto la stessa sarà utilizzata per il trasporto delle parti degli aerogeneratori e degli altri materiali e componenti dell'impianto elettromeccanico e delle opere di fondazione.

Oltre a questo, lungo percorsi definiti nel progetto in dettaglio e che collegano tra loro le turbine saranno posati i cavi interrati di collegamento secondo quanto prescritto dalla normativa vigente.

Non vi sono interferenze con il normale uso delle strade al di fuori del periodo di costruzione dell'impianto.

Non si verificheranno, a fine lavori, interferenze con le limitate attività di pascolo, che potranno proseguire anche nelle aree di impianto; ove le condizioni morfologiche dei terreni interessati lo consentiranno; solo una parte dell'area occupata in fase di cantiere risulterà destinata alla piazzola di servizio definitiva di ciascun aerogeneratore; in tale piazzola è contenuto il plinto di fondazione.

Le piste di collegamento, della larghezza di circa 5 m, sono solo in minima parte nuove, essendo per lo più esistenti o create allargando le stradine vicinali già usate ai fini agricoli e pastorali.

Nell'area di progetto non si evidenziano reti aeree che possano ostacolare la realizzabilità del progetto, e per la gestione delle reti interrate si procederà, in

fase esecutiva, ad indagini georadar per l'individuazione delle stesse, che saranno gestite come da grafici allegati.

La disposizione delle apparecchiature all'interno dell'area disponibile è stata eseguita sulla base dei seguenti criteri:

- massimizzare l'efficienza dell'impianto;
- minimizzare l'impatto visivo e acustico dell'impianto;
- minimizzare l'impatto elettromagnetico;
- minimizzare i percorsi dei cavi elettrici; con una quantità molto bassa di nuovi cavidotti in AT interrati;
- massimizzare l'utilizzo e l'eventuale modifica delle strade e dei percorsi esistenti, rispetto alla costruzione di nuove strade per l'accesso al sito e alle singole turbine;
- facilitare i montaggi, durante la fase di costruzione;
- facilitare le operazioni di manutenzione, durante l'esercizio dell'impianto;
- predisporre al meglio le vie di accesso all'impianto, per facilitare gli accessi dei mezzi durante l'esercizio, inclusi quelli adibiti agli interventi di controllo e sicurezza.
- razionalizzare il posizionamento delle piazzole degli aerogeneratori all'interno delle particelle catastali al fine di ridurre al minimo l'occupazione della stessa;
- razionalizzare il posizionamento delle piazzole degli aerogeneratori in funzione dell'orografia al fine di minimizzare i movimenti di terra assicurando pendenze inferiori al 13%.

Tra le componenti tecnologiche di progetto, **gli aerogeneratori** sono gli elementi fondamentali in quanto operano la conversione dell'energia cinetica trasmessa dal vento in energia elettrica.

La società proponente intende utilizzare le migliori metodiche e tecnologie sia in fase di progettazione di campi eolici che per la produzione di energia, coniugando i migliori rendimenti dal punto di vista energetico con la minimizzazione degli impatti ambientali. La scelta dell'aerogeneratore caratterizza le modalità di produzione di energia ed è sottoposta a successiva

conferma a seguito di una fase di approvvigionamento materiali che verrà condotta dalla società Proponente a valle della procedura autorizzativa, anche in funzione delle specifiche prescrizione cui sarà sottoposta la realizzazione dell'impianto. Gli aerogeneratori sono i componenti fondamentali dell'impianto: convertono in energia elettrica l'energia cinetica associata al vento.

Nel caso degli aerogeneratori tripala di grande taglia, assunti a base del progetto di questo impianto, l'energia è utilizzata per mettere in rotazione attorno ad un asse orizzontale le pale dell'aerogeneratore, collegate tramite il mozzo ed il moltiplicatore di giri al generatore elettrico e quindi alla navicella. Questa è montata sulla sommità della torre, con possibilità di rotazione di 360 gradi su di un asse verticale per orientarsi al vento. Le caratteristiche dell'aerogeneratore di seguito riportate sono relative al modello **SIEMENS GAMESA SG170-6,6 MW, su cui è basato il presente progetto definitivo.**

- **Diametro del rotore non superiore a 170 m;**
- **Altezza del mozzo non superiore a 115 m;**
- **Altezza totale aerogeneratore non superiore a 200 m;**
- **Potenza nominale dell'aerogeneratore non superiore a 6,60 MW.**

A valle della procedura autorizzativa e in fase di approvvigionamento dei materiali, in relazione alle condizioni commerciali e di evoluzione tecnologica del settore, nonché alle prescrizioni che si deriveranno dalla procedura autorizzativa, sarà individuato l'aerogeneratore finale che potrebbe essere di marca e modello differenti, nel rispetto delle dimensioni e potenze massime qui specificate e pertanto equivalente al modello SIEMENS GAMESA SG170-6,60, rappresentato nel presente progetto.

L'energia elettrica prodotta in Bassa Tensione (BT) dal generatore di ciascuna macchina è prima trasformata da un trasformatore BT/MT, posto o in navicella o all'interno della torre, e poi trasferita ad una cabina interna alla base della torre (Cabina di Macchina) in cui sono poste le apparecchiature comprendenti i quadri elettrici, di comando ed i sezionamenti sulla Media Tensione (30 kV).

L'energia elettrica prodotta è poi raccolta e convogliata tramite un cavidotto AT interrato fino alla stazione di trasformazione da realizzare nel Comune di Cercemaggiore (CB), nelle immediate vicinanze della Stazione TERNA in fase di realizzazione.

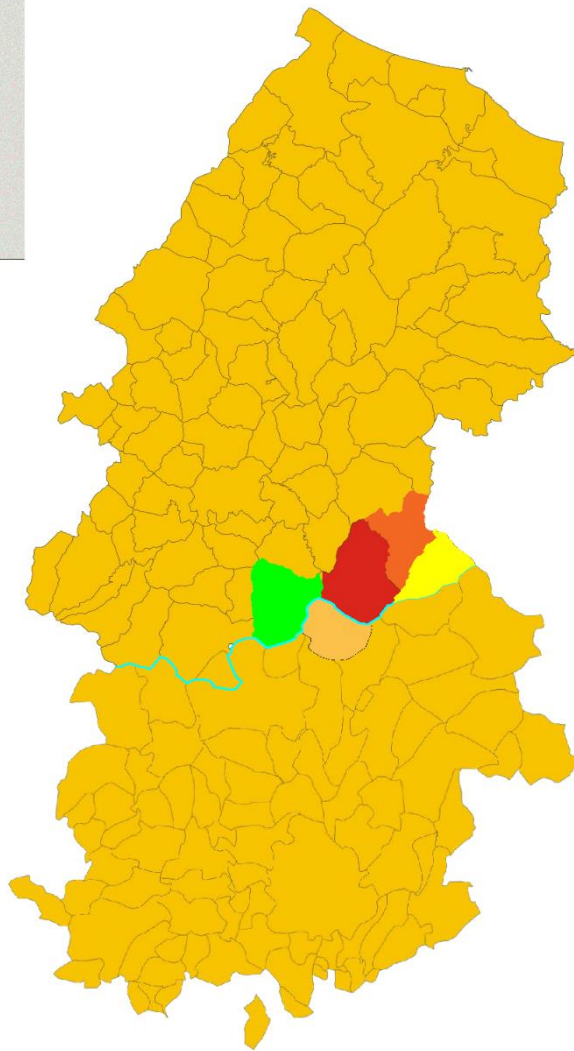
Qui la corrente elettrica subisce un'ulteriore elevazione di tensione da 30kV a 150kV, e viene infine immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale.

### **3.1 Inquadramento territoriale dell'area di progetto**

---

Il progetto in questione riguarda principalmente i comuni di Gambatesa (CB) e Tufara (CB), dove sono previste le turbine di progetto e il comune di Cercemaggiore (CB) dove è prevista la stazione utente. Tali comuni sono posizionati ai confini tra la Regione Molise e la Regione Campania.





**Fig. 3.1a:** territorio oggetto di intervento nella Provincia di Campobasso: con campitura gialla il comune di Tufara (CB), con campitura arancione il Comune di Gambatesa (CB), con campitura rossa il Comune di Riccia (CB) e con campitura verde il Comune di Cercemaggiore (CB). La linea in ciano indica il confine tra la Regione Molise e la Regione Campania.

Il Comune di **Gambatesa** è situato in collina e offre un'ampia visuale sul lago di Occhito, un lago artificiale che deriva dallo sbarramento delle acque del fiume Fortore e separa il Molise dalla Puglia.

Si estende per una superficie di 43,69 km<sup>2</sup>, per una popolazione di 1.262 ab. (31-12-2022), con una densità territoriale di 28,89 ab./km<sup>2</sup>. La sua escursione altimetrica è pari a 781 metri, con un'altezza minima di 172 m s.l.m. ed una massima di 953 m s.l.m. Dista dal suo capoluogo di provincia 32,8 chilometri. Ha coordinate 41°30'N e 14°55'E.

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA NEI COMUNI DI GAMBATESA (CB) E TUFARA (CB).

Confina con Celenza Valfortore (FG), Macchia Valfortore (CB), Pietracatella (CB), Riccia (CB) e Tufara (CB).

In sintesi i dati territoriali di maggior rilievo sono riportati nella seguente tabella.

<b>Tabella 3.1a: Gambatesa (CB).</b>		
Nome	Comune di Gambatesa - Provincia di Campobasso Tel 0874 719134	
Estensione	43,69 Km <sup>2</sup>	
Popolazione	Residente	1.262 (anno 2022)
Densità		28,89 ab./km <sup>2</sup>
Coordinate Geografiche	Latitudine	41°30'N
	Longitudine	14°55'E
Altitudine	Quota minima	172 m.s.l.
	Quota massima	953 m.s.l.

**Tufara** è situato ai confini con la Provincia di Benevento e di Foggia. A oriente i confini del territorio comunale superano il corso del Fortore così da inglobare un piccolo settore dei monti della Daunia. Il territorio, in prevalenza collinare, è coperto da boschi che lasciano ampi spazi ai campi di cereali e alle piantagioni di ulivi. Il centro del paese sorge su una grande rupe di tufo ed è sovrastato dal castello longobardo e dal campanile della chiesa madre.

Si estende per una superficie di 35,52 km<sup>2</sup>, per una popolazione di 793 ab. (31-12-2022), con una densità territoriale di 22,33 ab./km<sup>2</sup>. La sua escursione altimetrica è pari a 790 metri, con un'altezza minima di 199 m s.l.m. ed una massima di 989 m s.l.m. Dista dal suo capoluogo di provincia 40 chilometri. Ha coordinate 41°29'N e 14°57'E.

Confina con Castelvetero in Val Fortore (BN), Celenza Valfortore (FG), Gambatesa (CB), Riccia (CB), San Bartolomeo in Galdo (BN) e San Marco la Catola (FG).

<b>Tabella 3.1b: Tufara (CB).</b>		
Nome	Comune di Tufara - Provincia di Campobasso Tel 0874 718121	
Estensione	35,52 Km <sup>2</sup>	
Popolazione		793 (anno 2022)
Densità		22,33 ab/km <sup>2</sup>
Coordinate Geografiche	Latitudine	41°29'N
	Longitudine	14°57'E
Altitudine	Quota minima	199 m s.l.m.
	Quota massima	989 m s.l.m.

**Riccìa** è situato ai confini con la Provincia di Benevento.

È il centro più importante della valle del Fortore, posto sul versante di una collina, in un paesaggio segnato da campi di grano, oliveti e dal verde del bosco di faggi, frassini e cerri, in località Mazzocca.

Si estende per una superficie di 70,04 km<sup>2</sup>, per una popolazione di 4.861 ab. (31-05-2022), con una densità territoriale di 69,4 ab./km<sup>2</sup>. La sua escursione altimetrica è pari a 703 metri, con un'altezza minima di 286 m s.l.m. ed una massima di 989 m s.l.m. Dista dal suo capoluogo di provincia 25,5 chilometri. Ha coordinate 41° 28' 58,44" N e 14° 50' 2,76" E.

Le frazioni sono Paolina, Sticozze, Mancini, Escamare, Acciarelli, Campolavoro, Caccia Murata, Casalicchio, Castellana, Cesa di Poce, Chianeri, Ciammetta, Colle della Macchia, Colle Favaro, Colle Raio, Crocelle, Campasule, Colle Cuculo, Colle Arso, Colle Giumentaro, Coste, Coste di Borea, Folicari, Fontana Briele, Fontana del Parco, Fonte Cupa, Giardino, Ialessi, Iana, Guado delle Rena, Guado della Stretta, Guadalapillo, Lama della Terra, Lauri, Linzi, Loie, Mazzocca, Montagna, Montefiglio, Montelanno, Monte Verdone, Orto Vecchio, Pantanello, Peschete, Padule della Vetica, Pesco della Carta, Pesco del Tesoro, Pesco dello Zingaro, Pesco di Faggio, Parco Monachello, Parruccia-Celaro, Piana d'Asino, Piana dei Mulini, Piana della Melia, Piana Ospedale, Piano della

Battaglia, Piloni, Rio Secco, Rivicciola, Romano, Scaraiazzo, Scarpellino, Schito, Serrola, Trono, Vado Mistongo, Vallefinocchio, Vallescura, Vicenna, Vignalitto.

Confina con Castelpagano (BN), Castelvetere in Val Fortore (BN), Cercemaggiore, Colle Sannita (BN), Gambatesa, Jelsi, Pietracatella, Tufara.

<b>Tabella 3.1c: Riccia (CB).</b>		
Nome	Riccia	
Estensione	70,04 Km <sup>2</sup>	
Popolazione		4.861 (anno 2022)
Densità		69,4 ab/km <sup>2</sup>
Coordinate Geografiche	Latitudine	41° 28' 58,44" N
	Longitudine	14° 50' 2,76" E
Altitudine	Quota minima	286 m s.l.m.
	Quota massima	989 m s.l.m.

**Il comune di Cercemaggiore** si adagia a ventaglio sul costone del monte S. Maria, dal quale domina l'ampia valle dell'Alto Tammaro. Si estende per una superficie di 56,91 km<sup>2</sup>, per una popolazione di 3.603 abitanti (31/05/2022), con una densità territoriale di 63,31 ab./km<sup>2</sup>. La sua escursione altimetrica è pari a 503 metri, con un'altezza minima di 575 m s.l.m. ed una massima di 1.078 m s.l.m. Dista dal suo capoluogo di provincia 19,1 chilometri. Ha coordinate 41° 27' 44,28" N e 14° 43' 26,40" E. Le frazioni sono Barrea, Cacerno, Canale, Capoiaccio, Caselvatico, Castagna, Catrocca, Cicco Di Toro, Convento, Coppari, Coste Crugnale, Di Florio, Fasani, Fonte Casale, Fonte Dei Serpi, Fonte Di Tonno, Fonte La Noce, Fonte Senigallia, Galardi, Macchie, Marcantonio, Martinelli, Migliarese, Monti, Nardoni, Pantanello, Paoletta, Pesco Cupo, Pesco Morello, Pesco Strascino, Petroccolo, Piana Altare, Piana D'Olmo, Piscero, Ponte Cinque Archi, Quartarella, Riglioni, Rocca, San Marco, San Vito, Selvafranca, Selvapiana, Sterpara Del Piano, Torre, Vallazza, Veticone, Vicenna.

Confina con Castelpagano (BN), Cercepiccola, Gildone, Jelsi, Mirabello Sannitico, Morcone (BN), Riccia, Santa Croce del Sannio (BN), Sepino.

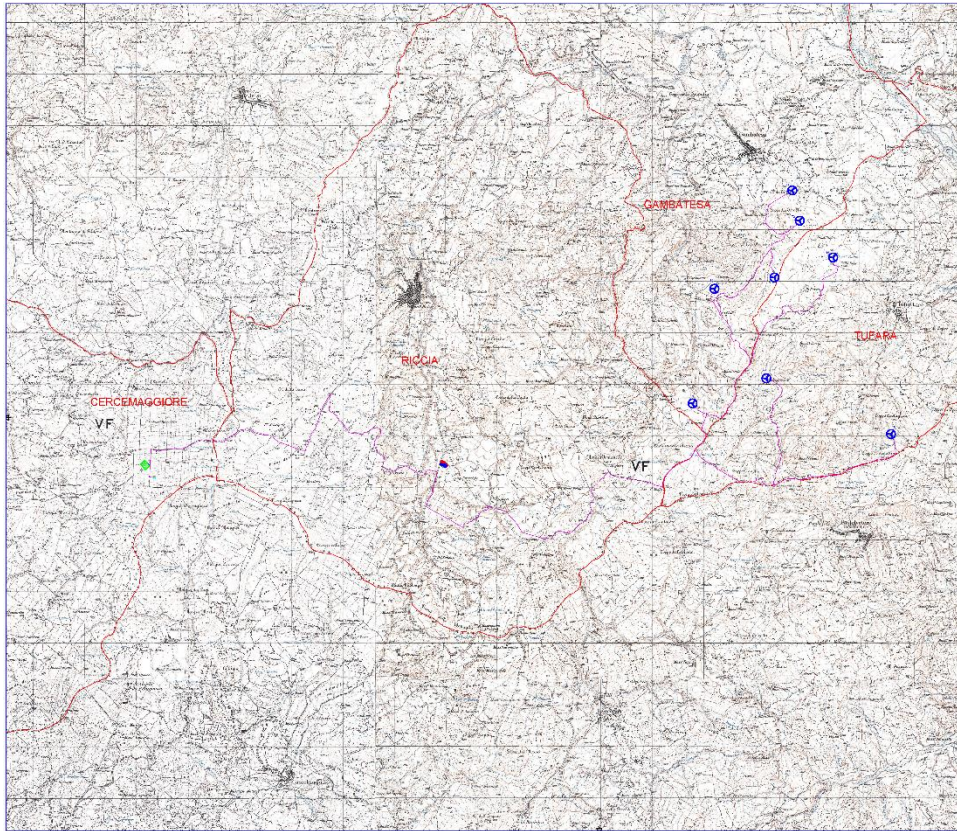
<b>Tabella 3.1d: Cercemaggiore (CB).</b>		
Nome	Cercemaggiore	
Estensione	56,91 Km <sup>2</sup>	
Popolazione		3.603 (anno 2022)
Densità		63,31 ab/km <sup>2</sup>
Coordinate Geografiche	Latitudine	41° 27' 44,28" N
	Longitudine	14° 43' 26,40" E
Altitudine	Quota minima	575 m s.l.m.
	Quota massima	1.078 m s.l.m.

Il progetto in questione ricade nelle tavole denominate "Gambatesa", "Riccia" e "Cercemaggiore" della carta IGM (Rispettivamente quadranti 406-I, 406-II e 406-III) in scala 1/25.000 [v. fig. 3.1d].

Si tratta di un territorio per gran parte collinare e montano.

L'escursione altimetrica del territorio oggetto di intervento va da un minimo di 172 metri s.l.m. (nel territorio di Gambatesa) a un massimo di 1.078 metri s.l.m. (nel territorio di Cercemaggiore).





**Fig. 3.1d:** territorio oggetto di intervento su IGM.

### **3.2 Aree protette di livello comunitario – Aree Natura 2000.**

Con deliberazione di Giunta regionale n.772 del 31.12.2015, la **Regione Molise** ha approvato 61 piani di gestione dei siti ricompresi della "Rete natura 2000" del Molise. Di seguito l'elenco dei siti regionali; in grassetto su fondo verde quelli di maggiore interesse per lo studio in oggetto che, tuttavia, non insistono direttamente sull'area di progetto.

<b>Tabella 3.2a:</b> SIC/ZSC e ZPS della Provincia di Campobasso.	superficie
Colle Geppino - Bosco Popolo (IT7212297)	427 ha
Bosco La Difesa (IT7222101)	458 ha
<b>Bosco Mazzocca - Castelvetero (IT7222102)</b>	<b>822 ha</b>

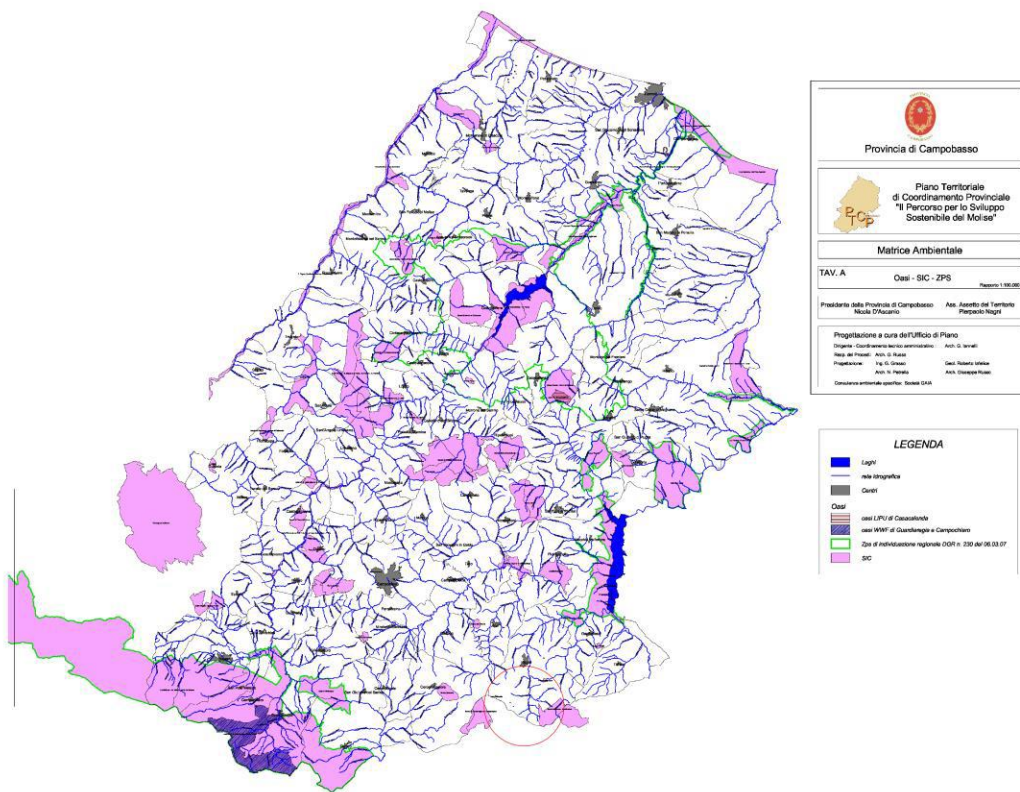
REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA NEI COMUNI DI GAMBATESA (CB) E TUFARA (CB).

<b>Bosco di Cercemaggiore - Castelpagano (IT7222103)</b>	<b>500 ha</b>
Torrente Tappino - Colle Ricchetta (IT7222104)	347 ha
<b>Pesco della Carta (IT7222105)</b>	<b>11 ha</b>
<b>Toppo Fornelli (IT7222106)</b>	<b>19 ha</b>
<b>Calanchi Succida - Tappino (IT7222108)</b>	<b>229 ha</b>
Monte Saraceno (IT7222109)	241 ha
S. Maria delle Grazie (IT7222110)	55 ha
Località Boschetto (IT7222111)	544 ha
Rocca di Monteverde (IT7222118)	68 ha
Vallone S. Maria (IT7222124)	1.973 ha
Rocca Monforte (IT7222125)	26 ha
Fiume Trigno (conf. Verrino - Castellelce) (IT7222127)	871 ha
Lago Calcarelle (IT7222130)	2,93 ha
Cerreta di Acquaviva (IT7222210)	105 ha
Monte Mauro - Selva di Montefalcone (IT7222211)	502 ha
Calanchi di Montenero (IT7222213)	121 ha
Colle Gessaro (IT7222212)	664 ha
Calanchi Pisciarriello - Macchia Manes (IT7222214)	523 ha
Calanchi Lamaturo (IT7222215)	623 ha
Foce Biferno - litorale di Campomarino (IT7222216)	817 ha
Foce Saccione - bonifica Ramitelli (IT7222217)	870 ha
M. di Trivento - B. Difesa - B. Fiorano (IT7222236)	3.111 ha
Fiume Biferno (conf. Cigno - foce esclusa) (IT7222237)	133 ha
Torrente Rivo (IT7222238)	917 ha
La Civita (IT7222241)	68 ha
Morgia di Pietracupa - Morgia Pietravalle (IT7222242)	269 ha
Calanchi Vallacchione di Lucito (IT7222244)	218 ha

Boschi di Pesco del Corvo (IT7222246)	255 ha
Valle Biferno (da conf. T. Quirino a Lago Guardialfiera) (IT7222247)	368 ha
<b>Lago di Occhito (IT7222248)</b>	<b>2.454 ha</b>
Lago di Guardialfiera - M. Peloso (IT7222249)	2.848 ha
Bosco Casale - Cerro del Rucolo (IT7222250)	866 ha
Bosco Difesa (Ripabottoni) (IT7222251)	830 ha
Bosco Cerreto (IT7222252)	1.076 ha
Bosco Ficarola (IT7222253)	717 ha
Torrente Cigno (IT7222254)	268 ha
Calanchi di Civitacampomarano (IT7222256)	578 ha
Monte Peloso (IT7222257)	32 ha
Bosco S. Martino e S. Nazzario (IT7222258)	928 ha
Calanchi di Castropignano e Limosano (IT7222260)	171 ha
Morgia dell'Eremita (IT7222261)	12 ha
Morge Termosa e S. Michele (IT7222262)	78 ha
Colle Crocella (IT7222263)	293 ha
Boschi di Castellino e Morrone (IT7222264)	2.761 ha
Torrente Tona (IT7222265)	393 ha
Boschi tra fiume Saccione e torrente Tona (IT7222266)	993 ha
Località Fantina - fiume Fortore - ZPS (IT7222267)	365 ha
La Gallinola - Monte Miletto - Monti del Matese (IT7222287)	25.002 ha
Monte Vairano (IT7222295)	692 ha
Sella di Vinchiaturò (IT7222296)	978 ha
Foce Trigno - marina di Petacciato (IT7228221)	747 ha
Macchia Nera - Colle Serracina (IT7228226)	525 ha
Bosco Tanassi (IT7228228)	126 ha
Valle Biferno dalla diga a Guglionesi (IT7228229)	356 ha



Lago di Guardialfiera - foce fiume Biferno - ZPS (IT7228230)	28.760 ha
--	-----------

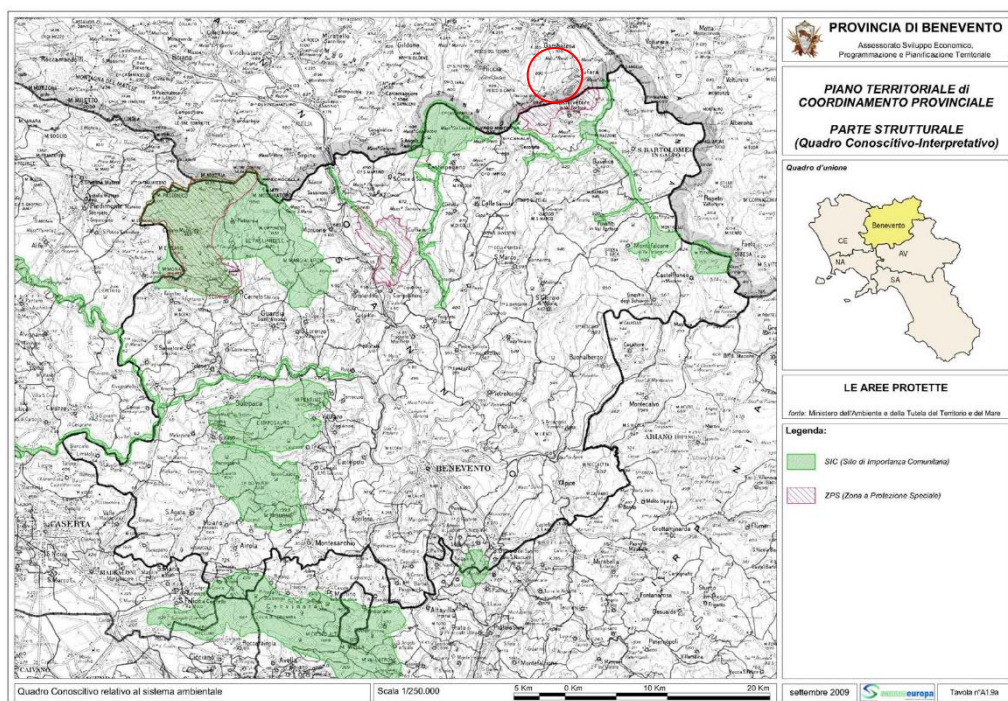


**Fig. 3.2b:** SIC/ZSC e ZPS nell'area di intervento; Con il cerchio rosso è indicata l'area di intervento, con la campitura viola sono indicate le ZSC e con il tratteggio ciano le ZPS (fonte: elaborato A Oasi-SIC-ZPS del PTC della provincia di Campobasso).

Di seguito, invece, sono elencati i siti Natura 2000 della Provincia di Benevento; in **grassetto** i siti di maggiore interesse per lo studio in oggetto che, tuttavia, non insistono direttamente sull'area di progetto.

<b>Tabella 3.2c:</b> SIC/ZSC e ZPS della Provincia di Benevento.	
Alta Valle del Fiume Tammaro (IT8020001)	360 ha
Bosco di Castelfranco in Miscano (IT8020004)	893 ha
<b>Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia (IT8020014)</b>	<b>3.061 ha</b>
Camposauro (IT8020008)	5.508 ha
Massiccio del Taburno (IT8020007)	5.321 ha
Pendici Meridionali del Monte Mutria (IT8020009)	14.598 ha
<b>Sorgenti ed alta valle del Fiume Fortore (IT8020016)</b>	<b>2.423 ha</b>

Bosco di Montefusco Irpino (IT8040020)	713 ha
Dorsale dei Monti del Partenio (IT8040006)	15.641 ha
Fiumi Volturno e Calore Beneventano (IT8010027)	4.924 ha
<b>Bosco di Castelvetere in Valfortore - ZPS (IT8020006)</b>	<b>1.468 ha</b>
Matese – ZPS (IT8010026)	25.932 ha
Invaso del Fiume Tammaro – ZPS (IT8010015)	2.239 ha



**Fig. 3.2d:** SIC/ZSC e ZPS della Provincia di Benevento; Con il cerchio rosso è indicata l'area di intervento, con la campitura verde sono indicate le ZSC e con il tratteggio rosso le ZPS (fonte: Tavola A 1.9a del PTCB Benevento).

In **Provincia di Foggia** attualmente esistono venti Siti di Interesse Comunitario.

I siti Natura 2000 sono elencati nella seguente tabella; in **grassetto** su fondo verde i siti di maggiore interesse per lo studio in oggetto.

<b>Tabella 3.2e: SIC/ZSC e ZPS della Provincia di Foggia.</b>	
Isola e lago di Varano (IT9110001)	8.145 ha
<b>Valle Fortore, lago di Occhito (IT9110002)</b>	<b>8.369 ha</b>
Monte Cornacchia - Bosco Faeto (IT9110003)	6.952 ha
Foresta Umbra (IT9110004)	20.656 ha
Zone umide della Capitanata (IT9110005)	14.109 ha
Valloni e Steppe Pedegarganiche (IT9110008)	29.817 ha
Valloni di Mattinata - Monte Sacro (IT9110009)	6.510 ha
Isole Tremiti (IT9110011)	372 ha
Testa del Gargano (IT9110012)	5.658 ha
Monte Saraceno (IT9110014)	197 ha
Duna e lago di Lesina - Foce del Fortore (IT9110015)	9.823 ha
Pineta Marzini (IT9110016)	786 ha
Castagneto Pia, Lapolda, Monte la Serra (IT9110024)	688 ha
Manacore del Gargano (IT9110025)	2.062 ha
Monte Calvo - Piana di Montenero (IT9110026)	7.619 ha
Bosco Jancuglia - Monte Castello (IT9110027)	4.456 ha
Bosco Quarto - Monte Spigno (IT9110030)	7.861 ha
Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata (IT9110032)	5.769 ha
Accadia - Deliceto (IT9110033)	3.522 ha
Monte Sambuco (IT9110035)	7.892 ha

**Gli aerogeneratori oggetto di intervento non insistono all'interno dei perimetri dei siti "Natura 2000" sopra descritti.** Rispetto alla perimetrazione di tali siti, gli aerogeneratori sono tutti esterni, ovvero insistono in area non protetta.

Rispetto alla perimetrazione della **Z.S.C. IT7222106 Toppo Fornelli** la distanza dell'aerogeneratore T1 è di 264 metri, la distanza dell'aerogeneratore T2 è 75 metri, la distanza dell'aerogeneratore T3 è 775 metri, la distanza dell'aerogeneratore T4 è 853 metri, la distanza dell'aerogeneratore T5 è 1.624 metri, la distanza dell'aerogeneratore T6 è 3.696 metri, la distanza

dell'aerogeneratore T7 è 2.807 metri, la distanza dell'aerogeneratore T8 è 4.300 metri.

Rispetto alla perimetrazione della *Z.S.C. IT7222102 Bosco Mazzocca-Castelvetere* la distanza dell'aerogeneratore più vicino (T6) è di 2.639 metri.

Rispetto alla perimetrazione della *Z.S.C. IT7222108 Calanchi Succida-Tappino e della Z.S.C. IT7222248 Lago di Occhito* la distanza dell'aerogeneratore più vicino (T1) è di 2.334 metri.

Rispetto alla perimetrazione della *Z.S.C. IT7222103 Bosco di Cercemaggiore e Castelpagano* la distanza dell'aerogeneratore più vicino (T6) è di 9.750 metri.

Rispetto alla perimetrazione della *Z.P.S. IT8020006 Bosco Castelvetere in Valfortore* la distanza dell'aerogeneratore T1 è di 5.434 metri, la distanza dell'aerogeneratore T2 è 4.850 metri, la distanza dell'aerogeneratore T3 è 3.935 metri, la distanza dell'aerogeneratore T4 è 3.861 metri, la distanza dell'aerogeneratore T5 è 3.768 metri, la distanza dell'aerogeneratore T6 è 1.719 metri, la distanza dell'aerogeneratore T7 è 1.966 metri, la distanza dell'aerogeneratore T8 è 380 metri.

Rispetto alla perimetrazione della *Z.S.C. IT8020014 Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia* la distanza dell'aerogeneratore più vicino (T6) è di 7.042 metri.

Rispetto alla perimetrazione della *Z.P.S. IT8020016 Sorgenti ed alta valle del Fiume Fortore* la distanza dell'aerogeneratore più vicino (T8) è di 2.890 metri.

Rispetto alla perimetrazione della *Z.S.C. IT9110002 Valle Fortore, lago di Occhito* la distanza dell'aerogeneratore più vicino (T1) è di 2.938 metri.

**I cavidotti attraversano** per 310 metri la *Z.S.C. IT7222106 Toppo Fornelli* e per 1.675 metri, su strade esistenti, la *Z.S.C. IT7222102 Bosco Mazzocca-Castelvetere* e costeggiano, su strade esistenti, la *Z.P.S. IT8020006 Bosco Castelvetere in Valfortore*.

**La "Sottostazione" dista** circa 450 m dalla *Z.S.C. IT7222103 Bosco di Cercemaggiore e Castelpagano* e circa 540 m dalla *Z.S.C. IT8020014 Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia*.

### 3.3 Regime vincolistico di livello nazionale

---

Nei paragrafi seguenti vengono descritti i vincoli di cui al Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n.42, recante il Codice dei Beni Culturali e del paesaggio<sup>1</sup>, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n.137 (G.U. n. 45 del 24 febbraio 2004, s.o. n. 28).

---

<sup>1</sup> Art. 142. Aree tutelate per legge (articolo così sostituito dall'articolo 12 del d.lgs. n. 157 del 2006).

1. Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo:

a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare; b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi; c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna; d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole; e) i ghiacciai e i circhi glaciali; f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi; g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227; h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici; i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448; l) i vulcani; m) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.

2. Non sono comprese tra i beni elencati nel comma 1 le aree che alla data del 6 settembre 1985:

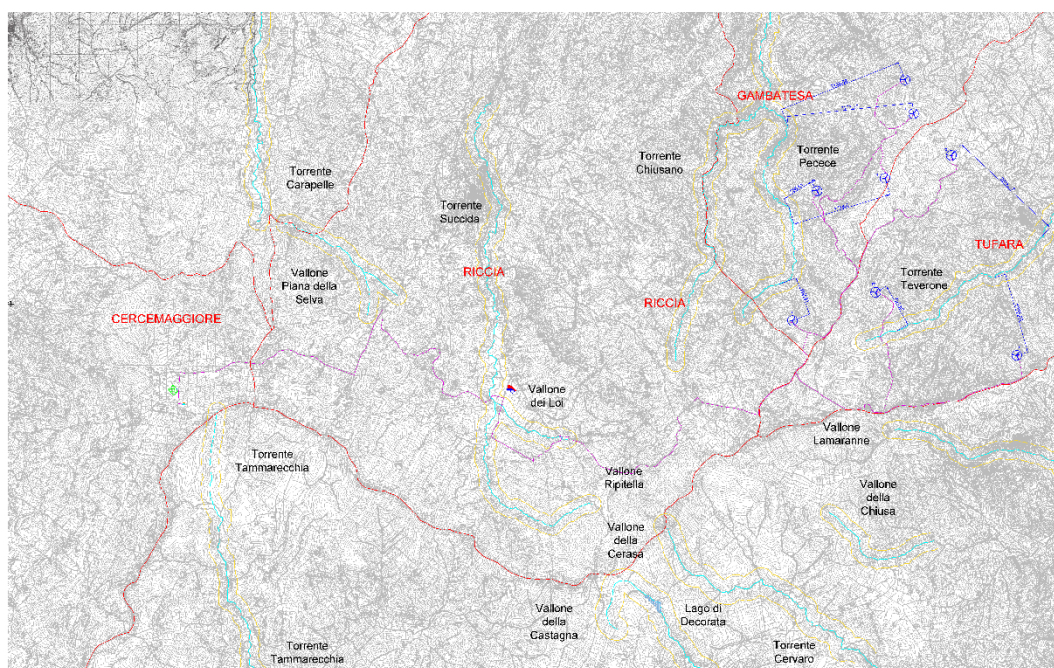
a) erano delimitate negli strumenti urbanistici come zone A e B; b) erano delimitate negli strumenti urbanistici ai sensi del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, come zone diverse dalle zone A e B, ed erano ricomprese in piani pluriennali di attuazione, a condizione che le relative previsioni siano state concretamente realizzate; c) nei comuni sprovvisti di tali strumenti, ricadevano nei centri edificati perimetrati ai sensi dell'articolo 18 della legge 22 ottobre 1971, n. 865.

3. La disposizione del comma 1 non si applica ai beni ivi indicati alla lettera c) che la regione, in tutto o in parte, abbia ritenuto, entro la data di entrata in vigore della presente disposizione, irrilevanti ai fini paesaggistici includendoli in apposito elenco reso pubblico e comunicato al Ministero. Il Ministero, con provvedimento motivato, può confermare la rilevanza paesaggistica dei suddetti beni. Il provvedimento di conferma è sottoposto alle forme di pubblicità previste dall'articolo 140, comma 3.

4. Resta in ogni caso ferma la disciplina derivante dagli atti e dai provvedimenti indicati all'articolo 157.



### 3.3.1 Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (punto c. art 142 Codice bb.cc.)



**Fig. 3.3.1a:** sistema fluviale dell'area di progetto, con evidenziati le acque pubbliche (linea azzurra), le fasce paesaggistiche di 150 metri (perimetro giallo), i nomi dei torrenti vincolati, i confini comunali (linea rossa) e gli elementi di progetto (torri eoliche, stazioni, ecc.).

Il Territorio oggetto di Studio è delimitato sul lato Ovest dal Torrente Chiusano e dal torrente Pecece, sul lato est dal Torrente Teverone e a sud dal Vallone Lamaranne [v. figura 3.3.1a]. Tanto premesso, di seguito si riportano i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche di cui al R. D, 11.12.1933 n. 1775:

<b>Tabella 3.3.1a: Fiumi iscritti nell'elenco delle acque pubbliche.</b>	
Gambatesa (CB)	Fiume Tappino, Vallone Fezzano o Chiusano, Vallone Reccese inf. n.72, Fiumara Succida e Vallone dei Lauri;
Tufara (CB)	Torrente Teverone, Fiume Fortore;
Riccia (CB)	Vallone Fezzano e Chiusano, Vallone Reccese, inf. n.72, Fiumara Succida e Vallone dei Lauri, Canale delle Scamare coi due rami Loio a Sud e Ponte Cupo a Nord, Rio Secco, Valle Oscura;
Cercemaggiore (CB)	Vallone dei Mulini, Vallone Vado Candellaro, Vallone Grande;

**L'intervento oggetto della relazione non interferisce direttamente con la fascia di 150 metri di vincolo paesaggistico.**

In particolare, gli aerogeneratori T5 e T6 distano rispettivamente 559 metri e 672 metri dal Torrente Pecece e l'aerogeneratore T7 dista 704 metri dal Torrente Teverone.

Giova segnalare, inoltre, che **i cavidotti attraversano** (anche se solo al di sotto del piano carrabile della viabilità preesistente) **le fasce di vincolo paesaggistico del Torrente Teverone (m 391), del Vallone del Loi (m 651), del Vallone della Cerasa (m 565) e del Torrente Tammarecchia (m 324).**

### **3.3.2 Montagne eccedenti i 1.200 metri s.l.m. (punto d. art 142 Codice bb.cc.)**

Le Montagne eccedenti i 1200 metri sul livello del mare rientranti nell'area di studio, ma molto distanti dal parco eolico in progetto (oltre 20 km in linea d'aria), riguardano il Massiccio del Matese, al confine con le province di Campobasso, Isernia, Benevento e Caserta.

Per completezza, di seguito si riportano i toponimi, la quota e una breve descrizione delle vette più significative del Massiccio del Matese:

- **Monte Miletto:** rappresenta la cima più alta del Massiccio del Matese. Il suo punto più alto ricade nel comune di Roccamandolfi (IS), che raggiunge i 2.050 metri s.l.m.;
- **La Gallinola:** si estende tra i comuni di Bojano (CB), San Paolo Matese (CB) e San Gregorio Matese (CE). Il suo punto più alto raggiunge i 1.923 m s.l.m.;
- **Monte Mutria:** nel comune di Cusano Mutri, in Benevento; il suo punto più alto raggiunge i 1.823 m s.l.m.;
- **Monte Erbano:** si sviluppa a cavallo tra le province di Caserta e Benevento, nel territorio del comune di Gioia Sannitica (CE); il punto più alto raggiunge 1.385 m s.l.m.;

- **Monte Maio** in provincia di Caserta; il punto più alto raggiunge i 1.253 m s.l.m.

**L'area oggetto di intervento non determina interferenze con le cime eccedenti i 1.200 metri s.l.m.**

In particolare, gli aerogeneratori distano oltre 32 km dalle cime del monte Mutria, 35 km dalle cime del Monte Miletto.

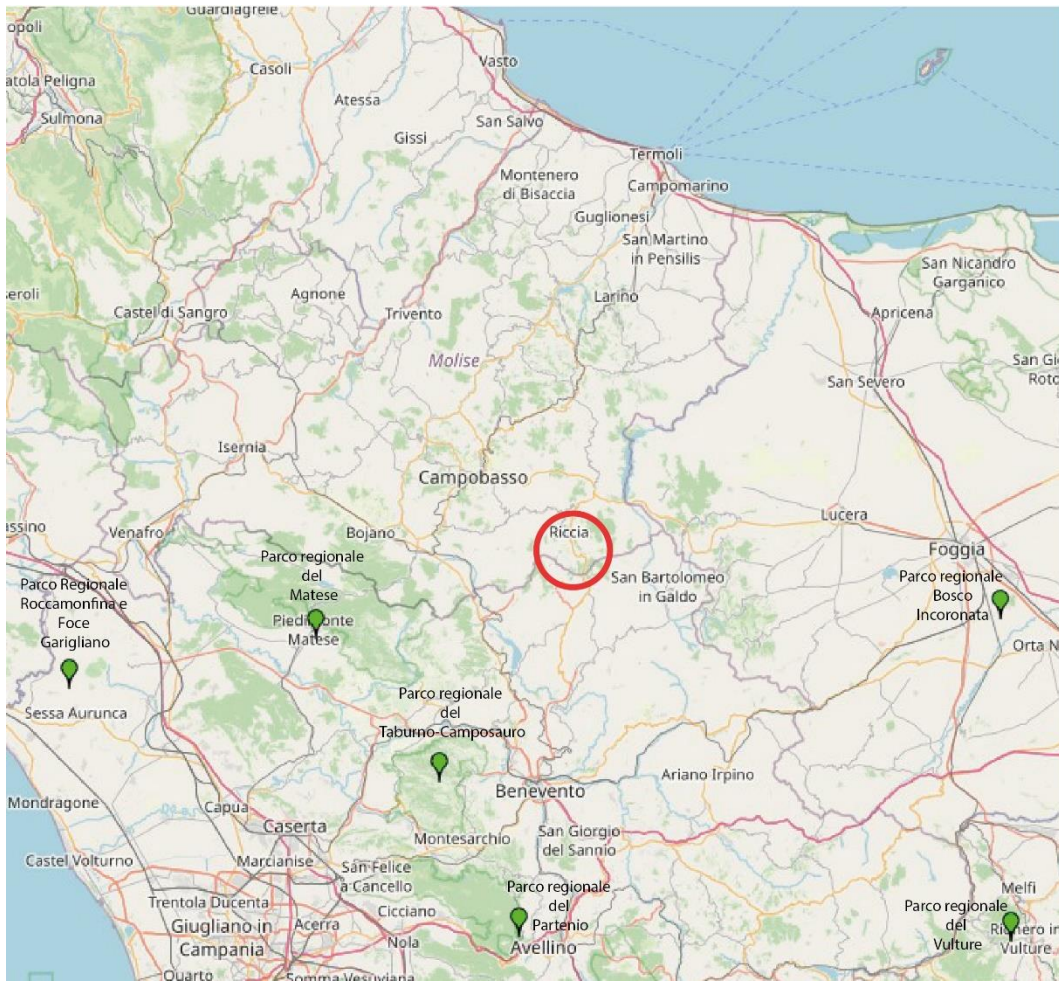
### **3.3.3 Parchi nazionali e regionali (punto f. art 142 Codice bb.cc.)**

---

I Parchi Regionali più prossimi al sito progettuale sono:

- **Parco Regionale del Matese** (BN): dista circa 25 km;
- **Parco Regionale del Taburno-Camposauro** (BN): dista circa 37 km;
- **Parco Regionale del Partenio** (AV): dista circa 54 km;
- **Parco Regionale Bosco Incoronata** (FG): dista circa 60 km;
- **Parco Regionale Roccamorfina e Foce Garigliano** (CE): dista circa 77 km;
- **Parco Regionale del Vulture** (PZ): dista circa 80 km.

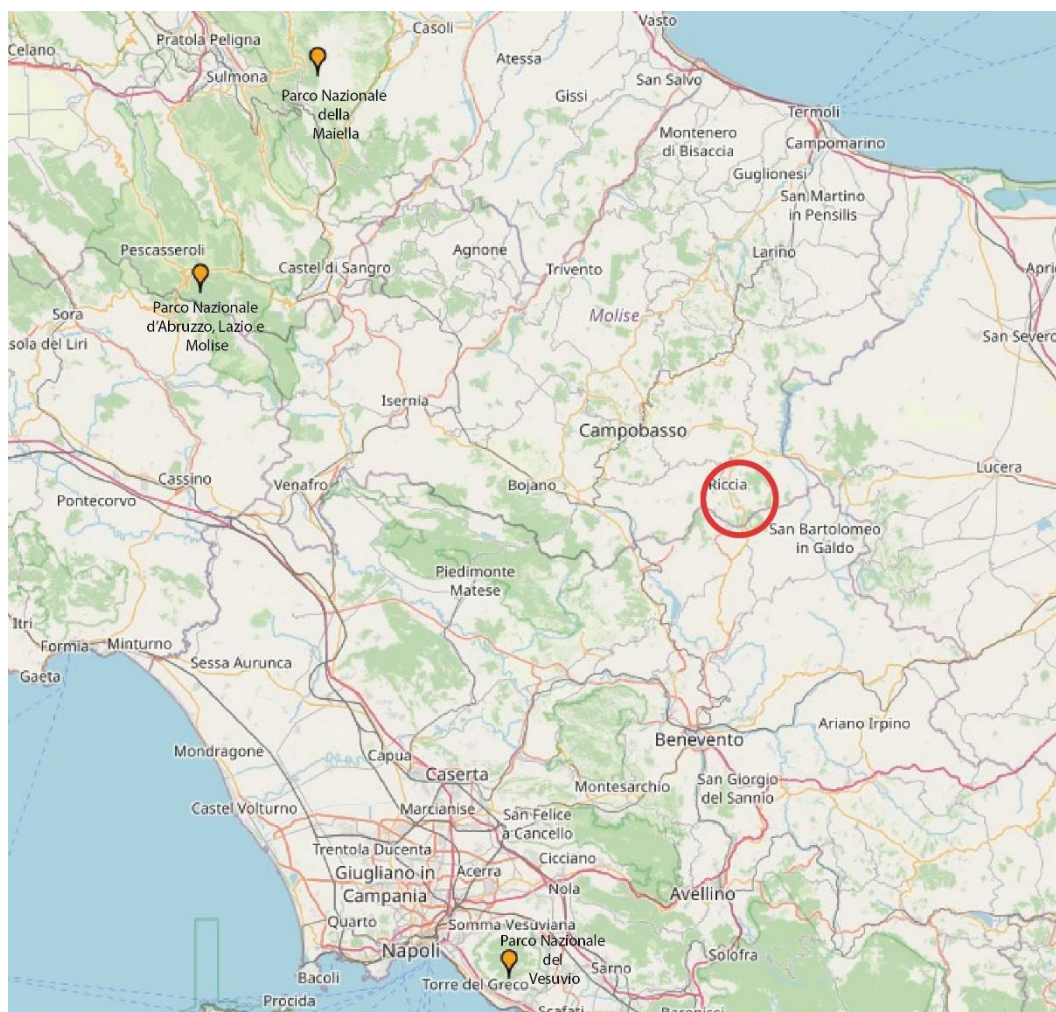




**Fig. 3.3.3a:** Parchi regionali. In rosso l'area di progetto.

I Parchi Nazionali più prossimi al sito progettuale sono:

- **Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise:** dista circa 66 km;
- **Parco Nazionale del Vesuvio (NA):** dista circa 80 km;
- **Parco Nazionale della Maiella (AQ):** dista circa 90 km.

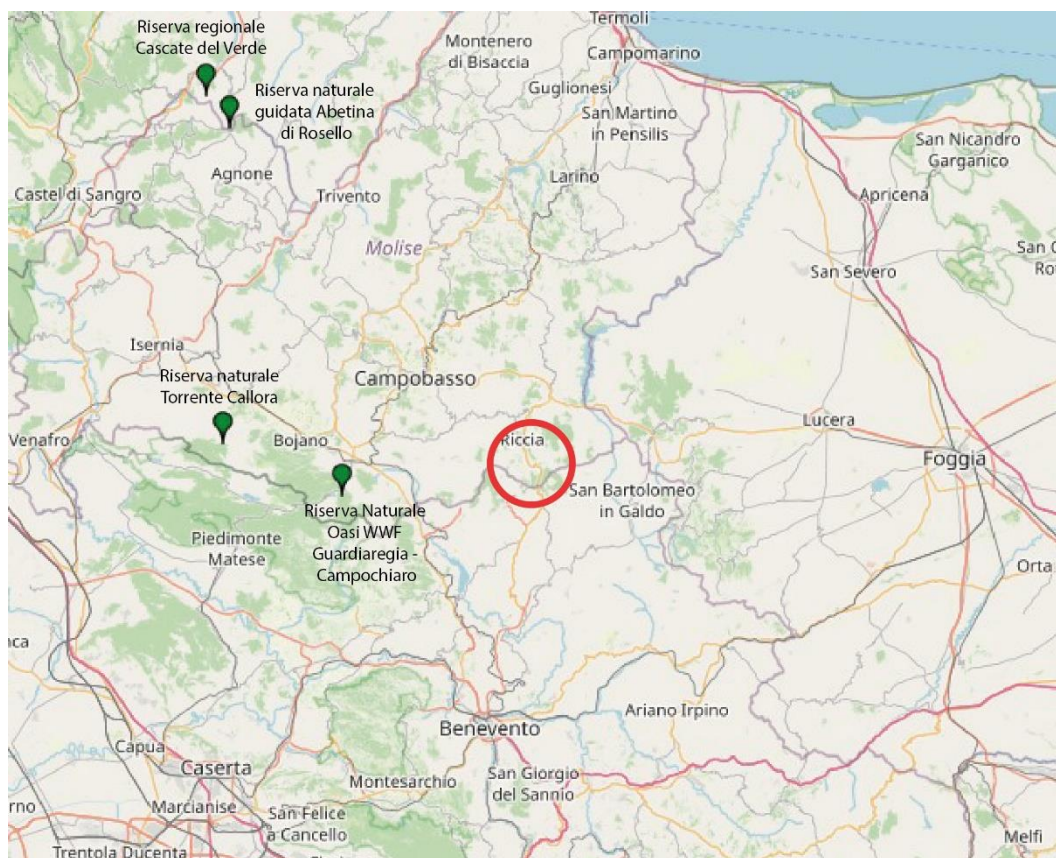


**Fig. 3.3.3b:** Parchi nazionali. In rosso l'area di progetto.

Le Riserve Regionali più prossime al sito progettuale sono:

- **Riserva Naturale Oasi WWF Guardiaregia-Campochiaro:** dista circa 30 km;
- **Riserva Regionale Torrente Callora:** dista circa 40 km;
- **Riserva naturale guidata Abetina di Rosello:** dista circa 60 km;
- **Riserva Regionale Cascate del Verde:** dista circa 75 km.

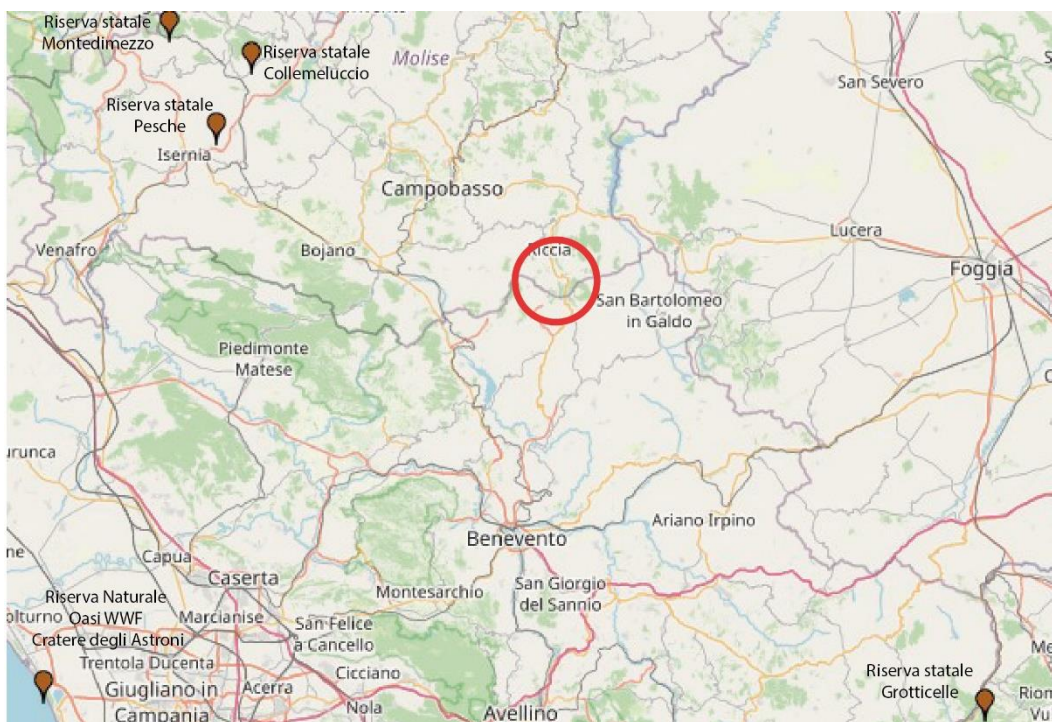




**Fig. 3.3.3c:** Riserve regionali. In rosso l'area di progetto.

Le Riserve Statali più prossime al sito progettuale sono:

- **Riserva Statale Pesche:** dista circa 55 km;
- **Riserva Statale Collemeluccio:** dista circa 70 km;
- **Riserva Statale Montedimezzo:** dista circa 80 km;
- **Riserva Statale Grotticelle:** dista circa 84 km;
- **Riserva Naturale Oasi WWF Cratere degli Astroni:** dista circa 95 km.



**Fig. 3.3.3d:** Riserve statali. In rosso l'area di progetto.

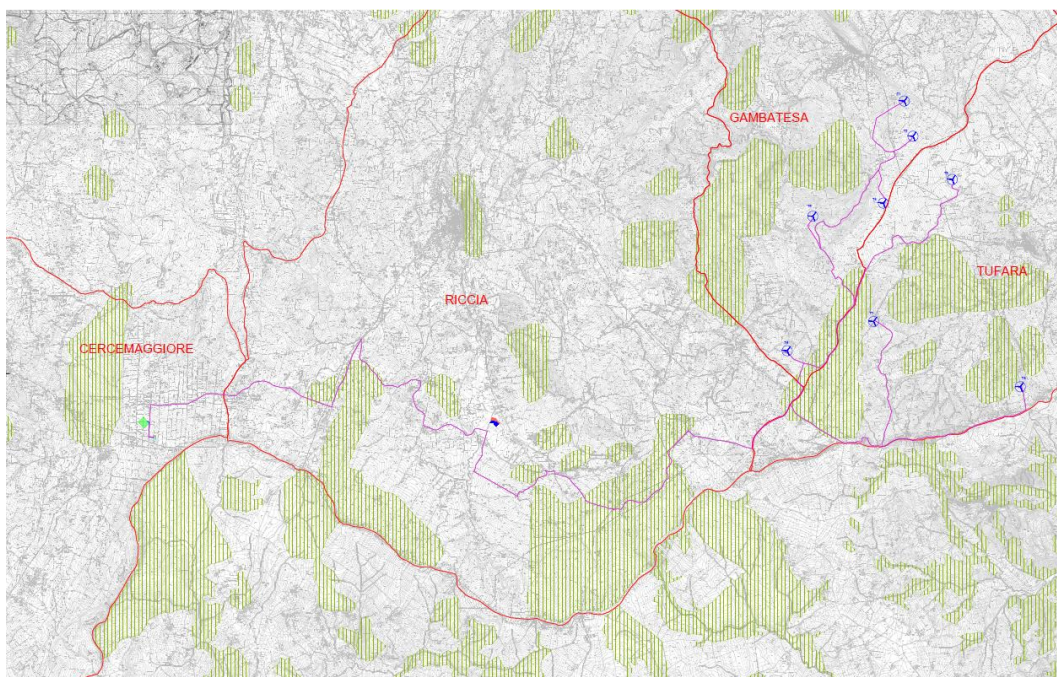
**L'area oggetto di intervento non determina interferenze con i parchi le riserve naturali regionali e statali.**

### **3.3.4 Territori coperti da foreste e boschi (punto g. art 142 Codice bb.cc.)**

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Campobasso contiene la perimetrazione dei territori coperti da foreste e da boschi.

Dalla carta dell'uso del suolo" del PTCP evince che l'area oggetto di intervento non interferisce con le aree boscate e che le opere a farsi insistono su aree destinate a colture seminative.





**Fig. 3.3.4a:** Boschi (campitura verde) dell'area di progetto.

**Rispetto all'area di Studio, vi sono interferenze marginali con le aree boscate.** In particolare, le aree boscate distano 950 metri dall'aerogeneratore T1, 904 metri dall'aerogeneratore T2, 880 metri dall'aerogeneratore T3, 499 metri dall'aerogeneratore T4, 438 metri dall'aerogeneratore T5, 403 metri dall'aerogeneratore T6, 137 metri dall'aerogeneratore T7 e 83 metri dall'aerogeneratore T8. Le aree boscate sono interessate marginalmente dall'intervento solo per quel che riguarda il cavidotto, in corrispondenza della Sp36, SP93, la SP107 e della viabilità comunale (che già attraversa l'area *de qua*).

### 3.3.5 Territori percorsi o danneggiati dal fuoco (punto f. art 142 Codice bb.cc.)

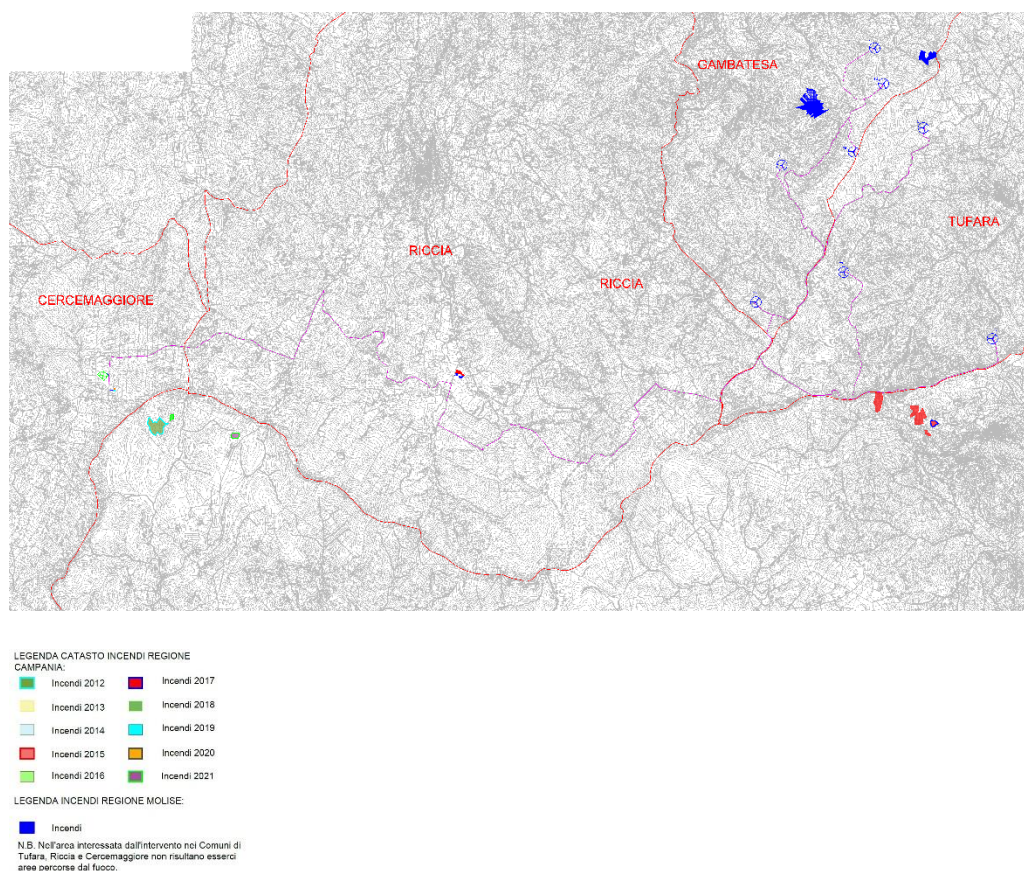


Fig. 3.3.5a: Aree percorse dal fuoco.

**Dalla documentazione cartografica consultata non risulta vi siano interferenze del progetto con le aree percorse da fuoco.**

Tuttavia, per completezza, la Società Proponente si riserva di integrare il presente Studio con i certificati di destinazione urbanistica, comprendenti l'intera area di progetto.

### 3.3.6 Usi civici (punto h. art 142 Codice bb.cc.)

**Rispetto all'area di Studio, non vi sono interferenze con le aree sottoposte a vincolo di uso civico.**

Tuttavia, per completezza, la Società Proponente si riserva di integrare il presente Studio con i certificati di destinazione urbanistica, comprendenti l'intera area di progetto.

### **3.3.7 Beni immobili vincolati (punto m. art 142 Codice bb.cc.)**

In riferimento all'area di studio (territorio comunale dei comuni di Gambatesa e Tufara), nel raggio di 10 km dall'impianto eolico vi sono i seguenti beni immobili vincolati ai sensi del Codice bb.cc., oltre a quelli vincolati ope legis, ovvero senza necessità di decreto ministeriale, notifica e trascrizione (fonte: <http://vincoliinrete.beniculturali.it/>).

COMUNE	DESCRIZIONE BENE	D.M. DI VINCOLO
<b>Gambatesa (CB)</b>	Castello  Largo del Castello, 16, 18	L. 1089/1939 art. 14-11-1972
	Campanile Della Chiesa San Bartolomeo Apostolo	
	Villa Rustica E La Vicina Fontana D'antonio	L. 1089/1939 art. 1, 3 17-09-1985
	Chiesa Di S.Nicola	
	Santuario Di S.Maria Della Vittoria	
	Chiesa San Bartolomeo Apostolo  Largo Castello	
	Convento e Chiesa di San Nicola  Via San Nicola 101, 103	

	<b>Chiesa di Santa Maria della Vittoria</b> Località Piano Fezzano	
	<b>Casa Abiuso-Mignona</b> Strada Statale n. 17	
	<b>Palazzo Municipale</b> Piazza Municipio	
	<b>Chiesa del Purgatorio</b> Vico Purgatorio, 2	
	<b>Complesso di edifici con torre</b> Via Eustachio, 3-7-9-11	
	<b>Palazzo Giorgio-Scocca-Di Maria</b> Corso Roma, 19, 23, 25	
	<b>Palazzo plurifamiliare</b> Piazza Vottorio Emanuele III, 16-22	
	<b>Casa plurifamiliare</b> Via Serrone 6-8-63-65-71	
	<b>Masseria Conte</b> S.S. 645 Fondovalle del Tappino km. 25,700	
	<b>Masseria D'Alessandro</b> Strada Statale 17	
	<b>Casale Venditti</b> Strada Statale 17	



	<p>Complesso edilizio plurifamiliare</p> <p>Corso Roma, 199-201-203-211-213-215</p>	
	<p>Palazzo plurifamiliare</p> <p>Piazza Municipio, 7- 9-11-13-15</p>	
	<p>Palazzo plurifamiliare</p> <p>Via San Nicola, 78-80</p>	
	<p>Palazzo plurifamiliare, con supportico</p> <p>Corso Roma, 64-70-72-93-95</p>	
	<p>Palazzo plurifamiliare, con supportico</p> <p>Via San Nicola, 2</p>	
	<p>Casa plurifamiliare, e torre</p> <p>Via Serrone, 94-96-98</p>	
<b>Tufara (CB)</b>	<p>Castello</p> <p>Via Regina Margherita, snc</p>	art. 12, D. Lgs. 42/2004 - verifica d 12-04-1954
	<p>Chiesa di SS. Pietro e Paolo</p> <p>Piazza Garibaldi</p>	
	<p>Palazzo marchesale</p> <p>Via Regina Margherita</p>	
	<p>Chiesa di Santa Maria del Carmine</p> <p>Piazza Largo del Carmine</p>	

	Chiesa di San Giovanni Eremita Via San Giovanni	
	Complesso edilizio case a schiera Piazza Largo del Carmine	
	Palazzo gentilizio Piazza Garibaldi	
	Palazzo gentilizio Traversa Via Umberto I	
	Palazzo gentilizio Via Sant'Andrea	
	Casa con porta urbica Via Umberto I	
	Complesso edilizio di case a schiera, con sottopasso Piazza Garibaldi	
	Casa a schiera Via Sant'Andrea, 37	
	Palazzo signorile Via Sant'Andrea, 39-41-43-45	
	Casa a schiera Via Morelle,3	
<b>Riccìa (CB)</b>	Complesso Piano della Corte e Ponte degli Schiavoni	

	Via della Corte, snc	
	Campanile Della Chiesa Dell'annunciata	
	Casino Cinquecentesco Di Fontelata	D.L.VO 490/1999 art. 2 30-03- 2001
	Cappella Di S.Michele	
	Cinta Muraria (Resti)	
	Fontana del Carmine Via Carmine	
	Complesso Castellare Piano della Corte Via della Corte	art. 12, D. Lgs. 42/2004 - verifica su istanza di parte 28-11- 2011
	Castello-Palazzo di Capua Via della Corte 5, 6, 7	
	Mastio Castello Di Capua Piano della Corte	
	Baluardo Castello di Capua Piano della Corte	
	Magazzini Castello Di Capua Piano della Corte	
	Chiesa di S. Maria delle Grazie Piano della Corte	
	Palazzo Di Capua (ruderi) Piano della Corte	
	Portella Occidentale	

	Vico 12 Castello	
	Fontana Zaburri Via Bartolomeo Zaburri	
	Chiesa della S. Immacolata Concezione ed ex-Convento dei Padri Cappuccini Piazza Umberto I 10, 13	
	Palazzo Cirelli-Fanelli Via Canova 5, 7	
	Chiesa di S. Maria Assunta in Cielo Via Santa Maria	
	Palazzo Iannone Via Castello 17, 21	
	Palazzo Amorosa-Serago- Menanno Via Castello 23, 29, 37, 47	
	Palazzo Fanelli Vico Quarto Via Castello 2	
	Istituto Scolastico Ominicomprendivo Riccia Piazza Umberto I 23, 24	
	Casa Cima Via Vignola 18, 20, 22, 26	
	Palazzo Reale-Manocchio- Ciocca	

	Via Vignola 6, 8	
	Chiesa dell'Annunziata Via Bartolomeo Zaburri	
	Palazzo Mignogna Via Municipio Vecchio 2, 4, 10, 12	
	Palazzo Sedati Piazza Giacomo Sedati 1	
	Chiesa di Santa Maria del Suffragio Via Carmine	
	Chiesa di S. Maria del Carmine Via Carmine	
	Villa Reale Contrada Parruccia	
	Casale Fanelli - Di Frassineto Contrada Parruccia	
	Casa Fanelli-Di Frassineto Contrada Parruccia	
	Casa Fanelli-Di Frassineto Contrada Parruccia	
	Villino Testa Contrada Parruccia	
	Casale Testa Contrada Parruccia	
	Casale Iapalucci	

	Contrada Rio Secco	
	Azienda Agricola Pisanti Contrada Rio Secco	
	Colonia Montana di Riccia Contrada Fonte Cupa	
	Casale Manocchio-Panichella Contrada Vicende	
	Riccia 01-Strada Comunale del Feudo Strada Comunale del Feudo	
<b>Cercemaggiore (CB)</b>	CAMPANILE Del Santuario Di S. Maria Della Libera	
	Fabbricato Residenziale rione Sant'angelo	
	Fabbricato Suore via Re D'Italia, 30	
	Convento " Santa Maria della Libera" Convento Madonna della Libera, snc	art. 12, D. Lgs. 42/2004 - verifica su istanza di parte
	Torre Caselvatica Torre, snc	art. 13, D. Lgs. 42/2004 26-06-2013
	Insedimento Sannitico (Resti)	L. 1089/1939 art. 30-06-1976
	Mulino Di Niro Strada Comunale Molino del Signore	

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA NEI COMUNI DI GAMBATESA (CB) E TUFARA (CB).

	Castello-Palazzo Da Ponte Via Belvedere	
	Chiesa di Santa Maria della Croce Via Belvedere	
	Palazzetto Ex-Zappone Sopra l'Olmo-Via XX Settembre Via Giuseppe Mazzini, snc	art. 12, D. Lgs. 42/2004 - verifica su istanza di parte 05-11-2003
	Casa Cirelli Via Belvedere	
	Neviera D'Aversa Via Galilei	
	Chiesa di San Rocco Piazza Garibaldi	
	Casa Cipullo-Zappone Via Saraceni 2, 3	
	Casa Di Stasi-Piaci Via Re d'Italia 22, 30	
	Casa Plurifamiliare Via Roma 3, 36	
	Santuario di S. Maria della Libera Contrada Convento	
	Fontana Pubblica Contrada Convento	
	Palazzo municipale	

	Via Carducci 1, 3	
	Casa Rainone Salita Chiesa	
	Casa D'Uva-Cirelli Via Re d'Italia 1, 5	
	Chiesa di Santa Maria del Monte Via Santa Maria a Monte	
	Casa Rosa-Santone Via Roma 19	
	Casa Rosa-Porta dei Rocchi Via Porta dei Rocchi	
	Casa Di Marzo Via Re d'Italia 2	
	Casa Testa via Piazzetta Roma 1	
	Casa Testa Via Mazzini	
	Casa D'Aversa Via Galileo Galilei	
	Palazzo Stabile Salita alla Chiesa	
	Casa plurifamiliare Via Galilei, 1,3,5	
	Casa Di Giorgio	



	Via Salita Chiesa	
	Casa Testa-Di Florio	
	Via Volta	
	Casa rustica	
	Via Spartaco 11, 13, 15	
	Casa Fontana	
	Via XX Settembre, 19	
	Rimessa Testa	
	Via XX Settembre, 13	
	Casa D'Uva-Fontana-La Porta	
	Via Re D'Italia 23, 25	
	Casa plurifamiliare	
	Via Traversa Via Pesco	
	Casale Fanelli	
Contrada Fanelli		
Struttura abitativa		
Strada Comunale Pozzo		
Strutture per il culto		
Cercemaggiore 02-Strada Comunale Calatosa		
Strada Comunale Calatosa		
Cercemaggiore 01-Strada Comunale San Nicola		
Strada Comunale San Nicola		

<b>Gildone (CB)</b>	Immobili Con Resti Dell'antica Fortificazione Sannitica	L. 1089/1939 art. 1, 3 31-05-1997
	Oratorio Di S. Antonio Abate	
	Chiesa Di San Sabino Vescovo Martire Via Chiesa	
	Chiesa Di S. Antonio Abate Via Appulo Sannitica	
	Chiesa Di San Rocco Via Municipio	
	Palazzo Iafanti Via Municipio	
	Edifici A Schiera Largo Vittorio	
	Palazzo Chiara-Iafanti Largo Vittorio	
	Cappella Di S. Maria Delle Grazie	
	Santa Maria De Quadrano Strada Comunale Santa Maria Quadrana	
	Chiesa Di San Martino E Romitorio Strada Comunale San Martino	
	Palazzo Farinaccio Via Tiglio, 13-15	

	Palazzo lafigliola-Perrotta E Supportico Via Chiesa, 51	
	Torre Dell'orologio Traversa Largo Vittorio	
<b>Jelsi (CB)</b>	Ipogei	
	Convento Dei Frati Minori	
	Chiesa Di S.Maria Delle Grazie	
	Castello Valiante	
	Ex Chiesa Della Ss. Annunziata (Bibliot.)	
	Palazzo Ducale Piazza della Chiesa	
	Casa D'amico Corso Vittorio Emanuele	
	Palazzo Ducale dei Carafa - Cappella e Cripta S.S. Annunziata Via Giudice Guglielmo 19,18,17,9, 7, 2	
	Chiesa Madre di S. Andrea Apostolo Largo Chiesa Madre, 12	
	Palazzo Capozio-Ciaccia Piazza Umberto I, 3, 7, 8, 8A	
	Palazzo plurifamiliare	

	Piazza Umberto I	
	Cappella di San Francesco	
	Corso Vittorio Emanuele	
	Palazzo Valiante- Capozio	
	Corso Vittorio Emanuele	
	Comune di Jelsi	
	Piazza Umberto I 1, 2, 28	
	Palazzo Fantoli-Mirolla	
	Piazza Umberto I,12	
	Casale Ciaccia	
	SS17	
	Casale D'Amico	
	Strada Provinciale Campodipietra Vallarella Jelsi	
	Casale Valiante	
Strada Vicinale Parruccia		
Casa Barbiero - Testa – Valiante		
Strada Vicinale Parruccia		
Casa Testa – Valiante		
Strada Vicinale Parruccia		
Rimessa Maiorano		
Strada Comunale per Gambatesa		
Convento Santa Maria delle Grazie		

	Strada Provinciale Campodipietra Vallarella Jelsi (S.P.119)	
	Casa Testa-D'Amico e Porta Maggiore  Piazza Vincenzo D'Amico, 1, 3	
	Palazzo Michilli-Ceglia  Corso Vittorio Emanuele, 69-71	
	Palazzo D'Amico  Corso Vittorio Emanuele, 73, 75	
	Casa con Porta Urbica Occidentale  Via San Nicola, 21, 23, 25, 26	
	Casa Cianciullo-Santella  Via San Nicola, 22-24-26-28	
	<b>Macchia Valfortore (CB)</b>	Palazzo Baronale
Palazzo Dei Regina Gambacorta  Largo Municipio 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 21, 20		
Chiesa di San Nicola Vescovo di Mira  Largo San Nicola 44		
Chiesa di S.Maria del Bagno  Via Giuseppe Mazzini		
Palazzo Coscia-Porrazzi		
Palazzo Carozza-De Rauso		

	cappella di San Michele Strada Provinciale 39	
	Cappella Santa Maria degli Angeli Strada Comunale Santa Maria	
	Cappella della Madonna Assunta Strada Comunale Santa Maria	
	Palazzo Cinelli Via Roma n. 26	
	Casa Giulidori-Perna Vico Bologna 26, 28, 30	
	Palazzo plurifamiliare Via Roma n. 30, 32, 34, 36	
	Palazzo Cantando-Spallone Via Roma n. 13	
	Palazzo Cinelli-Muccigrosso Via Roma n. 20, 22, 24	
	Palazzo Cantando Piazza Giovanni XXIII n.99	
	Palazzo Di Iorio-Di Marco- Cinelli Viale Trieste n. 28	
	Palazzo plurifamiliare via Napoli n. 23, 25, 27, 29	

	Casa Beradinelli-Iamasci- Spadaccino Via Napoli n.33	
<b>Castelpagano (BN)</b>	Palazzo feudale	
	Antica Masseria via G. Ottone, snc	art. 13, D. Lgs. 42/2004 05-10-2004
	Colonna Della Gogna	
	Chiesa Del Ss. Salvatore Piazza Municipio, 5	
	Casino De Matteo Via Roma N. 31	
	Casino S.Nelli Via Roma 46	
	Casa Abitazione Via Garibaldi	
	Chiesa Del Gesù Piazza Municipio	
	Palazzo Residenziale Piazza Municipio 26	
	Palazzo Grampone Via S. Elena N. 30\32	
	Palazzo Mascia Piazza Municipio N 20	
	Palazzetto Residenziale Via S. Elena 19	



	Palazzo Residenziale Via S. Elena 2	
	Palazzo Residenziale Via Vittorio Emanuele Iii 24/26	
	Casa Comunale (Ex) Piazza Municipio	
	Chiesa S. Salvatore Pietro La Chiesa	
	Casa D'abitazione Vico N.2/16	
	Torre Dell'orologio Piazza Municipio	
	Casa Residenziale Via Palazzo 7	
	Palazzo Nobiliare Via Palazzo	
	Palazzo Residenziale Piazza Municipio 15	
	Palazzo S.Nelli Via Vittorio Emanuele	
	Chiesa Di S. Onofrio Strada Comunale S. Onofrio	
	Casa Residenziale Via Roma Nø 36	
	Chiesa S. Rocco	

	Strada Comunale Servilina	
	Palazzo Residenziale Via Garibaldi Nø 4 /5/7/8/9/10	
	Casino Vetere O "Casino Di Giorgio" Strada Vicinale Colli	
	Mulino Mascia Tammarecchia	
	Palazzo Residenziale Via Forno Vecchio N. 3	
	Castelpagano Piazza Municipio	
	<b>Castelvetere in Val Fortore (BN)</b>	Chiesa di Maria Santissima Annunziata via Municipio
Torre civica con accessioni e pertinenze Via Frentana, snc	art. 4, L. 1089/1939 28-02-1987 L. 1089/1939 art. 1, 2, 3128-02-1987	
Il palazzo dei marchesi Moscatelli Corso Umberto I, 5	art. 4, L. 1089/1939 18-09-1991	
Castello (Avanzi)	L. 364/1909 art. 5 27-04-1914	
	L. 364/1909 art. 5 28-02-1913	
	L. 364/1909 art. 5 09-07-1928	

		L. 364/1909 art. 5 16-12-1911
	Palazzo Moscatelli Via Roma	L. 1089/1939 art. 1, 2 18-09-1991
	Chiesa di S. Maria delle Grazie Corso Vittorio Emanuele II	
	Chiesa dell'Incoronata Piazza dei Martiri	
	Castelvetere in Val Fortore Via Roma	
	Sistema delle croci votive e viarie lungo il crinale di confine tra i comuni di Tufara e Castelvetere in Val Fortore - tutela indiretta Strada Comunale per Castelvetere, snc	art. 13, D. Lgs. 42/2004 24-09-2015
<b>Baselice (BN)</b>	Porta Del Borgo	
	Cinta Muraria	
	Chiesa di S. Antonio e annessa casetta dell'eremita Piazza Porta da Capo, snc	art. 4, L. 1089/1939 26-08-1988 L. 1089/1939 art. 1, 2, 31 26-08-1988
	Casina, già Osteria dei Briganti Strada Provinciale Baselice - Ponte 7 Luci, snc	art. 4, L. 1089/1939 03-06-1988 L. 1089/1939 art. 1, 2, 31
	Palazzo Lembo con le sue accessioni e pertinenze	art. 4, L. 1089/1939 21-05-1988

	Piazza Porta da Capo, snc	L. 1089/1939 art. 1, 2, 3121-05-1988
	Chiesa dell'Assunta via Borgo Oliveto	
	Porta D'Accapo piazza Porta D'Accapo	
	Palazzo Petruccelli Via Luigi Capuano, via Torre del Capitano, via Roma, piazza Porta da Capo, snc	art. 12, D. Lgs. 42/2004 - verifica su istanza di parte 19-11-2015
	Porta del Capitano via Luigi Capuano	
	Palazzo del Capitano via Torre del Capitano 1/ 3(P)/ 5	
	Palazzo Colucci via Roma 24/ 26(P)	
	Palazzo Goglia via Roma 18/ 20(P)/ 22(P)	
	Palazzo Del Vecchio via Roma 19/ 21(P)	
	Palazzo Ricci - Del Vecchio via Roma 16	
	Chiesa di S.Leonardo Abate via Roma	
	Chiesa della Madonna delle Grazie via S. Maria	

	Palazzo De Mathia via S. Maria 61(P)/ 63(P)	
	Palazzo De Bellis via S. Maria 5(P)	
	Palazzo del barone De Bellis- Casamassima via S. Maria 4(P)/ 6(P)	
	Palazzo Cocca via S. Maria 5(P)	
	Baselice   Basilica (denominazione storica)  Via Roma	
	Alveo del Lago San Vincenzo Contrada Lago, snc	art. 12, D. Lgs. 42/2004 - verifica su istanza di parte 20-05- 2021
	Mulini di San Vincenzo Contrada San Vincenzo, snc	art. 12, D. Lgs. 42/2004 - verifica su istanza di parte 22-09- 2021
	<b>Colle Sannita (BN)</b>	
Fabbricato monumentale Via Leandro Galganetti, 97	art. 4, L. 1089/1939 25-07- 1990  L. 1089/1939 art. 1, 2, 3125-07- 1990	
Campanile Di S. Giorgio		
Chiesa Dell'annunciata		
Chiesa Di S. Maria Della Libera Via Santa Maria		
Chiesa del Gesù Via Leandro Galganetti		

	Cappella Di S. Maria Della Libera	
	Cappella Del Carmine	
	Casa	
	Chiesa dell'Immacolata Concezione Piazza Giuseppe Flora	
	Chiesa Di S. Giorgio Martire Via Gradoni S. Giorgio	
	Chiesa Dell'annunziata Via Portella	
	Cappella Del Gesu' Largo Del Gesu'	
	Chiesa Dell'immacolata Concezione Piazza Garibaldi	
	Palazzo Flora Via Porta Di Rogo 2	
	Palazzo Palmieri Via Remiglio Del Grosso N.4/6/8/10/N.2	
	Palazzo Residenziale Via Iv Novembre N1	
	Palazzo Nobiliare Piazza Garibaldi N.12	
	Palazzo Residenziale	

	Via Galganelli N.2	
	Casa A Schiera Vi Aroma N.34	
	Palazzo Residenziale Via Gradoni S. Giorgio	
	Palazzo Residenziale Piazza Garibaldi 19	
	Municipio Ex Corso Umberto I 54	
	Palazzo Mercorello Via L. Galganelli N.3	
	Palazzo Comunale Piazza Garibaldi N 11	
	Casa Abitazione Via L. Rizzo	
	Chiesa S. Maria Della Libera Strada Principale Bebiana	
	Chiesa Madonna Dell'abbondanza	
	Casa Canonica Largo Del Gesu'	
	Casa D'abitazione Vico Murilli N. 7	
	Palazzo Residenziale Via G. D'annunzio 1	



	Palazzo Piacquadio Via Gradoni S. Giorgio N. 2	
	Colle Sannita   Colle Via IV Novembre	
<b>Foiano di Val Fortore (BN)</b>	Chiesa Della Madonna Della Libera Via Santa Maria	
	Badia Di S. Maria A Mazzocca	
	Chiesa Parrocchiale Della Madonna Del Ss. Rosario E Di S. Giovanni Eremita Piazza San Giovanni	
	Chiesa Della Madonna Della Libera	
	Foiano Di Val Fortore Via Santa Maria	
<b>San Bartolomeo in Galdo (BN)</b>	Chiesa del Carmine Via Leonardo Bianchi	
	Chiesa Di S. Bartolomeo Corso Roma	
	Pos. 31/765 alloggio assegnato a Bibbò Antonio - Via Kennedy 42 Via Kennedy, 42	
	Tratturo Nx 31	L. 1089/1939 art. 4 05-06-1991

	Palazzo Martini	
	Abitazione Al N.38 Del Corso corso roma, 38	
	Chiesa dell'Immacolata Concezione Corso roma	
	Palazzo De Rosa (Resti) corso Roma, 53, 57	
	Chiesa Santa Maria degli Angeli Piazza San Francesco	
	Palazzo Catalani via Regina Margherita	
	pos. 53/33 alloggio assegnato a Bozzelli Fedele Pompeo Via Pasquale Circelli, 157	
	San Bartolomeo in Galdo Corso Roma	
	Locale piano terra Corso Roma, 98	art. 12, D. Lgs. 42/2004 - verifica su istanza di parte 22-05- 2019
<b>Carlantino (FG)</b>	Chiesa Ss. Annunziata Piazza SS. Annunziata, snc	art. 12, D. Lgs. 42/2004 - verifica su istanza di parte 17-05- 2006
	Carlantino   Carlentino (denominazione originaria, XVI secolo) Corso Europa	

<b>Celenza Valfortore (FG)</b>	Edificio in Largo Diaz,2  largo Diaz, 2	art. 13, D. Lgs. 42/2004 29-07-2004
	Convento Di S. Francesco	L. 364/1909 art. 5 15-03-1919 L. 1089/1939 art. 71 03-03-1951
	Ponte Dei 13 Archi	
	Castello Dei Gambacorta	L. 1089/1939 art. 2, 3 15-01-1981 L. 364/1909 art. 5 19-03-1919
	Chiesa Di S. Croce  Piazza Umberto I	
	Celenza Valfortore   Celenza di valle Fortore (denominazione storica, 1571)   Celenzia in Capitanata (denominazione storica, età medievale)   Celentia ad Valvam (denominazione originaria)   Celennae (denominazione originaria)  Piazza Umberto I	
<b>San Marco la Catola (FG)</b>	Cantiere 11966  Via Benedetto Cairoli, 194	
	Albergo Rifugio Pan  Localita' Bosco S. Cristoforo Strada provinciale 1, snc	

	Fabbricato Sito In San Marco La Catola (Fg) Corso Vittorio Emanuele, 112	
	Chiesa Del Convento Dei Cappuccini	
	Convento Dei Cappuccini	
	Palazzo Ducale	L. 1089/1939 art. 2, 3 28-11-1975
	San Marco La Catola Via Municipio	
<b>Volturara Appula (FG)</b>	Casa Cantoniera Ex Anas Via Tenente Farace, 11	L. 1089/1939 art. 4 13-05-1985
	Casa Cantoniera "Neviera Di Motta" Strada Provinciale 1, snc	art. 12, D. Lgs. 42/2004 - verifica su istanza di parte 04-04-2012
	Ex Cattedrale	
	Palazzo Ducale	
	Volturara Appula Largo Guglielmo Marconi	

**Rispetto all'area di Studio, non vi sono interferenze con gli immobili vincolati ai sensi del Codice bb.cc.**

In particolare, l'area di progetto insiste alle distanze di seguito riportate rispetto ai centri storici sopra descritti:

Gambatesa (CB): (1,3 km), Tufara (CB): (1,5 km), Riccia (CB): (5,9 km), Cercemaggiore (CB): (15 km), Gildone (CB): (14,6 km), Jelsi (CB): (9,6 km),

Macchia Valfortore (CB): (10,3 km), Castelpagano (BN): (10,3 km), Castelvetere in Val Fortore (BN): (2 km), Baselice (BN): (7,6 km), Colle Sannita (BN): (13,7 km), Foiano di Val Fortore (BN): (11,9 km), San Bartolomeo in Galdo (BN): (7,6 km), Carlantino (FG): (11,1 km), Celenza Valfortore (FG): (7,9 km), San Marco la Catola (FG): (7,2 km), Volturara Appula (FG): (10,5 km).

### **3.4 Convenzione RAMSAR e aree IBA**

---

*“Le aree umide svolgono un’importante funzione ecologica per la regolazione del regime delle acque e come habitat per la flora e per la fauna. Oggetto della Convenzione di Ramsar sono la gran varietà di zone umide, fra le quali: aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d’acqua, permanenti o transitorie, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra o salata, comprese le zone di acqua marina. Sono inoltre comprese le zone rivierasche, fluviali o marine, adiacenti alle zone umide, le isole nonché le distese di acqua marina nel caso in cui la profondità, quando c’è bassa marea, non superi i sei metri oppure nel caso che le stesse siano entro i confini delle zone umide e siano d’importanza per le popolazioni di uccelli acquatici del sito. La Convenzione di Ramsar sulle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, è stata firmata a Ramsar, in Iran, il 2 febbraio 1971. L’atto viene siglato nel corso della "Conferenza Internazionale sulla Conservazione delle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici", promossa dall’Ufficio Internazionale per le Ricerche sulle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici (IWRB- International Wetlands and Waterfowl Research Bureau) con la collaborazione dell’Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN - International Union for the Nature Conservation) e del Consiglio Internazionale per la protezione degli uccelli (ICBP - International Council for bird Preservation). L’evento internazionale determina un’autorevole svolta nella cooperazione internazionale per la protezione degli habitat, riconoscendo l’importanza ed il valore delle zone denominate "umide", ecosistemi con altissimo grado di biodiversità, habitat vitale per gli uccelli acquatici. Scopo e obiettivi della Convenzione. La Convenzione si pone come obiettivo la tutela internazionale delle zone umide mediante la loro individuazione e delimitazione, lo studio degli aspetti caratteristici, in particolare dell’avifauna, e la messa in atto di programmi che ne consentano la conservazione degli habitat, della flora e della fauna. Ad oggi sono 168 i paesi che hanno sottoscritto la Convenzione e sono stati designati 2.209 siti Ramsar per una superficie totale di 210.897.023 ettari. Quali obiettivi specifici dell’accordo, le Parti si impegnano a: designare le zone umide del proprio territorio da inserire in un elenco di zone umide di importanza internazionale; elaborare e mettere in pratica programmi che favoriscano l’utilizzo razionale delle*



zone umide in ciascun territorio delle Parti; creare delle riserve naturali nelle zone umide, indipendentemente dal fatto che queste siano o meno inserite nell'elenco; incoraggiare le ricerche, gli scambi di dati e le pubblicazioni relativi alle zone umide, alla loro flora e fauna; aumentare, con una gestione idonea ed appropriata il numero degli uccelli acquatici, nonché delle popolazioni di altre specie quali invertebrati, anfibi e pesci; promuovere le Conferenze delle Parti; valutare l'influenza delle attività antropiche nelle zone attigue alla zona umida, consentendo le attività eco-compatibili. Gli atti della Convenzione assicurano la coerenza con altre Convenzioni Internazionali e con le Direttive Europee che hanno come obiettivo la tutela della biodiversità e dei sistemi idrici. Organi della Convenzione sono: il Segretariato Generale (RAMSAR BUREAU), con sede a Gland (CH); la Conferenza delle Parti; il Comitato Permanente.

Le Conferenze delle Parti della Convenzione sono previste ogni tre anni: l'ultima (COP12) si è tenuta a giugno 2015 a Punta del Este, in Uruguay. Tutti i documenti delle COP sono disponibili sul sito [ramsar.org](http://ramsar.org). Le Conferenze delle Parti hanno definito specifici Criteri per la designazione dei Siti Ramsar che, affermando una visione ed obiettivi unitari, hanno adottato un approccio sistematico individuando le priorità generali e le modalità per la designazione Siti. Sono stati così messi a punto nove criteri (pdf, 97 KB) per l'identificazione di nuovi siti che svolgono l'importante funzione di guida e di supporto alle Parti per la creazione di una rete coerente a scala mondiale. (v. *Designating Ramsar Sites - Strategic Framework and guidelines for the future development of the List of Wetlands of International Importance*). Applicazione in Italia. La Convenzione di Ramsar è stata ratificata e resa esecutiva dall'Italia con il DPR 13 marzo 1976, n. 448 (pdf, 860 KB) e con il successivo DPR 11 febbraio 1987, n. 184 (pdf, 119 KB) che riporta la traduzione in italiano, non ufficiale, del testo della Convenzione internazionale di Ramsar. Gli strumenti attuativi prevedono, in aggiunta alla partecipazione alle attività comuni internazionali della Convenzione, una serie di impegni nazionali, quali: identificazione e designazione di nuove zone umide, ai sensi del DPR 13.3.1976, n. 448; attività di monitoraggio e sperimentazione nelle zone umide designate ai sensi del DPR 13 marzo 1976, n.448; preparazione del "Rapporto Nazionale" per ogni Conferenza delle Parti; attivazione di modelli per la gestione di "Zone Umide". L'Italia è membro del Comitato del Mediterranean Wetlands (MedWet), un'iniziativa che tiene insieme 26 paesi dell'area mediterranea e peri-mediterranea, che sono Parti della Convenzione di Ramsar, con l'obiettivo di fornire supporto all'effettiva conservazione delle zone umide attivando collaborazioni a scala locale, regionale e internazionale [...]. [v. [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)].

"[...] IBA è l'acronimo di Important Bird Areas, Aree importanti per gli uccelli. Per essere riconosciuto come IBA, un sito deve possedere almeno una delle seguenti caratteristiche: ospitare un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale; fare parte di una tipologia di aree importanti per la conservazione di particolari specie (come le zone umide o i pascoli aridi o le

scogliere dove nidificano gli uccelli marini); essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione. I criteri con cui vengono individuate le IBA sono scientifici, standardizzati e applicati a livello internazionale. L'importanza della IBA e dei siti della rete Natura 2000 va però oltre alla protezione degli uccelli. Poiché gli uccelli hanno dimostrato di essere efficaci indicatori della biodiversità, la conservazione delle IBA può assicurare la conservazione di un numero ben più elevato di altre specie animali e vegetali, sebbene la rete delle IBA sia definita sulla base della fauna ornitica. Se a livello mondiale, le IBA oggi individuate sono circa 11000, sparse in 200 Paesi, in Italia, grazie al lavoro della Lipu, sono state classificate 172 IBA. Sono IBA, ad esempio, il Parco nazionale del Gran Paradiso, il Delta del Po, le risaie della Lomellina, l'Argentario, lo Stretto di Messina, Lampedusa e Linosa. I perimetri delle IBA in formato shape (proiezione UTM, fuso 32, datum WGS84) sono scaricabili qui. La Lipu sta inoltre lavorando per completare la rete delle IBA in ambiente marino allo scopo di proteggere anche gli uccelli che dipendono più o meno strettamente dal mare, come la Berta maggiore, che vive la maggior parte della propria vita in mare aperto e torna sulla terraferma solo per nidificare [Report Individuazione delle IBA Marine per la conservazione della Berta Maggiore]". [v. [www.lipu.it](http://www.lipu.it)].

Di seguito le IBA del Molise:

- 125 "Fiume Biferno";
- 126 "Monti della Daunia" (in comune con Campania e Puglia);
- 124 "Matese" (in comune con la Campania);

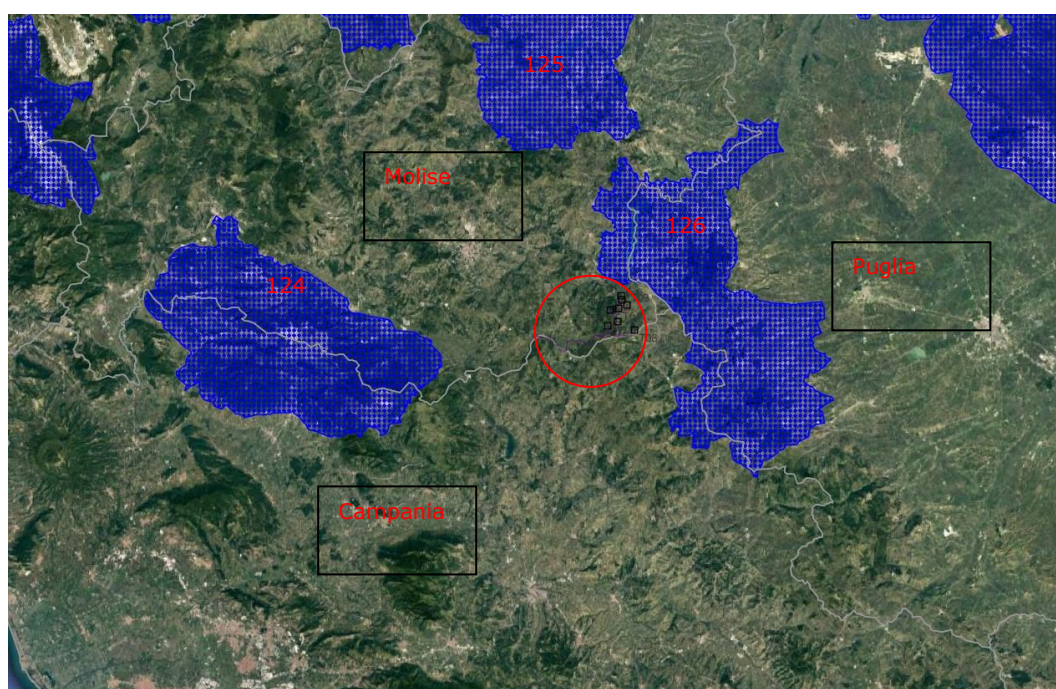
Di seguito le IBA della Campania:

- 131 "Isola di Capri";
- 132 "Media Valle del Sele";
- 133 "Monti Picentini";
- 134 "Monti Alburni";
- 136 "Monte Cervati";
- 140 "Costa tra Marina di Camerota e Policastro Bussentino".

Di seguito le IBA della Puglia:

- 126 "Monti della Daunia";
- 127 "Isole Tremiti";

- 135 "Murge";
- 139 "Gravine";
- 145 "Isola di Sant'Andrea";
- 146 "Le Cesine";
- 147 "Costa tra Capo d'Otranto e Capo Santa Maria di Leuca";
- 203 "Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata".



**Fig. 3.4a:** Aree IBA (Important Bird Area).

**L'area oggetto di intervento non interferisce con le aree descritte nel presente paragrafo, l'aerogeneratore più vicino (T1) insiste a 1,7 km dall'IBA126-Monti della Daunia [v. fig. 3.4a]**

## 4. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E LOCALE

Nei paragrafi che seguono si riporta il quadro della pianificazione territoriale vigente sul territorio di progetto, utile per operare la "verifica di compatibilità" con gli obiettivi dell'intervento in oggetto.

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA NEI COMUNI DI GAMBATESA (CB) E TUFARA (CB).

I piani, possono essere suddivisi a seconda della loro scala di riferimento (interregionali, regionali, interprovinciali o provinciali) e dei loro contenuti (territoriali o di settore).

#### **4.1 Piano Territoriale Paesistico-Ambientale Regionale di Area Vasta del Molise.**

---

La Regione Molise è dotata dei Piani Territoriali Paesaggistici Ambientali di Area Vasta (P.T.P.A.A.V.) quali strumenti di pianificazione territoriale, di cui l'ente di riferimento è la Regione Molise - Ass.to all'Urbanistica – settore Beni Ambientali. Tali piani sono disciplinati dalla L.R. 1/12/1989 n.24 "Disciplina dei Piani Paesistico-Ambientali". Secondo la legge regionale n.24/89 la finalità del PTPAAV è 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 Piano territoriale paesistico - ambientale regionale è esteso all'intero territorio regionale, essendo costituito dall'insieme dei Piani territoriali paesistico-ambientali di area vasta (P.T.P.A.A.V.) formati per iniziativa della Regione Molise in riferimento a singole parti del territorio regionale. Ovvero, esso 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.

Il PTPAAV regola gli interventi da attuarsi sul territorio molisano coerentemente alle ragioni di salvaguardia e tutela dei beni ambientali e paesaggistici. Esso 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 paesistici ambientali.

I contenuti del Piano Paesistico 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.

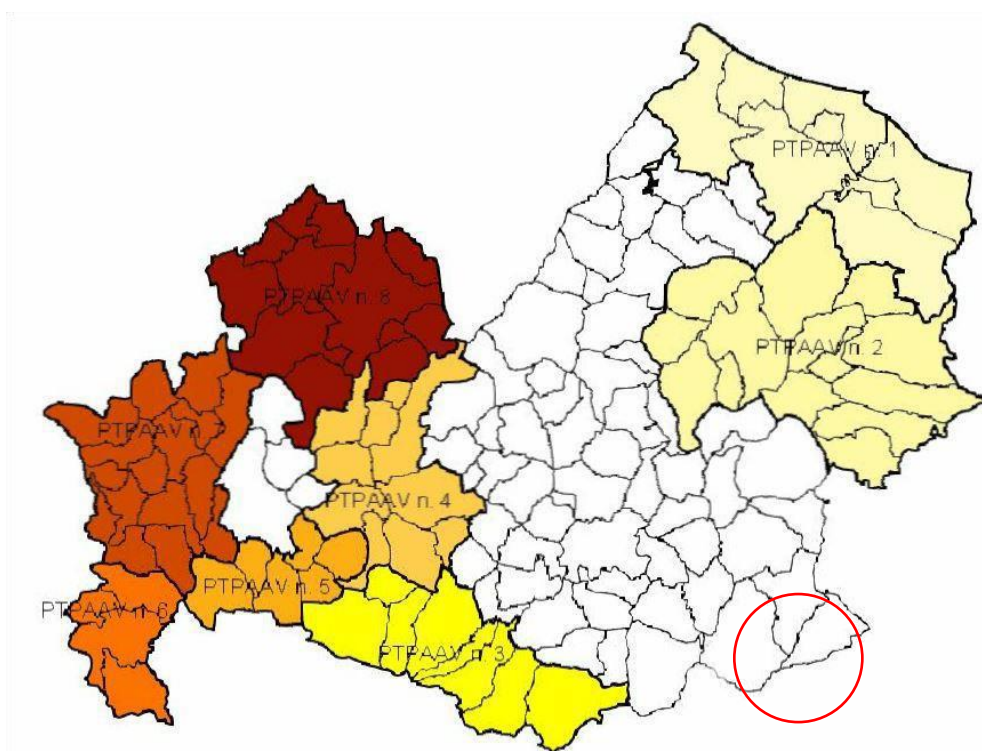
Gli elaborati del PTPAAV sono una serie di carte tematiche redatte dal 1989 e finite e approvate alla fine di novembre del 1991, suddivise in ambiti territoriali per un totale 8 aree individuate sul territorio regionale.

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.



**Fig. 4.1a:** Piani territoriali paesistico-ambientali di area vasta (P.T.P.A.A.V.). In rosso è indicata l'area dell'intervento.

Il progetto in questione, in considerazione della dimensione e delle finalità, non presenta alcun rapporto con gli areali identificati dal P.T.P.A.A.V.

## **4.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Campobasso (PTCP).**

---

Il Piano Territoriale di Coordinamento della provincia di Campobasso è in corso di elaborazione ed approvazione. Ad oggi, risulta approvato con D.C.P. del 14/9/2007 n. 57, solo il preliminare del Piano.

Il Piano Territoriale di Coordinamento raffigura il principale strumento di ascolto e di governo a disposizione della comunità Provinciale e compare come lo strumento di pianificazione che delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale, in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico e con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche e ambientali.

Il suo scopo è indirizzare le scelte e far ordine nel territorio attraverso una proposta complessiva che riguarda specificamente la grande rete delle infrastrutture, che riconosce l'esistenza di un sistema ambientale con le sue articolazioni e individua un sistema insediativo, fissando gli indirizzi per lo sviluppo dei centri urbani e delle aree produttive.

Il piano si rivolge ai Comuni, agli enti di governo del territorio e a tutti i cittadini e promuove l'identità e la coesione sociale attraverso un sistema di obiettivi strategici condivisi.

Il Piano Territoriale di Coordinamento provinciale adottato è costituito dai seguenti elaborati tecnici:

- Relazione generale.
- Sintesi progettuale.
- Bozza Norme Tecniche di Attuazione.
- Matrice Socio Economica.
- Matrice Ambientale.
- Matrice Storico-Culturale.
- Matrice Insediativa.
- Matrice Infrastrutturale.



- Bibliografia.

Il Progetto di Piano Territoriale di Coordinamento, adottato dalla Provincia, struttura le componenti fondamentali secondo un sistema, articolato nelle matrici seguenti:

- socio-economica
- ambientale
- storico-culturale
- insediativa
- produttiva
- infrastrutturale.

Di tali matrici, il piano determina gli indirizzi generali di assetto del territorio ed in particolare indica:

- le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione;
- la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;
- le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulica-forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque;
- le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi o riserve naturali.

Per il presente progetto sono state analizzate, in particolare, la matrice ambientale e quella storicoculturale, utili ad acquisire numerose informazioni sulle caratteristiche ambientali e di tutela, quali la presenza l'individuazione delle aree Natura 2000, i parchi, le aree boscate, la rete idrografica, ed il censimento dei beni architettonici nonché archeologici, i cui istituti sono stati accertati dal Sito SITAP, Vincoli in Rete del Mibact e presso gli elenchi ministeriali.

Nella redazione del PTCP si è tenuto conto che le competenze della Provincia si possono racchiudere in tre grandi aree:

- A. la tutela delle risorse territoriali (il suolo, l'acqua, la vegetazione e la fauna, il paesaggio, la storia, i beni culturali e quelli artistici), la

prevenzione dei rischi derivanti da un loro uso improprio o eccessivo rispetto alla sua capacità di sopportazione (carrying capacity), la valorizzazione delle loro qualità suscettibili di fruizione collettiva;

- B. la corretta localizzazione degli elementi del sistema insediativo (residenze, produzione di beni e di servizi, infrastrutture per la comunicazione di persone, merci, informazioni ed energia) che hanno rilevanza sovracomunale;
- C. le scelte d'uso del territorio le quali, pur non essendo di per sé di livello provinciale, richiedono ugualmente un inquadramento per evitare che la sommatoria delle scelte comunali contraddica la strategia complessiva delineata per l'intero territorio provinciale.

Ai fini della compatibilità con il PTCP e della valutazione dell'impatto generato dal progetto sul paesaggio, con particolare riferimento ai beni archeologico - culturali, si è considerato la Tavola A "Siti archeologici - chiese - beni architettonici - tratturi" dello stesso piano non solo dal punto di vista della collocazione degli elementi di progetto (aerogeneratori, cavidotto, sottostazione di trasformazione), ma anche dell'Area di Impatto Visivo generata dall'impianto in progetto tenendo conto dell'orografia del terreno e degli ostacoli esistenti.

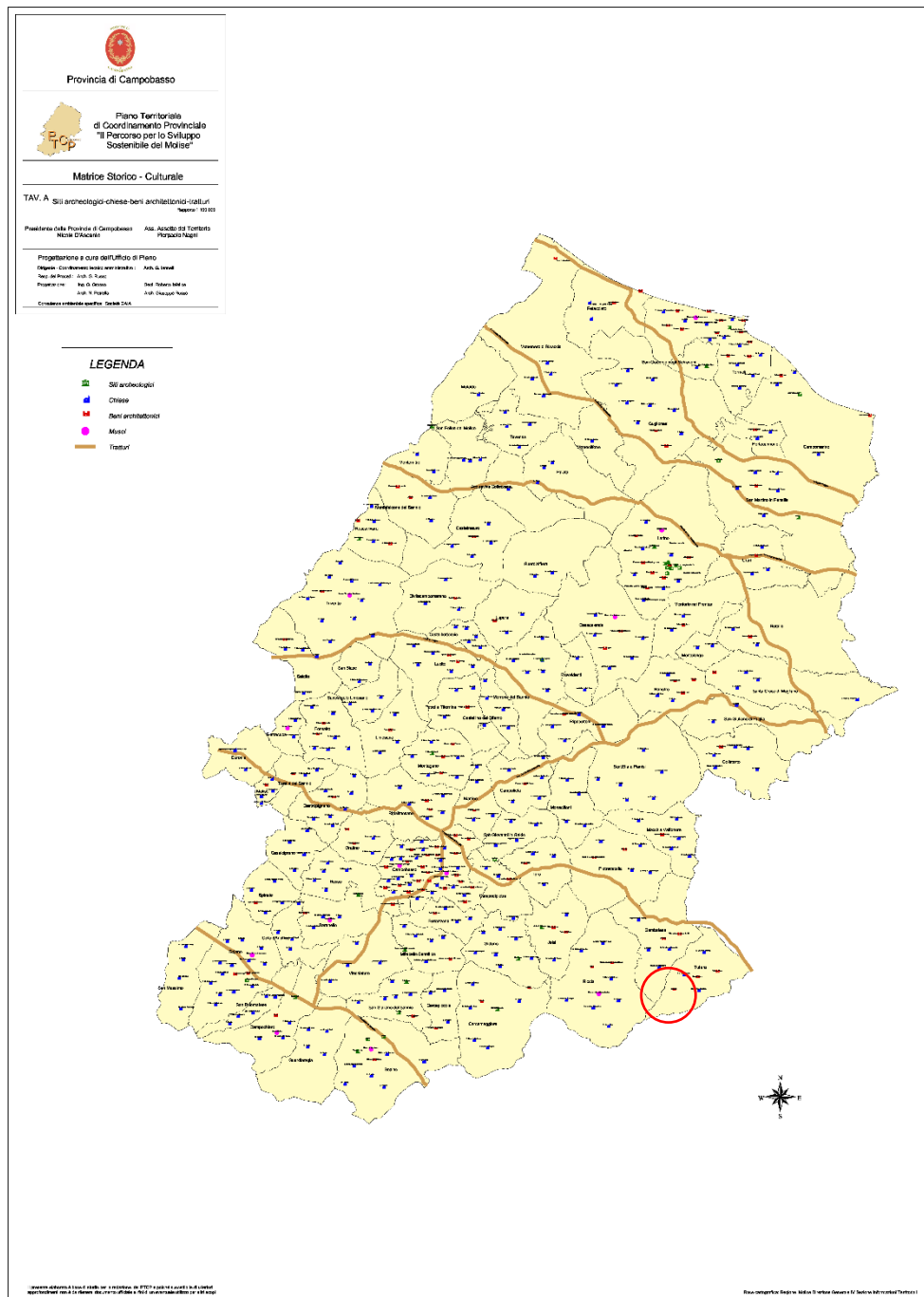
Nella tavola sono riportati gli elementi principali costituenti il patrimonio storico-culturale della Provincia di Campobasso. Sono riportati i centri che hanno storicamente rivestito ruolo prioritario per lo sviluppo territoriale, la rete dei tratturi che ha costituito il principale sistema infrastrutturale storico volano dello sviluppo territoriale e quindi tale da determinare la forma degli insediamenti attuale sul territorio, oltre che i beni storici e culturali puntuali, quali luoghi di culto di particolare pregio, siti archeologici e beni architettonico monumentali.

All'interno del sistema vincolistico provinciale oggetto di particolare tutela sono i percorsi tratturali, sottoposti a diversi regimi di vincoli:

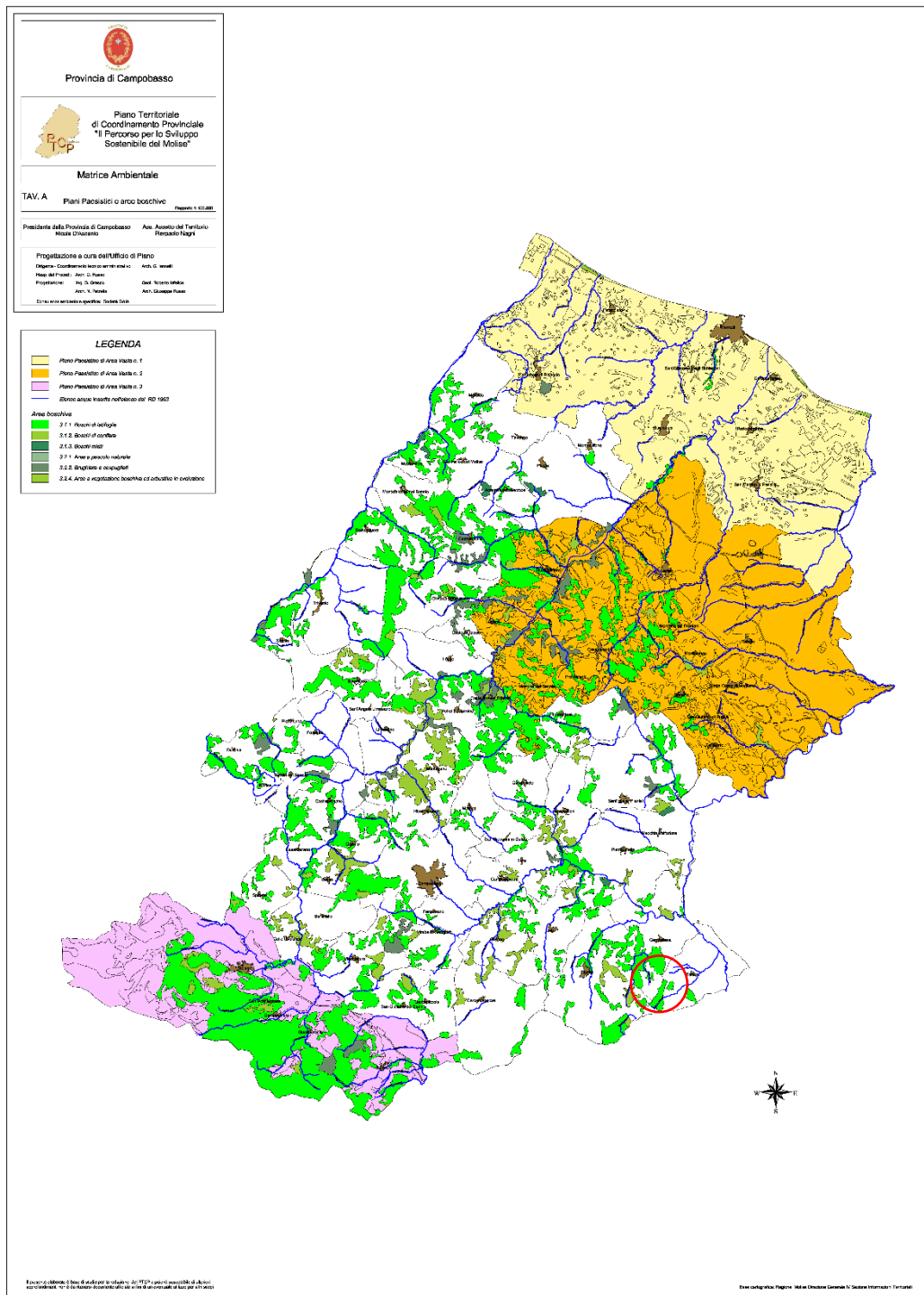
- vincolo archeologico con D. M. 15 luglio 1976
- L.R. 9/97 Regione Molise "Tutela, valorizzazione e gestione del demanio tratturi", con l'obiettivo di costituire il "Parco dei Tratturi";

- il progetto APE (Appennino Parco d'Europa) anno 2000, promosso dalla Regione Abruzzo e da Legambiente nazionale, programma di intervento di infrastrutturazione ambientale diffusa;
- il "Coordinamento Nazionale dei Tratturi e della civiltà della transumanza", istituito dalla legge finanziaria 2001;
- corso di Alta Formazione in "Gestore delle risorse culturali e ambientali nell'ambito dei Tratturi", promosso dall'Università del Molise e dalla Provincia di Campobasso con riferimento a un bando MURST;
- progetto "Le vie della Transumanza" (sentieristica e cartellonistica), di cui la Provincia di Campobasso con i Comuni interessati ne sono stati i promotori.

Di seguito è riportato l'elaborato "Tavola A-Siti archeologici-chiese-beni architettonici-tratturi" del PTCP con l'indicazione del progetto oggetto della presente relazione.



**Fig. 4.2a:** "Tavola A-Siti archeologici-chiese-beni architettonici-tratturi" del PTCP della Provincia di Campobasso (l'area di progetto è indicata con il perimetro rosso).

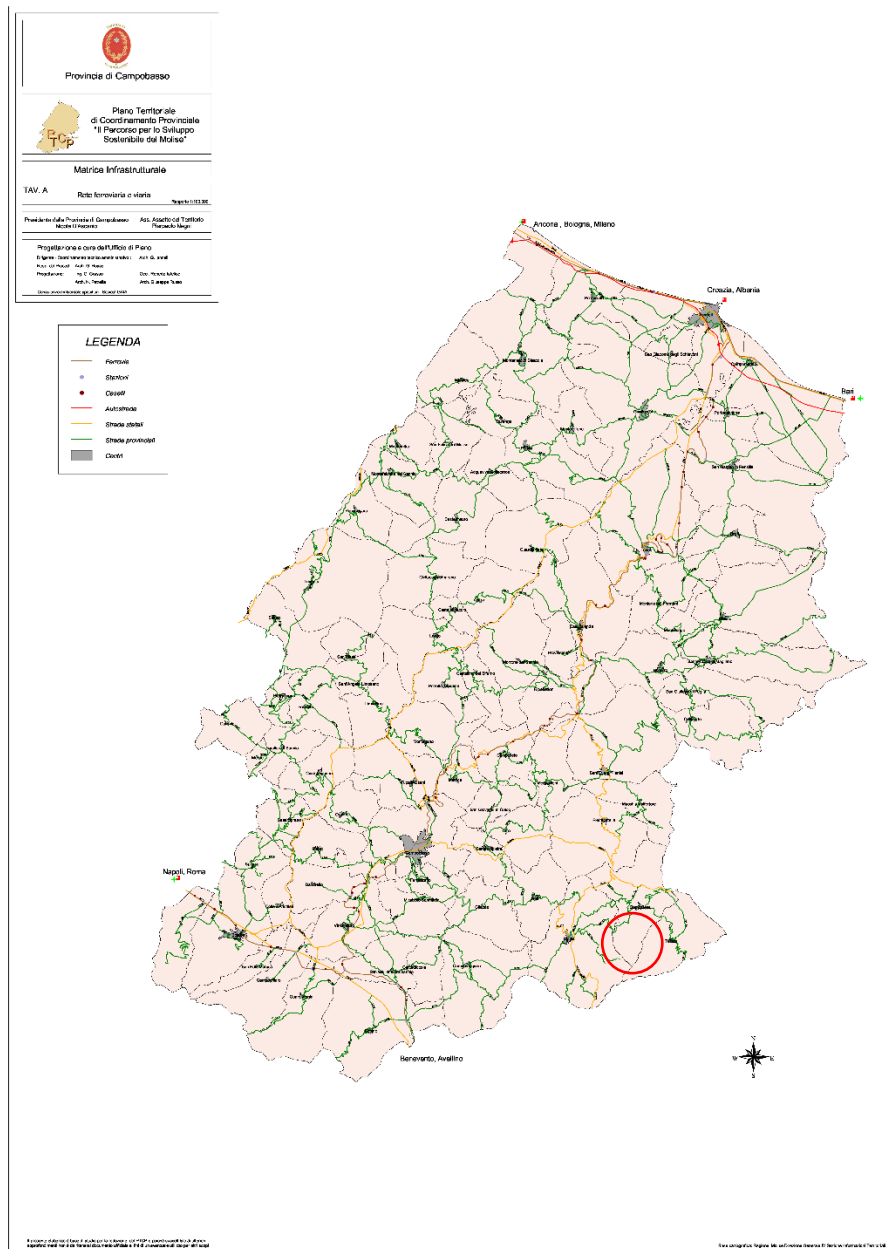


**Fig. 4.2b:** "Tavola A-Piani paesistici e aree boschive" del PTCP della Provincia di Campobasso (l'area di progetto è indicata con il perimetro rosso).

Nelle figure seguenti, si riportano le tavole di sintesi progettuale elaborate dal PTCP di Campobasso che interessano in modo particolare l'impianto in progetto, ovvero:

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA NEI COMUNI DI GAMBATESA (CB) E TUFARA (CB).

1. Rete ferroviaria e viaria;
2. Corridoi ecologici e aree parco.



**Fig. 4.2c:** "Tavola A-Rete ferroviaria e viaria" del PTCP della Provincia di Campobasso (l'area di progetto è indicata con il perimetro rosso).





Dalla "Tavola A-Rete ferroviaria e viaria" emerge la vicinanza alla Strada statale 212 e alle Strade Provinciali S.P. 61, S.P. 34 e S.P. 101.

Dalla "Tavola A-Corridoi ecologici e aree parco" emerge che il cavidotto interferisce marginalmente con alcuni elementi della rete ecologica provinciale (territori boscati).

Le opere direttamente interferenti con le aree boschive, sono il cavidotto posato su pista esistente da adeguare per il passaggio dei mezzi.

**In relazione al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) non vi sono elementi di incompatibilità.**

Dalla "Tavola A-Rete ferroviaria e viaria" [v. Fig. 4.2c] emerge la vicinanza alla Strada statale 212 e alle Strade Provinciali S.P. 61, S.P. 34 e S.P. 101.

Dalla "Tavola A-Corridoi ecologici e aree parco" [v. Fig. 4.2d] emerge che il cavidotto interferisce marginalmente con alcuni elementi della rete ecologica provinciale (territori boscati).

Le opere direttamente interferenti con le aree boschive, sono il cavidotto posato su pista esistente da adeguare per il passaggio dei mezzi.

L'attraversamento dei cavidotti nei tratti di vincolo paesaggistico sarà realizzato con la tecnica della "Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC) o Teleguidata o Directional Drilling".

### **4.3 Pianificazione Comunale di Gambatesa (CB), Tufara (CB), Cercemaggiore (CB) e Riccia (CB)**

Il Comune di **Gambatesa** è dotato di variante al Programma di Fabbricazione, adottato con deliberazione consiliare n. 11 del 9.9.2006 e approvato dalla Giunta Regionale del Molise con Deliberazione n. 1198 del 16.10.2007, approvata con Delibera CC n° 22 del 26.9.2018.

Il Comune di **Tufara** tra gli strumenti di pianificazione territoriale presenta la Variante al programma di fabbricazione del comune di Tufara approvato dalla Regione Molise con propria Delibera di Giunta n.527-2020.

Il Comune di **Riccia** è dotato di Piano Regolatore Generale, adottato con delibera n.36 del 15 novembre 1999 e successivamente approvato con la delibera di Consiglio Regionale n.99 del 27 aprile 2004.

Il Comune di **Cercemaggiore** è dotato di Programma di Fabbricazione approvato con Del. Reg 2972 del 18/06/1985.

Con riferimento alla pianificazione comunale di Gambatesa, gli aerogeneratori "T1", "T2" e "T5" insistono in "Zona agricola" del Comune di Gambatesa (CB) e gli aerogeneratori "T4" e "T6" insistono in "Sottozona G3-verde agricolo boschivo".

Con riferimento alla pianificazione comunale di Tufara, gli aerogeneratori "T3", "T7" e "T8" insistono in "Zona E- Attività agricole" del Comune di Tufara (CB).

Con riferimento alla pianificazione comunale vigente, i cavidotti insistono in zona agricola dei territori di Riccia e Cercemaggiore.

#### **4.4 Piano dell'Autorità di Bacino**

---

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio di Frana ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo, tecnicooperativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso del territorio relative all'assetto idrogeologico del bacino idrografico. Il territorio di interesse rientra sotto la competenza dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale.

L'area oggetto di studio ricade all'interno UOM Fortore (ex Autorità di Bacino Interregionale Fortore; Saccione; Trigno; Regionale Molise) e per una minima parte anche nell'ambito di competenza dell'Autorità di Bacino dei fiumi Liri, Garigliano e Volturno.

Il Piano di Bacino del Fiume Fortore (Legge 26-2-1982 n° 53) è stato eseguito dal Ministero dei Lavori Pubblici, Provveditorato alle opere pubbliche per la Puglia – Bari nell'anno 1988.

Il Piano Stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico (di seguito definito PAI) del Fiume Fortore è redatto ai sensi dell'art. 17 comma 6-ter della Legge 18 maggio 1989 n.183, riguarda il settore funzionale della pericolosità e del rischio

idrogeologico, come richiesto dall'art. 1 del Decreto Legge 11 giugno 1998, n.180, e dall'art. 1 -bis del Decreto Legge 12 ottobre 2000, n.279.



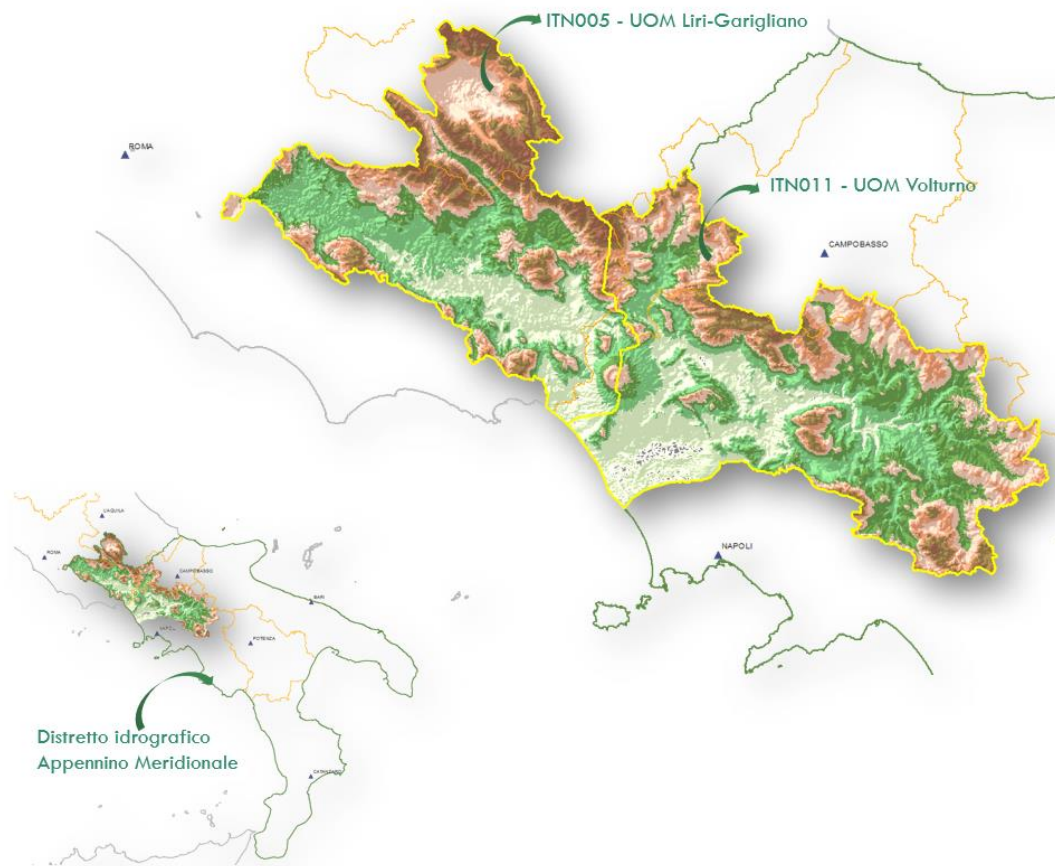
**Fig. 4.4a:** Autorità di bacino Appennino Meridionale.

Le caratteristiche delle formazioni geologiche affioranti in gran parte del bacino, sono quelle dei terreni strutturalmente complessi che, come è noto, presentano parametri fisici e meccanici estremamente variabili anche nell'ambito dello stesso affioramento (alternanze di facies pelitiche con facies marnose e/o sabbiose). Inoltre i parametri meccanici sono diretta funzione della storia tensionale subita dai corpi geologici e, soprattutto, dal grado di rimaneggiamento delle coltri superficiali dovuto ai movimenti gravitativi e/o all'azione operata dagli agenti esogeni.

Infine, le formazioni che caratterizzano il bacino di studio presentano solo raramente spiccati caratteri giacaturali e il rilevamento giaciturale dei giunti di discontinuità è stato possibile solo in corrispondenza dei pochi affioramenti dei fronti rocciosi presenti spesso sotto forma di olistoliti (o olistostromi) o delle sequenze di chiusura di cicli sedimentari.



**Fig. 4.4b:** ex Autorità di Bacino Interregionale Fortore; Saccione; Trigno; Regionale Molise.



**Fig. 4.4d:** Ex Autorità di Bacino Nazionale Liri-Garigliano e Volturno

Il bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno, (la cui perimetrazione definitiva è stata approvata dal Comitato Istituzionale nella seduta del 29.01.1996) è l'unico di rilievo nazionale presente nel mezzogiorno. Il territorio interessato appartiene all'Italia centro meridionale ed è attraversato dall'Appennino abruzzese, laziale e campano, solcato dai tre fiumi e dai loro numerosi affluenti, bagnato dal Mar Tirreno, e comprende principalmente quattro Regioni (Abruzzo, Campania, Lazio, Molise, Puglia), nove Province (L'Aquila, Avellino, Benevento, Caserta, Salerno (porzione territoriale di un solo comune), Frosinone, Latina, Roma, Foggia (quattro territori comunali) Campobasso, Isernia) e 436 comuni, per una superficie di circa 11.000 Km<sup>2</sup>.

Gran parte del territorio della Provincia di Benevento rientra nella perimetrazione in questione; infatti sono esclusi, interamente o parzialmente, i comuni dell'area nord-orientale (facenti parte del Bacino del Fortore) e i comuni

dell'area sud- occidentale (rientranti nel territorio dell'Autorità di Bacino Nord Occidentale). L'Autorità di Bacino, in relazione a quanto definito dalla L. 183/89 e s.m.i., ha in corso il processo di pianificazione e programmazione finalizzato alla redazione del Piano di Bacino, relativamente alle Risorse Suolo, Acqua ed Ambiente. I piani che interessano in questa sede sono il "Piano Stralcio Difesa Alluvioni" - Bacino Volturno-Aste principali, approvato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri con DPCM 21/11/2001, e il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, Rischio Frane ed idraulico dei Bacini Liri-Garigliano e Volturno adottato con Delibera n. 1 e n. 2 del Comitato Istituzionale nella seduta del 5 aprile 2006 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 164 del 17 luglio 2006 e sul B.U.R.C. N°37 del 14/08/2006. Il Piano Straordinario è stato predisposto separatamente per il rischio alluvione ed il rischio frana. Nell'ambito della perimetrazione, le aree a rischio idrogeologico sono state suddivise in aree di alta attenzione (interessate da fenomenologie franose con intensità elevata e che non impattano con le strutture e infrastrutture ed il patrimonio ambientale e culturale) e aree di attenzione (interessate da fenomenologie franose con intensità media e che impattano in parte o del tutto con le strutture e infrastrutture ed il patrimonio ambientale e culturale). All'interno delle une e delle altre sono individuate le aree a rischio molto elevato, ecc. Sono censiti, altresì, i comuni per i quali è stato dichiarato lo stato d'emergenza ai sensi della Legge n.225/1992. Per la definizione del rischio idraulico, lo studio fa riferimento a quanto definito nel Piano Stralcio per la Difesa dalle Alluvioni, redatto sempre dall'Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno.

### **Definizione delle Aree a Diversa Pericolosità Idrogeologica:**

Il Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico costituisce uno strumento di pianificazione, per tale motivo si è ritenuto opportuno impostare l'intero impianto normativo sulla pericolosità idrogeologica piuttosto che sul rischio. Ciò nondimeno nell'ambito del PAI vengono individuate le aree soggette a rischio idrogeologico, attraverso la metodologia descritta nel presente capitolo, in quanto si ritiene che tale individuazione sia indispensabile per la programmazione degli interventi per la mitigazione del rischio ed in particolare per stabilirne la priorità sia che si tratti di interventi strutturali che non strutturali, quali Piani di Protezione Civile e Misure di Salvaguardia. Il rischio



idrogeologico è una grandezza che mette in relazione la pericolosità, intesa come caratteristica di un territorio che lo rende vulnerabile a fenomeni di dissesto (frane, alluvioni, etc.) e la presenza sul territorio di beni in termini di vite umane e di insediamenti urbani, industriali, infrastrutture, beni storici, artistici, ambientali, etc. Solo la conoscenza del livello di rischio, legato alla dimensione del fenomeno, all'uso del territorio ed ai tempi di ritorno di un evento atteso, permette di programmare gli interventi strutturali e non strutturali per la riduzione del rischio. Questi, in relazione al livello di rischio e, conseguentemente, alla sua accettabilità o meno, potranno spaziare dalla delocalizzazione del bene, alla realizzazione di opere di messa in sicurezza dello stesso, alla imposizione di idonei accorgimenti tecnici in fase di realizzazione di nuovi interventi ed alla predisposizione di piani di emergenza.

Il **rischio (R)** è definito come l'entità del danno atteso in seguito al verificarsi di un particolare evento calamitoso, in un intervallo di tempo definito, in una data area;

esso è correlato a:

- pericolosità (P) ovvero alla probabilità di accadimento dell'evento calamitoso entro un definito arco temporale (frequenza), con determinate caratteristiche di magnitudo (intensità);
- vulnerabilità (V) espressa in una scala variabile da zero (nessun danno) a uno (distruzione totale), intesa come grado di perdita atteso, per un certo elemento, in funzione della intensità dell'evento calamitoso considerato;
- valore esposto (E) o esposizione dell'elemento a rischio, espresso dal numero di presenze umane e/o dal valore delle risorse naturali ed economiche che sono esposte ad un determinato pericolo.

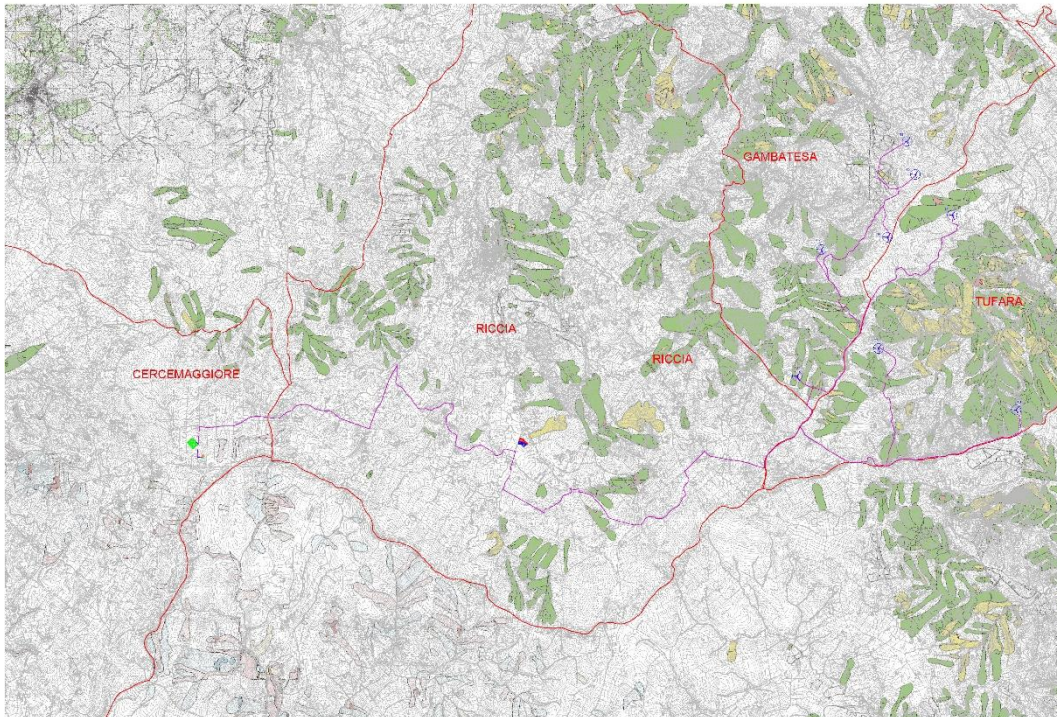
In termini analitici, il rischio idrogeologico può essere espresso attraverso una matrice funzione dei tre fattori suddetti, ovvero:

$$\mathbf{R} = \mathbf{R} (\mathbf{P}, \mathbf{V}, \mathbf{E})$$

Le tipologie di elementi a rischio ( $E_r$ ) sono definiti dal DPCM 29 settembre 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli

adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180" che stabilisce che debbano essere considerati come elementi a rischio innanzitutto l'incolumità delle persone e, inoltre, con carattere di priorità, almeno: gli agglomerati urbani comprese le zone di espansione urbanistica; le aree su cui insistono insediamenti produttivi, impianti tecnologici di rilievo, in particolare quelli definiti a rischio ai sensi di legge; le infrastrutture a rete e le vie di comunicazione di rilevanza strategica, anche a livello locale; il patrimonio ambientale e i beni culturali di interesse rilevante; le aree sede di servizi pubblici e privati, di impianti sportivi e ricreativi, strutture ricettive ed infrastrutture primarie.





Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico-Rischio Frana del Bacino Interregionale del Fiume Fortore



Fig. 4.4e: Carta del rischio geomorfologico-AdB Liri-Garigliano e Volturno.

Dalla Fig. 4.4e evince che gli aerogeneratori "T1", "T2", "T3", "T4", "T5", "T7", "T8" ricadono in aree libere, mentre soltanto l'aerogeneratore "T6" ricade in area "RF2", pertanto l'intervento è compatibile con il Piano dell'Autorità del Fortore.

Per maggiori dettagli si rimanda alle tavole grafiche di progetto e alle relazioni specialistiche redatte dal Geologo.

#### **4.5 Piano Forestale Generale – Regione Molise.**

*"[...] Il bosco per le sue molteplici funzioni protettive, produttive e ricreative è un bene di grandissimo valore, non quantificabile economicamente, capace di produrre enormi benefici, duraturi nel tempo e i cui frutti e vantaggi possono essere goduti dalle generazioni successive. Il bosco, tuttavia, è anche un bene che, seppur molto resistente e di facile adattabilità, non è altrettanto facilmente riproducibile e soprattutto non può essere ricostituito nel breve periodo. Per queste sue caratteristiche il bosco non può essere considerato come le altre colture agrarie, ma non può neanche essere abbandonato a sé stesso perché anche in questo caso i danni sarebbero notevolissimi, perciò, al fine di consentirne un utilizzo che ne garantisca sia la riproducibilità che lo svolgimento delle sue funzioni protettive, è necessario che vi sia un'attenta e specifica azione di pianificazione, basata su criteri di sostenibilità estesa alla valorizzazione, tutela e ricostruzione degli ecosistemi forestali [...]."<sup>2</sup>*

Nella Regione Molise, le foreste sono subordinate ad una pianificazione

organizzata su tre livelli:

1. A livello regionale c'è il Piano Forestale Regionale (PFR) che rappresenta il quadro strategico e strutturale, volto alla valorizzazione e alla tutela del patrimonio forestale; all'interno sono individuati gli obiettivi da perseguire e le strategie idonee al loro conseguimento. Il PFR viene periodicamente rinnovato e può subire modifiche e integrazione prima della sua scadenza in caso di esigenze particolari;
2. A livello locale vi è il Piano Forestale Territoriale (PFT), che riguarda comprensori omogenei, per caratteristiche ecologiche e/o amministrative (es. Comunità Montane) ed è redatto sulla base dell'interpretazione dei dati conoscitivo-strutturali del territorio. Il PFT

---

<sup>2</sup> V. <https://www.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/327>.

determina, all'interno di ogni comprensorio, le destinazioni d'uso, le forme di governo e di trattamento, le priorità di intervento in sintonia con gli altri aspetti della pianificazione territoriale (urbanistica, antincendio, faunistica, naturalistica, etc.). Il PFT è approvato dalla Giunta Regionale e deve essere aggiornato almeno ogni 15 anni.

3. A livello aziendale vige il Piano Forestale Aziendale (PFA), più comunemente chiamato piano di assestamento forestale o piano di gestione dei complessi silvo-pastorali. Esso è lo strumento particolareggiato di programmazione e gestione degli interventi selvicolturali delle proprietà forestali. Il PFA viene redatto sulla base di indicazioni tecnico-metodologiche stabilite dalla Giunta Regionale (D.G.R. n.1229 del 04.10.2004 e modificata con D.G.R. n.57 del 08.02.2005) e in linea da quanto dettato dal PFT vigente nella zona dove è ubicata l'azienda forestale, su iniziativa di chi gestisce il patrimonio forestale. Ha validità di 20 anni.

La superficie forestale molisana, come risulta dalla Carta delle Tipologie Forestali [v. Fig. 4.5a], approvata con DGR n.252 del 16.03.2009, ammonta a oltre 150.000 ettari, quasi il 33% dell'intera superficie regionale.

Le specie maggiormente presenti sono soprattutto le querce, in gran parte cerro e roverella, e, in misura minore, il faggio, che risulta più diffuso nelle zone di montagna; altra specie che conta una presenza significativa è il pioppo, in particolar modo lungo i corsi d'acqua. Per quanto riguarda la forma di governo, quasi 80.000 ettari (circa il 53% del totale) sono a ceduo (con prevalenza di cerro e roverella), mentre poco più di 15.000 ettari (circa il 10% del totale) sono governati a fustaia, principalmente faggio e, in misura minore, cerro. Circa il 21% della superficie forestale è costituita da popolamenti a struttura composita rappresentati in gran parte dalla vegetazione presente lungo i corsi d'acqua e da quercete. Il restante 16% è infine caratterizzato da popolamenti infraperti; questi soprassuoli, costituiti da querceti e da latifoglie miste e varie, sono caratteristici soprattutto di coltivi e pascoli abbandonati negli ultimi decenni in cui il bosco si sta spontaneamente reinsediando. il contributo del comparto silvicolo alla formazione del valore aggiunto agricolo inoltre è quasi del 6%. [v. Fig. 4.7a].





Nel caso specifico, le marginali interferenze (indirette) con le aree boscate sono riconducibili parzialmente alla realizzazione degli aerogeneratori. Già nei paragrafi precedenti si è verificato che non vi sono interferenze dirette con le aree boscate [v. § 3.9.4]. Inoltre, l'eventuale taglio delle essenze arboree che dovesse risultare necessario per la realizzazione del presente progetto verrà effettuato in accordo con l'Autorità competente in materia forestale, chiedendo il Nulla Osta idrogeologico ai sensi della del Regio Decreto 3267 del 1923 all'art.21.

#### **4.6 Piano Regionale dei Rifiuti – Regione Molise.**

La Proposta di Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti è stata redatta, per le Parti I e II, dal Servizio Tutela Ambientale della Regione Molise in collaborazione con il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche della Seconda Università degli Studi di Napoli, nell'ambito della convenzione con la Regione Molise di cui al DGR n.124 del 20/03/2015. Mentre, per le Parti III e IV, è stata redatta dal Servizio Tutela Ambientale della Regione Molise in collaborazione con il gruppo di lavoro di supporto tecnico interno.

Il PRGR è strutturato in quattro parti distinte, fra di loro fortemente connesse:

- *Parte I. Obiettivi e principi ispiratori del piano regionale di gestione rifiuti.*

Questa prima parte del PRGR contiene gli obiettivi che si pone il Piano, ed i principi ispiratori dello stesso. Poiché buona parte di questi obiettivi e principi sono fissati dalla normativa comunitaria e nazionale (in particolare dal D.Lgs. 152/2006), questa parte contiene anche un compendio essenziale della normativa di riferimento.

- *Parte II. Pianificazione della gestione dei rifiuti urbani.*

Come richiede l'art. 199 del D.Lgs. 152/2006, questa seconda parte del PRGR contiene la descrizione della situazione di "Status Quo", con la produzione attuale di rifiuti urbani in regione e la capacità gestionale già esistente. Riporta poi la definizione dei programmi di riduzione della produzione dei rifiuti urbani, della pianificazione della raccolta differenziata e dell'impiantistica regionale, assieme alle valutazioni

economiche per la stima della tariffa e ai criteri per l'esclusione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti.

- *Parte III. Pianificazione della gestione dei rifiuti speciali.*

Questa parte, come richiede il citato art. 199 del D.Lgs. 152/2006, riporta la produzione attuale di rifiuti speciali in regione, distinti per macrocategorie CER e la capacità di gestione già esistente. Riporta poi la definizione di azioni tese alla diminuzione della quantità e pericolosità dei rifiuti speciali assieme alla pianificazione dell'impiantistica regionale e ai criteri di possibile localizzazione di tali impianti.

- *Parte IV. Pianificazione delle bonifiche delle aree inquinate.*

La parte finale del PRGR, come richiedono gli artt. 199 e 239 del D.Lgs. 152/2006, contiene lo stato attuale degli interventi di bonifica per i siti inseriti nel piano, il censimento di tutti i siti potenzialmente inquinati, il censimento dei siti potenzialmente contaminati di interesse nazionale, una rappresentazione cartografica dei siti. Questa sezione fornisce anche la stima degli oneri economici.

Il Piano Provinciale di gestione dei rifiuti della Provincia di Campobasso (DCR 25/2 del 30/04/2004) è stato pubblicato sul Supplemento ordinario al B.U.R.M. n.28 del 16/12/2004.

Esso contiene:

- A. La determinazione delle caratteristiche, dei tipi, delle quantità e dell'origine dei rifiuti da recuperare e da smaltire;
- B. Il rilevamento e la descrizione dei servizi di raccolta differenziata e degli impianti esistenti di trattamento, di recupero, di riciclo e di innocuità finalizzata allo smaltimento dei rifiuti non pericolosi;
- C. L'individuazione del sistema integrato dei servizi di raccolta differenziata e delle relative attività di recupero;
- D. L'individuazione delle frazioni oggetto di raccolta differenziata in relazione agli obiettivi e relative modalità di recupero;

- E. L'individuazione di tutte le zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, sulla base dei criteri stabiliti dal Piano Regionale;
- F. Le modalità per l'attuazione del Piano;
- G. I criteri per la localizzazione ed il dimensionamento delle aree da adibire a centri di raccolta di veicoli a motore, rimorchi e simili, nonché delle modalità della loro gestione;
- H. La valutazione degli oneri finanziari connessi alla realizzazione degli interventi;
- I. Termini entro i quali devono essere presentati i progetti e realizzati gli interventi di adeguamento o costruzione degli impianti di smaltimento.

In relazione al Piano rifiuti non vi sono incompatibilità. Inoltre, come già verificato in precedenza, in generale la costruzione del nuovo impianto non comporta particolari produzioni di rifiuti a meno di imballaggi, o sfridi di materiali di varia natura (acciaio, spezzoni di cavi di potenza in AT ecc.) di cui è comunque previsto il recupero e smaltimento secondo normativa.

#### **4.7 Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE) - Regione Molise.**

---

Attualmente la Regione Molise non è dotata di Piano Regionale delle Attività estrattive. "Il settore estrattivo è regolato dalla Legge regionale n.11 del 05.04.2005, "Disciplina generale in materia di attività estrattive", la quale favorisce il corretto uso delle risorse nel rispetto dell'ambiente e del territorio.

Tale legge individua nel Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE) lo strumento generale di pianificazione del settore con l'obiettivo di rendere compatibili le esigenze di carattere produttivo con quelle di salvaguardia dell'ambiente e del territorio.

L'art.3 della L.R. n.11 del 05.04.2005 definisce le aree escluse dalle attività estrattive, che sono:

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA NEI COMUNI DI GAMBATESA (CB) E TUFARA (CB).

- le aree protette a carattere nazionale o regionale e nelle rispettive zone di protezione esterna o aree contigue ai sensi dell'art. 32 della legge 6 dicembre 1991, n.394;
- le aree sottoposte a vincolo paesistico di valore eccezionale o elevato, fatte salve le aree ad eccezionale o elevato valore o rilievo produttivo;
- i siti di interesse comunitario;
- le riserve MAB;
- le aree archeologiche.

L'art.12 della L.R. n.11 del 05.04.2005 obbliga le Province alla redazione dell'inventario delle cave attive e dell'inventario delle cave cessate e la Provincia di Campobasso ha prodotto un elenco delle cave attive al 30 settembre 2009 contenente la ditta, la localizzazione territoriale, la tipologia della produzione e l'anno di riferimento.

In relazione all'intervento in oggetto, nel territorio di Studio non si rileva la presenza di cave nei territori di Gambatesa e Tufara, mentre non si registrano particolari interferenze con i siti di cava censiti in Cercemaggiore e Riccia.

#### **4.8 Piano Direttore della Mobilità regionale-Regione Molise.**

---

La Giunta regionale ha recentemente approvato il Piano regionale dei trasporti Molise-Connesso, fondato sui tre obiettivi ispiratori: favorire la competitività interna ed esterna, garantire equità sociale interna ed esterna, sostenibilità ambientale del trasporto di persone e merci. Il tutto perseguendo le tre strategie cardine anche della pianificazione nazionale: connessione (materiale e immateriale), sicurezza (manutenzione e prevenzione), sostenibilità (ambientale, economica e sociale). Tra gli aspetti principali del Piano, giova segnalare la realizzazione a San Giuliano del Sannio (Campobasso) di una aviosuperficie con caratteristiche tecniche di piccolo aeroporto da destinare al traffico dell'aviazione civile generale (voli del tipo privato), servizi di Protezione civile, Sanitari pubblico e privato, sportivo.



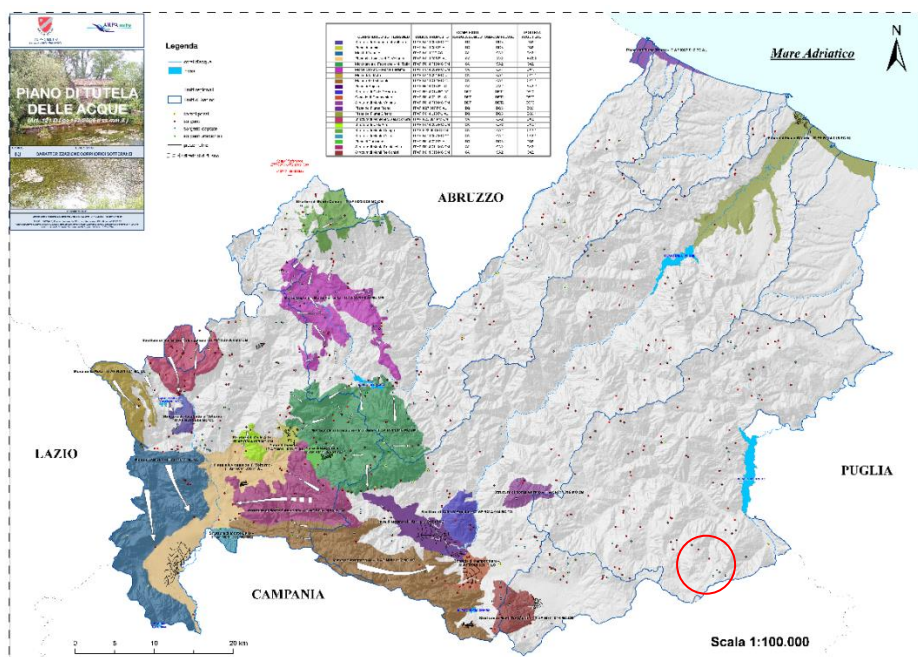
In relazione al progetto in questione, non vi sono interferenze con gli interventi previsti nel territorio della provincia di Campobasso, sia per la rete ferroviaria, che per la rete stradale.

Nel successivo capitolo 4.1.7 sono evidenziati i rapporti tra il progetto de quo e le infrastrutture che insistono sul territorio.

#### **4.9 Piano di Tutela delle acque – Regione Molise.**

---

Il Piano di Tutela delle Acque è stato approvato con DGR 599/2016 e aggiornato con D.C.R. n. 386/2019 pubblicato sul S.O. n. 1 al B.U.R.M. del primo febbraio 2020. Il Piano, oltre a fornire un quadro generale sui bacini idrografici regionali e sui corpi idrici, fornisce informazioni anche sullo stato qualitativo delle acque. Inoltre, in esso sono contenute le linee guida per il monitoraggio della risorsa. L'area di studio non ricade all'interno di aree di corpi idrici sotterranei di riferimento, monitorati dal PTA.



	CORPO IDRICO SOTTERRANEO	CODICE PROPOSTO	COMPLESSO IDROGEOLOGICO	SUB-COMPLESSO	TIPOLOGIA ACQUIFERO
	Struttura di Rocchetta al Volturno	IT AP N011 003 MC CC	DQ	DQ3	DQ3.1
	Piana di Isernia	IT AP N011 008 PI AL	DQ	DQ3	DQ3.1
	Monti di Venafro	IT AP N011 MC CC	CA	CA2	CA2.1
	Piana alluvionale del F. Volturno	IT AP N011 005 PI AL	AV	AV2	AV2.2
	Montagnola di Frosolone – M. Totila	IT AP R014 010 MC CM	CA	CA2	CA2.1
	Monte Capraro – Monte Ferrante	IT AP R014 009 MC CM	CA	CA1	CA1.1
	Monti della Meta	IT AP N011 001 MC DL	CA	CA1	CA1.1
	Matese Settentrionale	IT AP N011 012 MC CC	CA	CA1	CA1.1
	Piana di Bojano	IT AP R014 013 PI LC	AV	AV2	AV2.2
	Struttura di Colle D'Anchise	IT AP R014 014 RC TG	DET	DET2	DET2.1
	Conoide di Campochiaro	IT AP R014 021 PI LC	DET	DET2	DET2.1
	Struttura di Monte Vairano	IT AP R014 019 MC CM	DET	DET2	DET2.1
	Piana del Fiume Trigno	IT AP I027 017 PC AL	DQ	DQ3	DQ3.1
	Piana del Fiume Biferno	IT AP R014 018 PC AL	DQ	DQ3	DQ3.1
	Struttura di Montenero Valcocchiara	IT AP I023 004 MC CM	CA	CA2	CA2.1
	Struttura di Colle Alto	IT AP R014 005 MC CM	CA	CA2	CA2.1
	Struttura di Monte Campo	IT AP I023 008 MC CM	CA	CA2	CA2.1
	Struttura di Monte Gallo	IT AP N011 007 MC CC	CA	CA2	CA2.1
	Piana di Carpinone	IT AP R014 022 PI AL	DQ	DQ3	DQ3.1
	Struttura di Monte Patalecchia	IT AP R014 011 MC CM	CA	CA2	CA2.1
	Struttura di Monti Tre Confini	IT AP N011 016 MC CM	CA	CA2	CA2.1

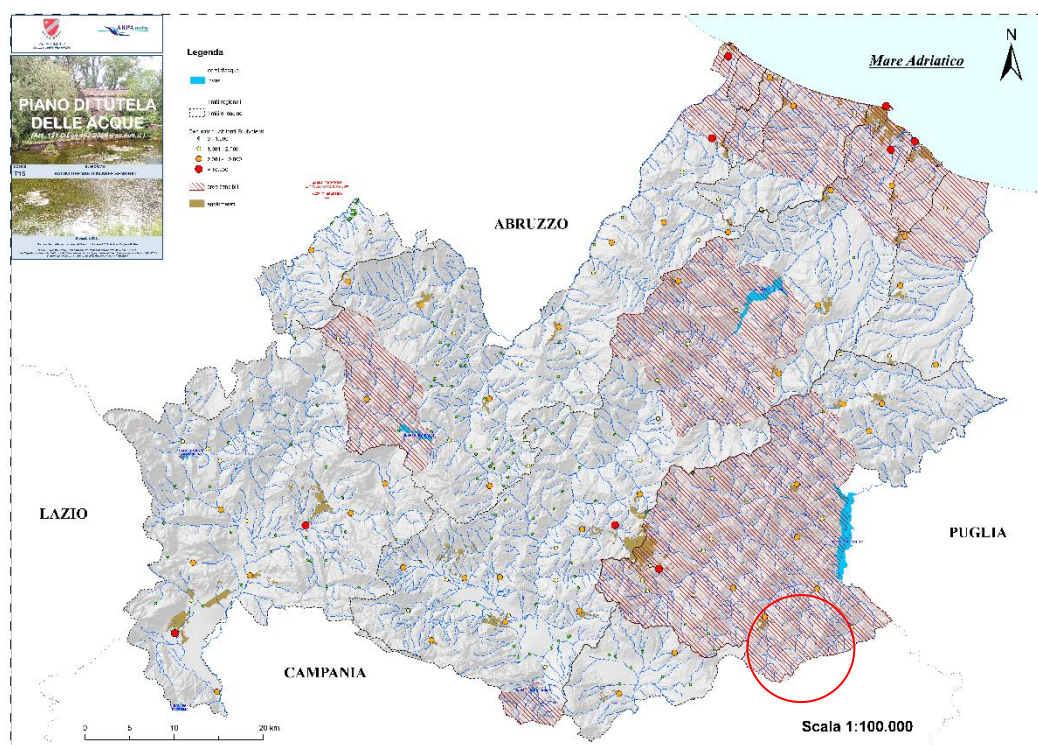
**Fig. 4.9a:** Tavola T3-Caratterizzazione corpi idrici sotterranei (fonte PTA). L'area dell'intervento è evidenziata con il cerchio rosso.

In dettaglio, dalla tavola di Piano T3 "Caratterizzazione corpi idrici sotterranei", si evince che le opere di progetto non interferiscono con alcun tipo di sorgenti [v. Fig. 4.9a].

Ad ogni modo si precisa che l'intervento non potrebbe comunque compromettere la vulnerabilità degli acquiferi in quanto:

- La realizzazione e il funzionamento delle opere non determineranno lo sversamento di fanghi o reflui di alcuna tipologia;

- Non è prevista l'immissione sul suolo e nel sottosuolo di alcuna sostanza;
- Le uniche opere interraste sono le fondazioni e i cavidotti che per le loro caratteristiche costitutive non determineranno alcuna forma di contaminazione degli acquiferi;
- Le opere di progetto non comporteranno l'impermeabilizzazione dei suoli in considerazione delle dimensioni ridotte delle stesse e del fatto che si trattano di opere puntuali;
- In progetto non è prevista la terebrazione di nuovi pozzi emungenti;
- Non è prevista l'apertura di nuove cave.

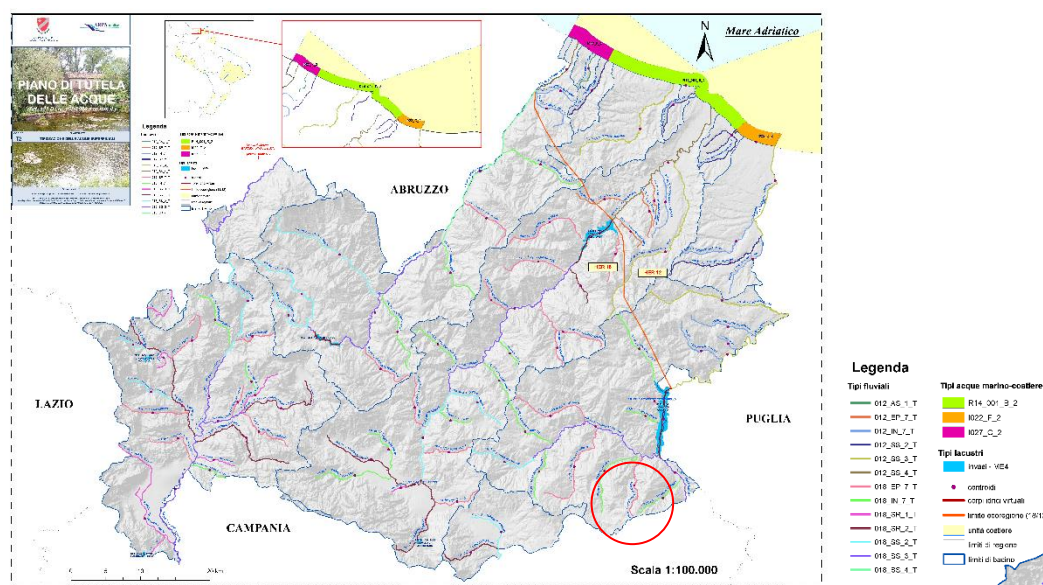


**Fig. 4.9b:** Tavola T15-Bacini drenanti in aree sensibili (fonte PTA). L'area dell'intervento è evidenziata con il cerchio rosso.

Dalla Tavola T15 "Bacini drenanti in aree sensibili" [v. Fig. 4.9b] evince che l'area dell'impianto ricade in aree sensibili. Per il contenimento degli apporti di nutrienti derivanti dagli scarichi delle acque reflue urbane nelle aree sensibili e

nei relativi bacini drenanti, le NTA del Piano rinviano alle disposizioni di cui alla Disciplina degli Scarichi di Acque Reflue.

Per le area sensibile sono individuate norme e parametri stringenti per quanto riguarda gli scarichi delle acque reflue industriali e civili che recapitano in acque superficiali e in pubblica fognatura. L'impianto eolico non interferisce con la qualità delle acque superficiali e non genera scarichi industriali né civili.



**Fig. 4.9c:** Tavola T2-Tipizzazione acque superficiali (fonte PTA). L'area dell'intervento è evidenziata con il cerchio rosso.

Nell'area dell'intervento c'è il Torrente Succida, classificato come tipo fluviale "018\_IN\_7\_T- Corso d'acqua temporaneo appartenente alla HER Appennino Meridionale a carattere intermittente, con morfologia dell'alveo meandri forme, sinuosa o confinata e influenza del bacino a monte nulla o trascurabile".

Vi sono inoltre altri torrenti, fossi e valloni, alcuni dei quali iscritti nell'elenco delle acque pubbliche.

L'intervento in questione interferisce con le aree sensibili di Piano. Tuttavia, a differenza del funzionamento degli impianti convenzionali, nel caso degli impianti eolici non si producono emissioni inquinanti, né si producono scarichi di reflui industriali e/o civili e, quindi, non vi sono alterazioni dirette o effetti negativi sulle acque. Pertanto, il progetto è compatibile con le direttive di Piano.

## **4.10 Piano Regionale Integrato per la Qualità dell’Aria P.R.I.A.Mo.**

---

Il Piano Regionale Integrato per la qualità dell’aria del Molise (P.R.I.A.Mo.) è stato approvato con Deliberaz. n°6 del C.R. Molise drl 15/01/2019, nei termini proposti con la Delib. G.R. Molise n. 176 del 19/05/2017.

Gli elaborati che costituiscono il Piano sono i seguenti:

- Allegato 1 - Piano regionale integrato per la qualità dell’aria del Molise (P.R.I.A.Mo.)
  - suballegato I - Qualità dell’aria in Molise;
- Allegato 2 - Piano regionale integrato per la qualità dell’aria Molise (P.R.I.A.Mo.) - Rapporto ambientale per la valutazione strategica
  - suballegato I - Indicatori di monitoraggio ambientale
  - suballegato II - Elenco soggetti interessati all’iter decisionale
  - suballegato III - Osservazioni e contributi pervenuti in fase di scoping
  - suballegato IV - Nota dell’ASreM;
- Allegato 3 - Piano regionale integrato per la qualità dell’aria Molise (P.R.I.A.Mo.) - Osservazioni pervenute in fase di consultazione VAS;
- Allegato 4 - Piano regionale integrato per la qualità dell’aria Molise (P.R.I.A.Mo.) - Parere motivato del Servizio Valutazioni Ambientali della Regione Molise.

L’obiettivo strategico del P.R.I.A.Mo. è quello di raggiungere livelli di qualità che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l’ambiente. Gli obiettivi generali della programmazione regionale per la qualità dell’aria sono:

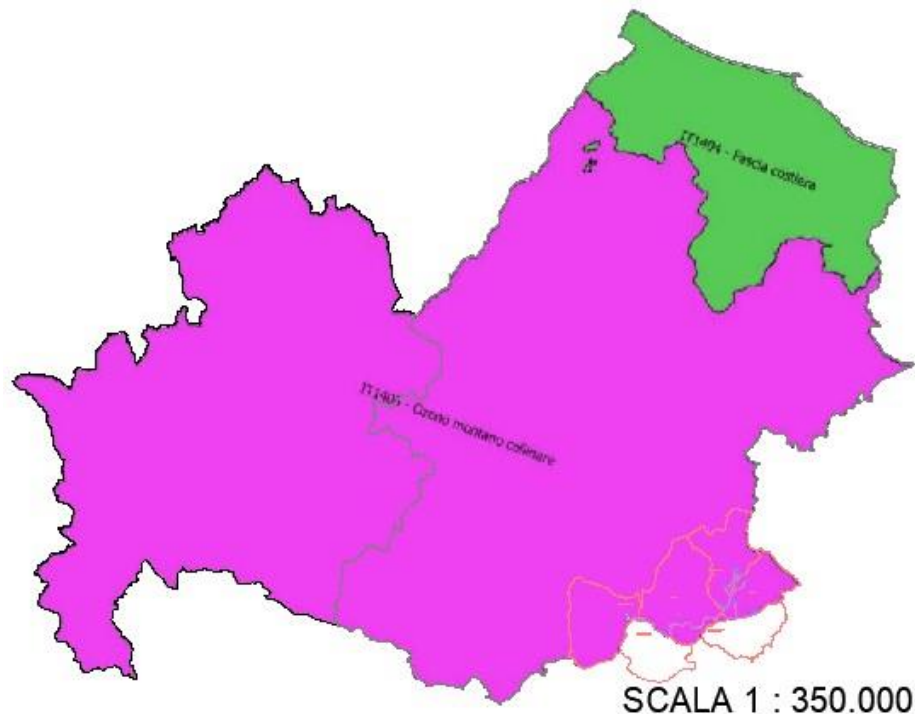
- rientrare nei valori limite nelle aree dove il livello di uno o più inquinanti sia superiore entro il più breve tempo possibile, e comunque non oltre il 2020;
- preservare da peggioramenti la qualità dell’aria nelle aree e zone in cui i livelli degli inquinanti siano al di sotto di tali valori limite.



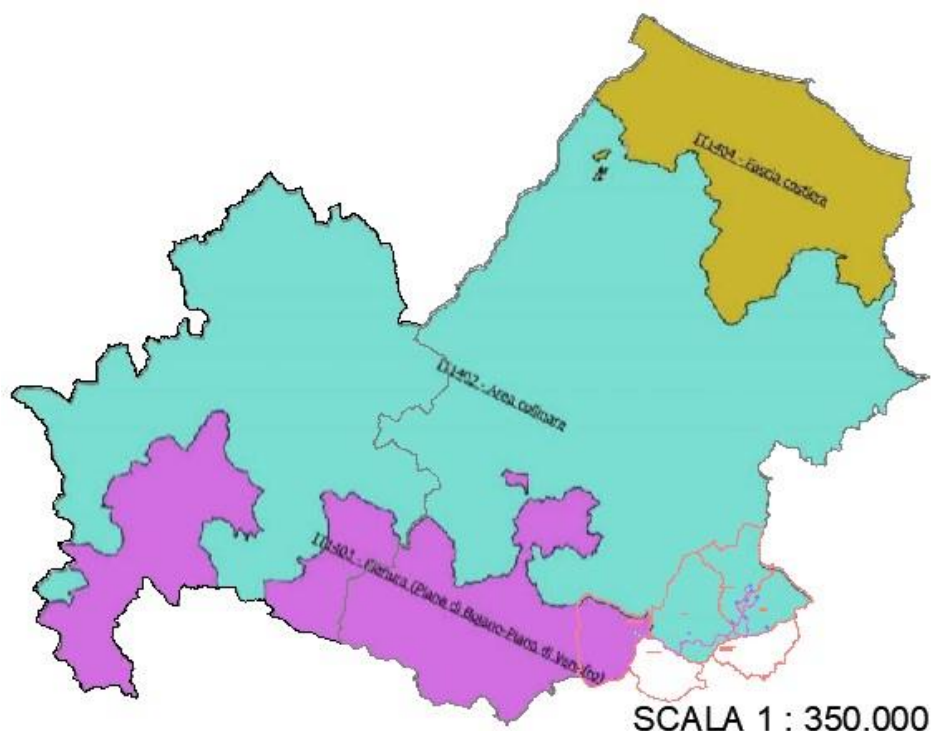
In ottemperanza ai criteri tecnici di cui all'Appendice I del D. Lgs. 155/2010, al fine di effettuare la zonizzazione della Regione Molise, sono state così individuate le seguenti Zone, coincidenti con i limiti amministrativi degli Enti Locali:

- **Zona denominata "Area collinare" - codice zona IT1402;**
- Zona denominata "Pianura (Piana di Bojano – Piana di Venafro)" - codice zona IT1403;
- Zona denominata "Fascia costiera" – codice zona IT1404;
- **Zona denominata "Ozono montano-collinare" – codice zona IT1405;**

Si precisa che, le zone individuate con i codici IT1402, IT1403 ed IT1404 sono relative alla zonizzazione degli inquinanti di cui al comma 2 dell'articolo 1 del Decreto Legislativo 155/2010. Per la zonizzazione relativa all'ozono, poi, sono state individuate due zone, una coincidente con la zona individuata dal codice IT1404 ed una individuata dal codice IT1405.



**Fig. 4.10a:** Carta della zonizzazione relativa all'ozono (fonte P.R.I.A.Mo). L'area di intervento è evidenziata con il cerchio rosso.



**Fig. 4.10b:** Carta della zonizzazione della Regione Molise per gli inquinanti chimici (fonte P.R.I.A.Mo). L'area di intervento è evidenziata con il cerchio rosso.

Dalla "Carta della zonizzazione relativa all'ozono" [v. Fig. 4.10a] emerge che l'area di progetto ricade nell'area definita dal codice IT405 - Ozono montano collinare e dalla "Carta della zonizzazione della Regione Molise per gli inquinanti chimici" [v. Fig. 4.10b] che l'area di progetto si trova nell'area IT1402 - Area collinare e nell'area IT1403 - Pianura (Piana di Bojano-Piana di Venafro). In relazione al progetto in questione, non vi sono incompatibilità con il Piano in oggetto. La produzione di energia con fonti rinnovabili consente di risparmiare in termini di emissioni in atmosfera di composti inquinanti e di gas serra, pertanto la realizzazione dell'impianto non risulta in contrasto con quanto definito dalla Regione Molise.

## 4.11 Siti inquinati-Regione Molise.

Dal sito arpamolise.it risulta che nel territorio di Tufara non vi sono siti inquinati, mentre nel territorio di Riccia vi sono due siti contaminati "chiusi", nel territorio di Gambatesa e di Cercemaggiore vi è un sito contaminato "chiuso".

**Tab. 4.11a:** Siti inquinati presenti nella Provincia di Campobasso-Anno 2016.

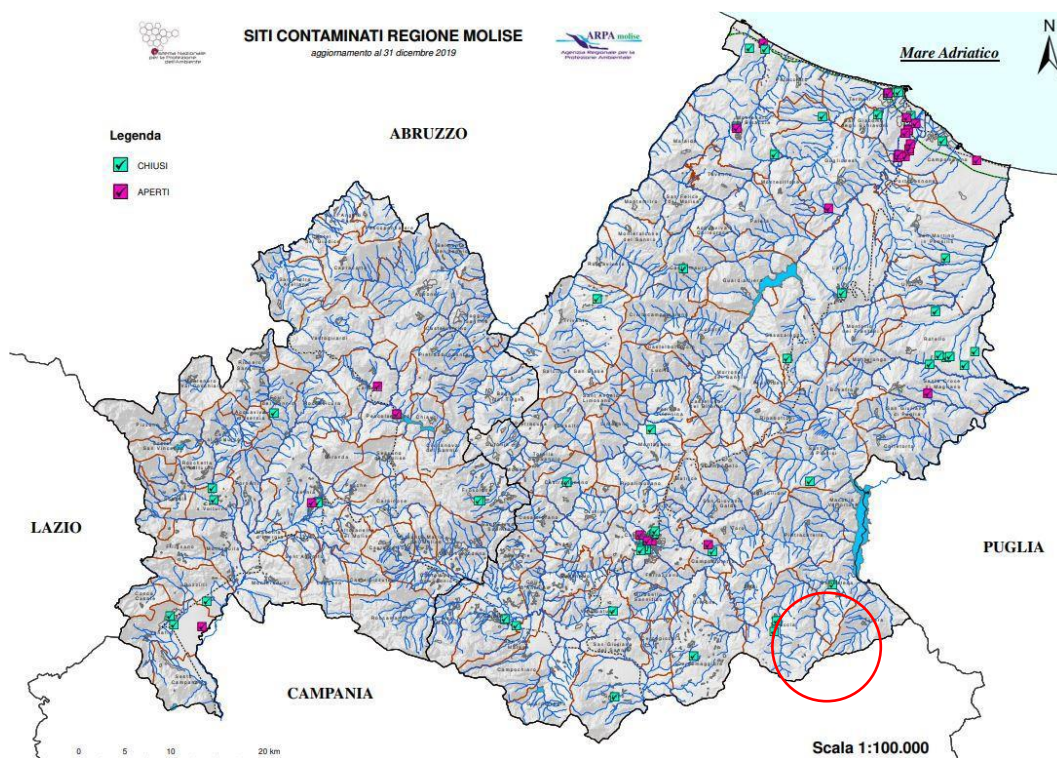
UBICAZIONE SITO INQUINATO		DENOMINAZIONE	TIPO INQUINANTE	STATO ATTUAZIONE PROCEDIMENTO
COMUNE	LOCALITA'			
<b>Impianti distribuzione carburanti</b>				
S. Elia a Pianisi	Corso Umberto	P.V. Tamoil n3294	Idrocarburi	Richiesta Rimodulazione indagini ( Colonna A - destinazione uso residenziale )
Montenero di Bisaccia	Area di servizio A14, Trigno Est	ex P.V. Q8 n. 7601	Idrocarburi	Bonifica in atto
Termoli	Area di servizio A14, Rio Vivo Est	P.V. Tamoil n.8109	Idrocarburi	Bonifica conclusa. Certificazione D.D. n1567 del 09 /12/2016
Termoli	Area di servizio A14, Rio Vivo Ovest	P.V. Tamoil n.8110	Idrocarburi	Bonifica conclusa, certificazione D.D. n1566 del 09 /12/2016
Campobasso	Via Gazzani, 23	P.V. Esso n. 6811	Idrocarburi	Riaperture procedure
Termoli	S.S. 16	P.V. Q8 - Interpetrol s.r.l.	Idrocarburi	Richiesta rielaborazione AdR in c.d.s. del 2013
Bojano	Via Matese n.2	P.V. Agip n.7263	Idrocarburi	Bonifica conclusa. Certificazione D.D. n 1472 del 22/10/2015
Campomarino	S.S. 16 Km 522+0,16	P.V. Tamoil n. 7190	Idrocarburi	Bonifica conclusa. Certificazione D.D.n 961 del 23 /06/2015
Castelmauro	Corso Umberto I	P.V. Esso n. 6815	Idrocarburi	Indagini in corso per la caratterizzazione del sito - difficoltà logistiche
Riccia	Largo Garibaldi	P.V. Esso n. 6839	Idrocarburi	Approvazione Analisi di Rischio. Determina comunale n 685 del 05/12/2016
Campobasso	Via Michele Romano	ex. Consorzio Agrario	Idrocarburi	Indagini in corso C.F.S. e A.R.P.A. per attivazione procedure ex art.244



Campobasso	Via Manzoni	P.V. Esso n 6853	Idrocarburi	Rimodulazione AdR ( Colonna A - destinazione uso residenziale ) c.d.s. del 30/11/2016
<b>Attività industriali in esercizio e dismesse</b>				
Campobasso	Stazione ferroviaria Via Novelli	Trenitalia	Idrocarburi	Monitoraggi in corso AdR
Campobasso	Via Crispi	Ex officina gas	Idrocarburi	Esecuzione procedure Analisi di Rischio
Termoli	Nucleo Industriale	C & T	Inquinanti vari (es. cromo totale)	Fasi propedeutiche alla individuazione origine dell'inquinamento e relativo responsabile.
Termoli	Nucleo Industriale	Centrale Snow Storm	Inquinanti vari (es. triellina)	Fasi propedeutiche alla individuazione origine inquinamento e relativo responsabile.
Termoli	Nucleo Industriale	Centrale Turbogas Sorigenia	Inquinanti vari (es. solfati, manganese, ferro)	Fasi propedeutiche alla individuazione origine superamento C.S.C. (eventuale inquinamento naturale di fondo)
Termoli	Nucleo Industriale	Ex Flexis - Performance Additives	Inquinanti vari (es. solfati, manganese)	AdR non approvata per mancanza parere ASREM c.d.s. 2013
Termoli	Nucleo Industriale	I.T.T.	Triellina	Bonifica in atto. Novembre 2015 la ditta ha presentato AdR
Termoli	Nucleo Industriale	F.I.S. ex S.T.S.	Toluene	Bonifica in atto
Termoli	Nucleo Industriale	Geotec S.p.A. ex - Italcromo	Amianto rimosso - eventuale presenza cromo	Fasi propedeutiche alla individuazione origine inquinamento e relativo responsabile.
Termoli	Nucleo Industriale	Ex discarica RSU	Inquinanti vari (solfati, manganese,ferro)	Predisposizione indagine preliminare per la caratterizzazione del sito
Termoli	Nucleo Industriale	Ex discarica consortile	Inquinanti vari (solfati,ferro)	Fasi propedeutiche alla individuazione origine dell'inquinamento parametro ferro
<b>Siti inquinati da discariche o da attività di smaltimento illecito di rifiuti</b>				
Guglionesi	C.da Le Macchie	Sito Interesse Regionale ex S.I.N. Guglionesi ii	Varie tipologie: metalli pesanti (es. cromo); diossine, PCB, ecc.	Monitoraggi in corso
Campomarino	Fg. 31,part.IIe 184 e 186 e fg. 21, part. 19	Immobiliare Albarosada S.r.l.	Rifiuti pericolosi e non di varia tipologia	Attivazione procedure sostitutive ex art.250

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA NEI COMUNI DI GAMBATESA (CB) E TUFARA (CB).

Montagano	C /da S.Ianni	Discarica intercomunale	Solfati, Manganese, Berillio	In attesa quesito Ministero Ambiente acque intersiziali - sotterranee - Definizione A.I.A. Piano di monitoraggio
Riccia	Località Colle della Macchia	Realizzazione nuovo centro di raccolta comunale	Eventuali inquinanti vari	Approvazione Piano di indagini preliminari c.d.s. 01/07/2016
<b>Altri</b>				
Campobasso	Via Monte Sabotino	Condominio	Idrocarburi	Riaperura procedure c.d.s. 06/12/2016
Bojano	Ex fabbrica fuochi di artificio	Esplosione	Inquinanti vari da esplosione	Revoca ordinanza Bojano D.D. n°56 del 22/08/2016 - In attesa comunque ultimo monitoraggio ARPA del 16/11/2016



**Fig. 4.11b:** Carta dei siti contaminati in Molise. L'area di intervento è evidenziata con il cerchio rosso.

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA NEI COMUNI DI GAMBATESA (CB) E TUFARA (CB).

In relazione ai siti inquinati non vi sono interferenze.

#### **4.12 Piano Faunistico-Venatorio regionale-Regione Molise.**

Il Consiglio Regionale della Regione Molise ha approvato con Deliberazione n°359 del 29/11/2016 il Piano Faunistico Venatorio Regionale del Molise (P.F.V.R.) 2016-2021.

La base normativa su cui si fonda un Piano faunistico – venatorio risiede nel comma 1 dell'articolo 10 della Legge 11 febbraio 1992, n.157 che cita testualmente: *"Tutto il territorio agro-silvo-pastorale nazionale è soggetto a pianificazione faunistico – venatoria finalizzata, per quanto attiene alle specie carnivore, alla conservazione delle effettive capacità riproduttive e al contenimento naturale di altre specie e, per quanto riguarda le altre specie, al conseguimento della densità ottimale e alla sua conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio"*.

Le Amministrazioni coinvolte nelle procedure di pianificazione trovano nella redazione del Piano Faunistico Venatorio lo strumento principale di programmazione.

Il precedente piano regionale del 1998 aveva individuato e tracciato i criteri formanti la pianificazione di settore; alla luce delle nuove normative e sulla base delle conoscenze scientifiche aggiornate il presente documento diventa un nuovo ed aggiornato punto di riferimento delle strategie funzionali volte ad ottimizzare la gestione faunistica del territorio molisano.<sup>3</sup>

Il P.F.V.R. è così articolato:

- Relazione tecnico illustrativa con rispettivi allegati in Parte prima;
- Pianificazione nella provincia di Isernia con rispettivi allegati (Parte seconda);
- Pianificazione nella provincia di Campobasso con rispettivi allegati (Parte

---

<sup>3</sup> Piano Faunistico Venatorio Regionale del Molise

terza);

- Cartografia con rispettivi allegati (Parte quarta).

È composto dagli elaborati progettuali, dalle valutazioni ambientali e dall'espressione del parere motivato, così suddivisi:

- Elaborati progettuali
  1. Relazione tecnica illustrativa;
  2. Stima del Territorio Agro Silvo Pastorale (TASP);
  3. Sintesi programmazione quinquennale;
  4. Planimetria generale "Stato Attuale";
  5. Planimetria generale "Prima Fase di Attuazione";
  6. Planimetria generale "Seconda Fase di Attuazione";
  7. Planimetria generale "Terza Fase di Attuazione";
  8. Planimetria generale "Quarta Fase di Attuazione";
  9. Planimetria generale "Quinta Fase di Attuazione";
  10. Planimetria generale "Schema Riassuntivo";
  11. Planimetrie aerofotogrammetriche di dettaglio:
    - Oasi di Protezione;
    - Zone di Ripopolamento e Cattura;
    - Zone Addestramento Cani;
    - Quagliodromi;
    - Zone di Addestramento Cani in Recinto.
- Valutazioni ambientali
  12. Rapporto Ambientale (RA);
  13. Sintesi non tecnica;
  14. Studio per la Valutazione di Incidenza (SVI).
- Espressione del parere motivato
  15. Determinazione dirigenziale n. 6 del 22/04/2015 del Servizio Valutazioni Ambientali della Regione Molise

Allegato 1 – Cronistoria amministrativa del processo per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS);

Allegato 2 – Documento istruttorio dei contenuti del Rapporto Ambientale;

16. Valutazione di Incidenza Ambientale del Servizio Biodiversità e Sviluppo Sostenibile della Regione Molise

Allegato 1 – Breve descrizione del progetto/piano;

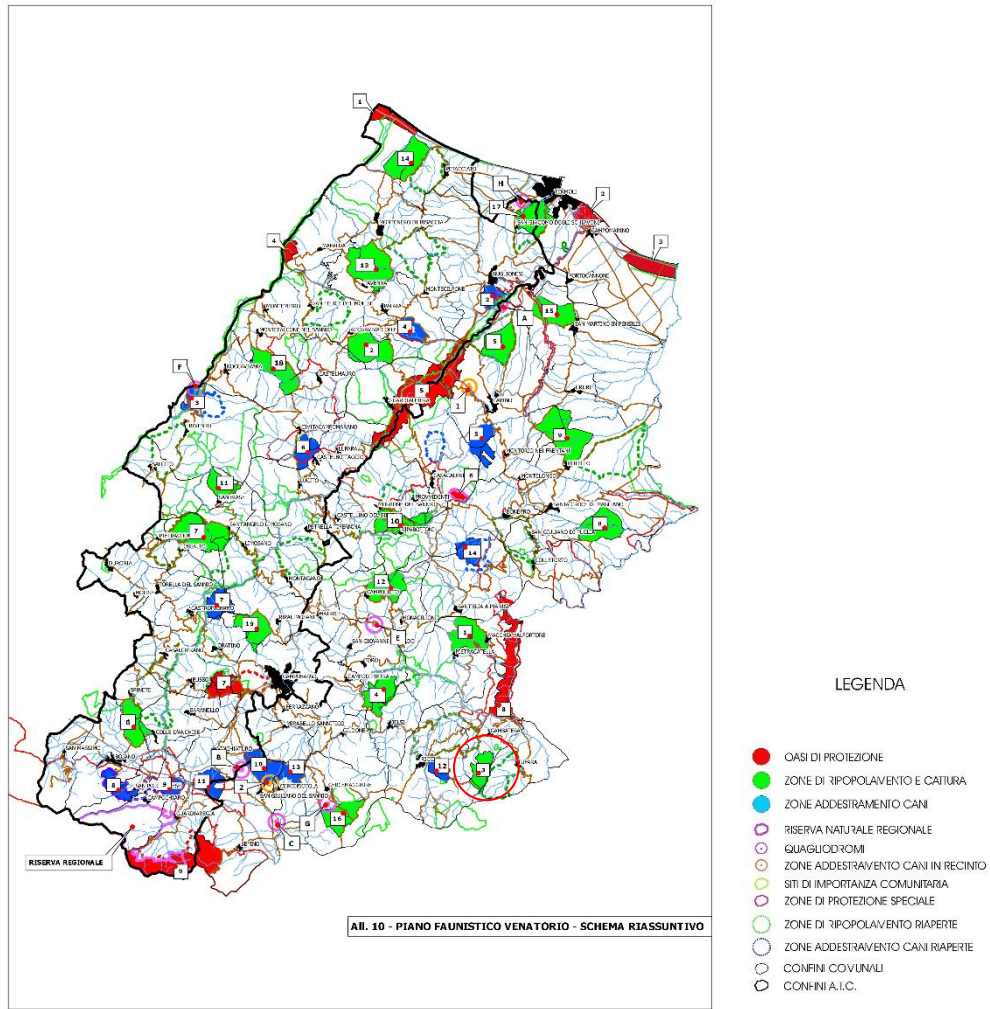
Allegato 2 – Alle matrici di screening-prescrizioni e mitigazioni di carattere generale da rispettare nei siti Natura 2000;

Allegato 3 – Matrici di screening dei singoli istituti faunistici;

17. Dichiarazione di Sintesi.

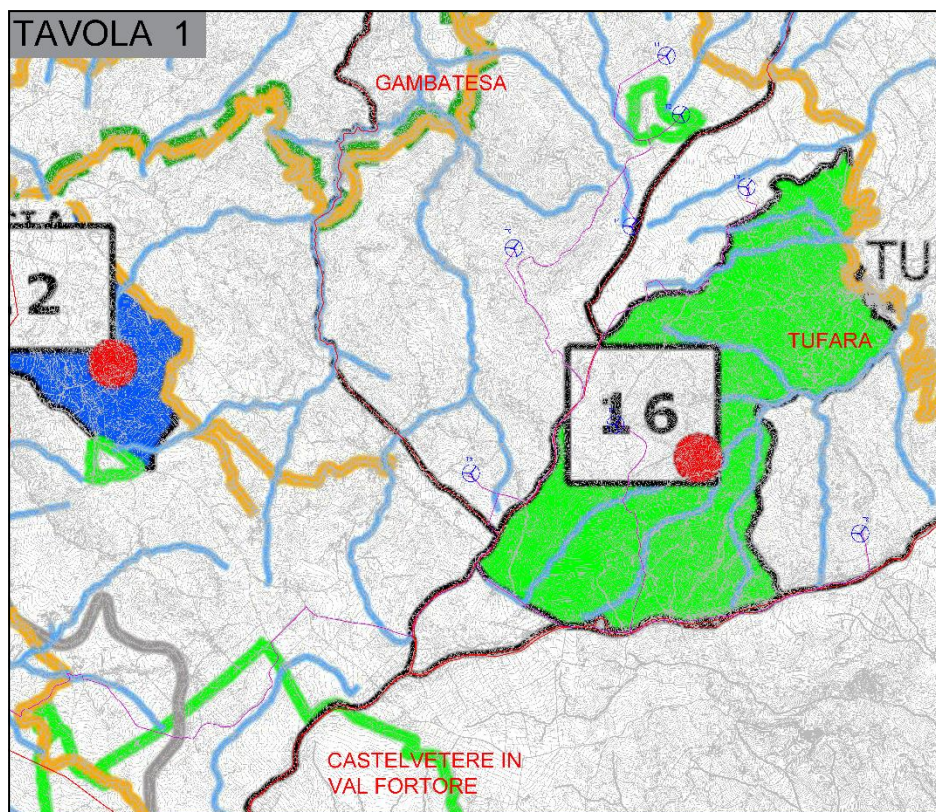
Il territorio della Provincia di Campobasso è diviso in:

- 19 Zone di Ripopolamento e cattura (ZRC);
- 9 Oasi di protezione;
- 14 Zone addestramento cani (ZAC);
- 2 riserve naturali;
- 7 quagliodromi;
- 2 zone di addestramento in recinto.



**Fig. 4.12a:** Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Campobasso (l'area di progetto è indicata con il perimetro rosso).





**Fig. 4.12b:** Stralcio Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Campobasso con ubicazione del progetto.

Dalla Fig. 4.12b evince che soltanto un aerogeneratore (T7) interferisce direttamente con gli Istituti del Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Campobasso, ovvero con la ZRC n°3 di Gambatesa.

Le ZRC non determinano limitazioni rispetto alla realizzazione di parchi eolici.

Tuttavia, tra gli interventi di compensazione previsti al contorno del presente progetto [v. § 7.1], si prevede di realizzare, in accordo con il locale Ambito Territoriale di Caccia (ATC), una "struttura di ambientamento per la fauna selvatica, con inclusa la creazione di punti d'acqua, finalizzata ai ripopolamenti, con superficie di almeno 1,5 ettari," e un "Piano triennale di miglioramenti ambientali" a fini faunistici (punti d'acqua e semina di colture dedicate).

## 4.13 Piano di zonizzazione acustica

---

Il D.P.C.M. 1/03/1991 costituisce il primo atto legislativo nazionale relativo all'inquinamento acustico in ambiente esterno; il territorio comunale viene classificato in "zone acustiche", in funzione della sua destinazione d'uso, attraverso l'assegnazione di limiti massimi di accettabilità per il rumore.

Di ultima approvazione è, invece, il D.P.C.M. 14/11/1997 che ha determinato i valori limite di emissione, i valori limiti di immissione, i valori di attenzione e i valori di qualità riferiti sempre alle classi di destinazione d'uso del territorio.

I comuni di **Gambatesa** (CB), **Tufara** (CB), **Riccia** (CB) e **Castelvetere in Val Fortore** (BN) non sono dotati di Piano di Zonizzazione Acustica, in ottemperanza al disposto della Legge Quadro n. 447/95;

Pertanto tutto il territorio dei suddetti comuni sono assoggettati ai limiti acustici di cui al DPCN I° marzo '91, ovvero:

	Periodo diurno ore 6.00-22.00	Periodo notturno ore 22.00-6.00
Limiti di accettabilità per le sorgenti sonore	70 dB(A)	60 dB(A)
Valore differenziale	5 dB	3 dB

Il progetto prevede l'installazione di n.8 aerogeneratori aventi un'altezza da terra, riferita al mozzo, pari a circa 115 metri e un rotore di diametro massimo di 170,00 m e HT (altezza totale) max 200 m, e una potenza elettrica complessiva nominale di 52,80 MW. Ai fini delle simulazioni acustiche si è fatto riferimento alla turbina SIEMENS GAMESA SG 6.6 – 170 (configurazione AM 0), per la quale il costruttore fornisce i valori di potenza acustica, riferita al mozzo, in funzione delle velocità del vento e della configurazione.

I recettori censiti sono n. 22, tutti situati nei Comuni di Tufara (n. 08), Gambatesa (n. 11), Riccia (n. 02) e Castelvetere in Valfortore (BN) (n. 01);



La valutazione previsionale dell'impatto acustico determinato dall'inserimento nel territorio di sorgenti sonore specifiche (aerogeneratori) si è sviluppato attraverso le seguenti fasi:

- Individuazione dei recettori sensibili;
- Valutazione del clima acustico ante operam con rilievi fonometrici in campo;
- Previsione dell'impatto acustico generato dalle turbine da installare mediante l'uso di algoritmi tratti dalla norma ISO 9613 -2.

Il progetto, nel suo complesso, con la scelta delle configurazioni citate degli aerogeneratori, non produrrà livelli di emissione, immissioni e differenziali superiori ai limiti previsti dal Piano di Zonizzazione Acustica.

Per i dettagli dello studio si rimanda alla relazione tecnica di impatto acustico e relativi allegati.

## **5. AMBIENTE E PAESAGGIO**

---

Nel presente capitolo si riporta la descrizione degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente (scenario di base).

### **5.1 Popolazione e paesaggio**

---

Nelle valutazioni ambientali è prioritario lo studio della qualità dell' "ambiente umano", in relazione al benessere, alla sicurezza e alla salute, e la verifica della compatibilità delle opere realizzate con il contesto ambientale, nel breve, nel medio e nel lungo periodo, soprattutto in riferimento allo stato dei luoghi *ante operam*.

#### **5.1.1 Beni culturali e sistema insediativo storico**

---

Il progetto in questione riguarda il territorio di Gambatesa (CB) e Tufara (CB), con opere di connessione nei comuni di Gambatesa (CB), Tufara (CB), Riccia (CB) e Cercemaggiore (CB), con recapito finale nel comune di Cercemaggiore (CB).

Il territorio di **Tufara** è locato tra le province di Foggia e Benevento. Le origini del Paese non risalgono forse al di là del X secolo ed esso riceve il nome dalla roccia tufacea sulla quale è collocata.

Nei registri Angioini del 1320 è detto Topharia, nome che deriva dalla roccia tufacea sulla quale sorge il centro.

Le notizie storiche più antiche risalgono al XII secolo, quando era feudo della famiglia Marzano; questi lo tennero fino all'inizio del Trecento, epoca in cui fu ceduto alla famiglia Gambatesa che ne fu titolare fino al 1465. In quell'anno passò alla famiglia Della Candida e nel 1531 la acquisì, per eredità, Decio Crispano. Nel 1629 il feudo fu venduto ad Antonio Carafa e nel 1636 a Cesare Pignatelli; la sua famiglia ne fu titolare fino all'eversione feudale. Fu pertinenza della Capitanata fino al 1807, anno in cui fu annessa al Molise.

Tra i monumenti del patrimonio storico locale spiccano il castello longobardo con le sue mura scarpate e la chiesa dei santi Pietro e Paolo, antichissima parrocchiale del XII secolo.



**Fig.5.1.1a:** Castello di Tufara.



**Fig. 5.1.1b:** Immagine satellitare di Tufara.

**Gambatesa** è un comune agricolo collinare di origine medievale.

Al comune appartiene una parte del lago di Occhito, formato dal fiume Fortore, che condivide con altri comuni. L'abitato è posto su una collina tufacea, ricca di olivi, e si estende degradando dolcemente verso la pianura. Nel centro storico le abitazioni hanno conservato le caratteristiche architettoniche del passato: costruite in prevalenza in pietra, unifamiliari, strette attorno al castello che le domina; nella cerchia esterna invece sono più moderne.

Il toponimo deriva da un difetto fisico del feudatario che fondò il castello. Le prime notizie del feudo risalgono all'epoca angioina, alla fine del XIII secolo, quando ne risultano titolari i Pietravalle. Il più famoso di loro, Riccardo, si mostrò abile condottiero quanto accorto e diplomatico governatore di città, tanto che Roberto d'Angiò lo nominò suo vicario in Genova. Nel 1399 Re Ladislao di Durazzo tolse il feudo ai Pietravalle e lo concesse a Luigi Galluccio, capitano di Napoli. Dopo quasi un secolo, il feudo andò ad Andrea di Capua e poi, nel corso



degli anni, passò ad altre famiglie tra le quali la famiglia Caracciolo che ne conservò i diritti fino all'eversione feudale.

Tra i monumenti di un certo valore: il castello del XIII secolo, ampiamente rimaneggiato e che appare oggi come un palazzotto signorile; la chiesa di S. Bartolomeo Apostolo, più volte restaurata; la chiesa di S. Nicola; la chiesa del Purgatorio, antichissima, che un tempo ebbe dignità di abbazia.



**Fig. 5.1.1c:** Castello di Gambatesa.



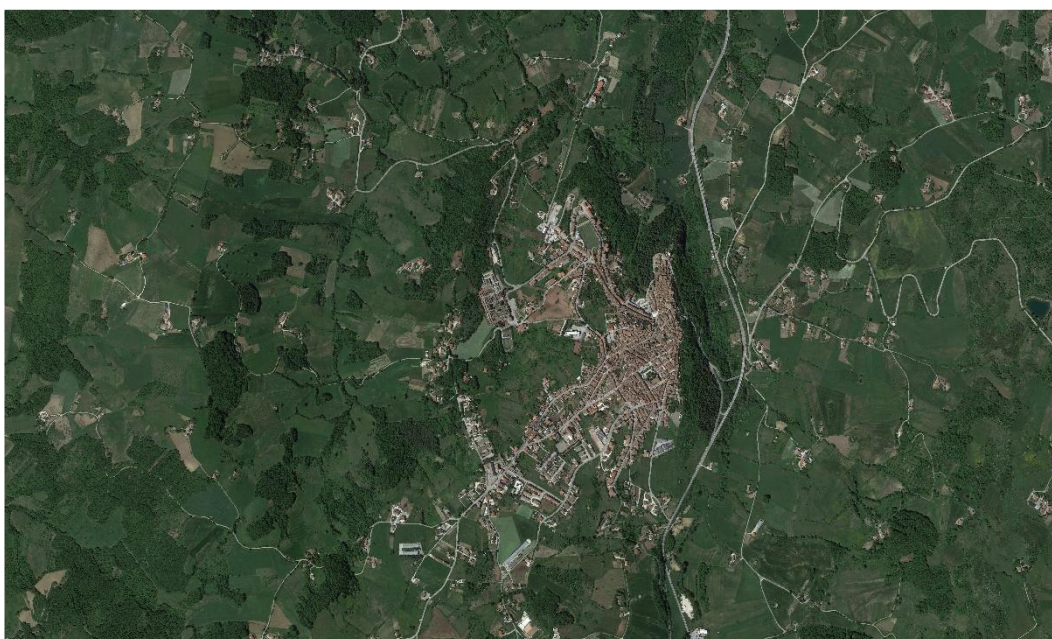
**Fig. 5.1.1d:** Immagine satellitare di Gambatesa.

L'origine di **Riccia** si fa risalire all'epoca sannitica. I ritrovamenti di tegole, di oggetti di ceramica a vernice nera e scorie ferrose nei siti di Campo S. Pietro, Pesco del Tesoro e Cerignano attestano la presenza di insediamenti sanniti, anche di significative dimensioni, nell'agro riccese. Probabilmente Riccia ha avuto origine da una colonia romana proveniente dall'odierna Ariccia stabilitasi sul territorio in conseguenza della legge sillana. Il Castello di Riccia, appartenuto ai di Capua, sorge sul limite di uno strapiombo roccioso, dominante su tutta la valle. La Chiesa di Santa Maria delle Grazie, comunemente chiamata del Beato Stefano, è elemento fondamentale nel complesso architettonico di Piano della Corte, fulcro dell'antico borgo medievale. Nel Comune di Riccia è presente, nell'antico Magazeno, il Museo delle Arti e delle Tradizioni Popolari.





**Fig. 5.1.1e:** Chiesa di Santa Maria delle Grazie-Riccia.

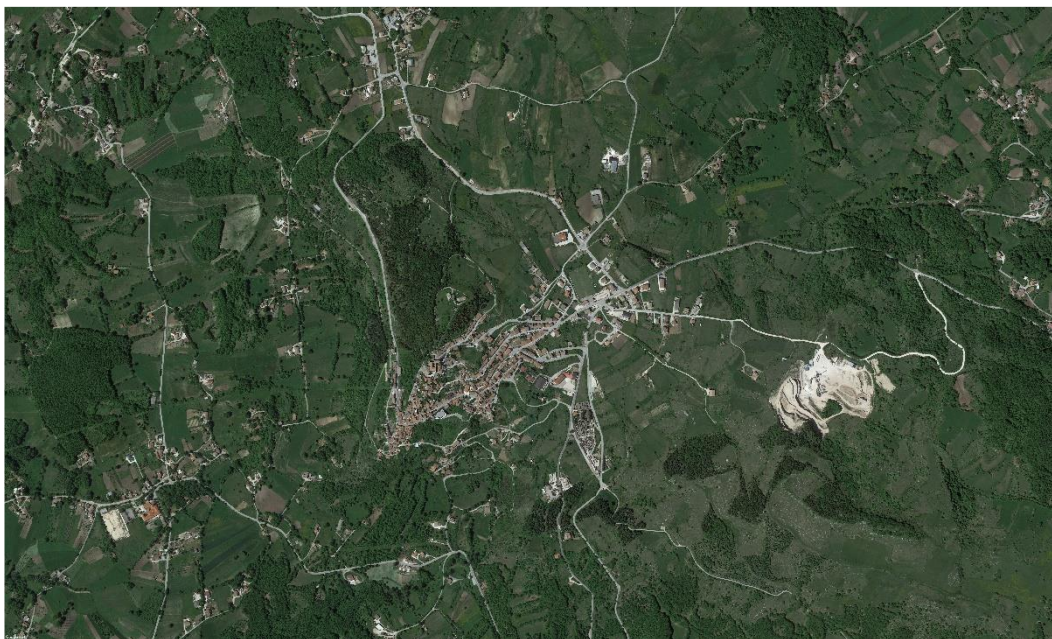


**Fig. 5.1.1f:** Immagine satellitare di Riccia.

L'abitato di **Cercemaggiore** ha origine presumibilmente in epoca longobarda, intorno al IX-X secolo d.C. L'abitato dell'attuale paese risale probabilmente all'epoca normanna. Sul territorio vi sono numerose testimonianze dell'attività umana fin dalla preistoria, con manufatti litici risalenti all'epoca neolitica. Il doppio recinto fortificato di Monte Saraceno (con decreto di vincolo archeologico del 30.06.1978), è invece di origine sannitica, interessato da alcune campagne di scavo che ne hanno rimesso in luce le due porte principali, poste in corrispondenza di un antico tracciato che attraversa tutta la montagna da ovest a est. Vi è inoltre una piccola necropoli e una fattoria rurale in località Pesco Morelli - Morgia della Chiusa, al confine con il vicino Comune di Gildone.

Le indagini e i ritrovamenti degli ultimi anni permettono, a grandi linee, di descrivere il territorio in epoca sannitica come interessato da una serie di traturelli minori, in collegamento con la grande arteria del fondo valle, nota come tratturo Pescasseroli - Candela (anche come Via Minucia). Lungo tali tracciati erano ubicati abitati sparsi e piccoli villaggi, controllati da recintifortificazioni d'altura (es. Monte Saraceno, Montagna di Gildone). Vi sono, ancora, altri siti non ancora indagati sono poi attestati su tutto il territorio, con ritrovamenti di superficie in località Termine, Croce S. Lucia, Convento, Piana

Altare, Fonte La Noce, Migliarese, Pesco Strascino, Coste Crugnale, Barrea, Rocca e San Vito. È nota, inoltre, una struttura agricola di epoca tardo sannitica in località Puzzo-Monti.



**Fig. 5.1.1g:** Immagine satellitare di Cercemaggiore.

Nei paragrafi precedenti [v. § 3.3.7] sono riportati i beni culturali vincolati e/o di interesse storico-archeologico dei comuni sopra descritti e dei comuni limitrofi maggiormente significativi [v. <http://vincolinrete.beniculturali.it>].

Di seguito si riporta la tabella 5.1.1a in riferimento nella quale viene valutata la distanza delle emergenze paesaggistiche (compreso i centri storici) dagli aerogeneratori di progetto e la tabella 5.1.1b in cui viene indicato il grado di visibilità dal bene e la distanza dal bb.cc. all'aerogeneratore più vicino.

<b>Tabella 5.1.1a: Distanza degli aerogeneratori dalle principali emergenze paesaggistiche</b>	
<b>Elementi del paesaggio</b>	<b>Distanza dall'aerogeneratore più vicino - km</b>
Centro storico Gambatesa (CB)	1,5
Centro storico Tufara (CB)	1,7
Centro storico Riccia (CB)	5,9



Centro storico Cercemaggiore (CB)	15
Centro storico Gildone (CB)	14,6
Centro storico Jelsi (CB)	9,6
Centro storico Macchia Valfortore (CB)	10,3
Centro storico Castelpagano (BN)	10,3
Centro storico Castelvetero in Val Fortore (BN)	2
Centro storico Baselice (BN)	7,6
Centro storico Colle Sannita (BN)	13,7
Centro storico Foiano di Val Fortore (BN)	11,9
Centro storico San Bartolomeo in Galdo (BN)	7,6
Centro storico Carlantino (FG)	11,1
Centro storico Celenza Valfortore (FG)	7,9
Centro storico San Marco la Catola (FG)	7,2
Centro storico Volturara Appula (FG)	10,5
IT7222102 Bosco Mazzocca - Castelvetero	2,6
IT7222103 Bosco di Cercemaggiore - Castelpagano	9,7
IT7222105 Pesco della Carta	3,3
IT7222106 Toppo Fornelli	0,075
IT7222108 Calanchi Succida - Tappino	2,3
IT7222248 Lago di Occhito	2,3
IT8020014 Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia	7,2
IT8020016 Sorgenti ed alta valle del Fiume Fortore	2,8
IT8020006 Bosco di Castelvetero in Valfortore	0,38
IT9110002 Valle Fortore, lago di Occhito	2,9
Torrente Pecece	0,56
Torrente Teverone	0,70
Parco Naturale Regionale del Matese	25

Parco Naturale Regionale del Taburno-Camposauro	37
Parco Naturale Regionale del Partenio	54
Parco Regionale Bosco Incoronata	60
Parco Regionale Roccamorfina e Foce Garigliano	77
Parco Regionale del Vulture	80
Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise	66
Parco Nazionale del Vesuvio	80
Parco Nazionale della Maiella	90
Riserva Naturale Oasi WWF Guardiaregia-Campochiaro	30
Riserva Regionale Torrente Callora	40
Riserva naturale guidata Abetina di Rosello	60
Riserva Regionale Cascate del Verde	75
Riserva Statale Pesche	55
Riserva Statale Collemeluccio	70
Riserva Statale Montedimezzo	80
Riserva Statale Grotticelle	84
Riserva Naturale Oasi WWF Cratere degli Astroni	90
Aree boscate	0,08
Regio Tratturo Pescasseroli-Candela	14

Tabella 5.1.1b: Visibilità del parco dal BB.CC. e distanza dall'aerogeneratore più vicino.			
Comune	Descrizione	Visibilità del parco dal BB.CC.	Distanza dall'aerogeneratore più vicino (Km)

<b>Gambatesa:</b>	Castello	NO	1,4 (T1)
	Campanile Della Chiesa San Bartolomeo Apostolo	NO	1,4 (T1)
	Villa Rustica E La Vicina Fontana D'antonio	MEDIA	1,2 (T1)
	Chiesa Di S.Nicola	NO	1,3 (T1)
	Santuario Di S.Maria Della Vittoria	NO	2,2 (T1)
	Chiesa San Bartolomeo Apostolo	NO	1,4 (T1)
	Convento e Chiesa di San Nicola	NO	1 (T1)
	Chiesa di Santa Maria della Vittoria	NO	2,5 (T1)
	Casa Abiuso-Mignona	MEDIA	1,15 (T1)
	Palazzo Municipale	NO	1,2 (T1)
	Chiesa del Purgatorio	NO	1,2 (T1)
	Complesso di edifici con torre	NO	1,4 (T1)
	Palazzo Giorgio-Scocca-Di Maria	NO	1,3 (T1)
	Palazzo plurifamiliare	NO	1,2 (T1)
	Masseria Conte	NO	2,8 (T1)
	Masseria D'Alessandro	NO	4,3 (T1)
	Casale Venditti	BASSA	2,7 (T1)
	Complesso edilizio plurifamiliare	NO	1,2 (T1)
	Palazzo plurifamiliare	NO	1,2 (T1)
	Palazzo plurifamiliare	NO	1,3 (T1)
	Palazzo plurifamiliare, con supportico	NO	1,3 (T1)
	Palazzo plurifamiliare, con supportico	NO	1,4 (T1)
	Casa plurifamiliare, e torre	NO	1,5 (T1)
<b>Tufara:</b>	Castello	NO	1,5 (T3)
	Chiesa di SS. Pietro e Paolo	NO	1,7 (T3)
	Palazzo marchesale	NO	1,6 (T3)
	Chiesa di Santa Maria del Carmine	NO	1,5 (T3)

	Chiesa di San Giovanni Eremita	BASSA	1,7 (T3)
	Complesso edilizio case a schiera	NO	1,65 (T3)
	Palazzo gentilizio	NO	1,65 (T3)
	Palazzo gentilizio	NO	1,6 (T3)
	Palazzo gentilizio	NO	1,75 (T3)
	Casa con porta urbica	NO	1,55 (T3)
	Complesso edilizio di case a schiera, con sottopasso	NO	1,6 (T3)
	Casa a schiera	NO	1,8 (T3)
	Palazzo signorile	NO	1,8 (T3)
	Casa a schiera	NO	1,8 (T3)
<b>Riccia:</b>			
	Complesso Piano della Corte e Ponte degli Schiavoni	NO	5,7 (T5)
	Campanile Della Chiesa Dell'annunciata	NO	5,8 (T5)
	Casino Cinquecentesco Di Fontelata	NO	4 (T5)
	Cappella Di S.Michele	NO	5,6 (T6)
	Cinta Muraria (Resti)	NO	5,8 (T5)
	Fontana del Carmine	NO	6,4 (T5 e T6)
	Complesso Castellare Piano della Corte	NO	5,7 (T5)
	Castello-Palazzo di Capua	NO	5,7 (T5)
	Mastio Castello Di Capua	NO	5,7 (T5)
	Baluardo Castello di Capua	NO	5,7 (T5)
	Magazzini Castello Di Capua	NO	5,7 (T5)
	Chiesa di S. Maria delle Grazie	NO	5,8 (T5)
	Palazzo Di Capua (ruderi)	NO	5,65 (T5)
	Portella Occidentale	NO	5,8 (T5)
	Fontana Zaburri	NO	5,8 (T5)
	Chiesa della S. Immacolata Concezione ed ex-Convento dei Padri Cappuccini	NO	5,8 (T6)

	Palazzo Cirelli-Fanelli	NO	5,8 (T6)
	Chiesa di S. Maria Assunta in Cielo	NO	5,7 (T5)
	Palazzo Iannone	NO	5,8 (T5)
	Palazzo Amorosa-Serago-Menanno	NO	5,8 (T5)
	Palazzo Fanelli	NO	5,7 (T5)
	Istituto Scolastico Ominicomprendivo Riccia	NO	5,7 (T6)
	Casa Cima	NO	5,7 (T5)
	Palazzo Reale-Manocchio-Ciocca	NO	5,8 (T5)
	Chiesa dell'Annunziata	NO	5,85 (T5)
	Palazzo Mignogna	NO	5,9 (T5 e T6)
	Palazzo Sedati	NO	5,8 (T5 e T6)
	Chiesa di Santa Maria del Suffragio	NO	6 (T5)
	Chiesa di S. Maria del Carmine	NO	6,4 (T5 e T6)
	Villa Reale	NO	6,6 (T5)
	Casale Fanelli - Di Frassineto	NO	6,7 (T5)
	Villino Testa	BASSA	7 (T5)
	Casale Testa	BASSA	7 (T5)
	Casale Iapalucci	NO	6,6 (T5)
	Azienda Agricola Pisanti	NO	6,8 (T5)
	Colonia Montana di Riccia	NO	3,8 (T6)
	Casale Manocchio-Panichella	NO	6,4 (T5)
	Riccia 01-Strada Comunale del Feudo	NO	7,9 (T6) 2,5 (SSE utente)
<b>Cercemaggio re:</b>	CAMPANILE Del Santuario Di S. Maria Della Libera	NO	15,9 (T6)
	Fabbricato Residenziale	NO	14,1 (T6)
	Fabbricato Suore	NO	14,8 (T6)
	Convento " Santa Maria della Libera"	NO	16 (T6)

	Torre Caselvatica	NO	16,6 (T6)
	Insedimento Sannitico (Resti)	NO	13,6 (T6)
	Mulino Di Niro	NO	11 (T6)
	Castello-Palazzo Da Ponte	NO	15 (T6)
	Chiesa di Santa Maria della Croce	NO	15 (T6)
	Palazzetto Ex-Zappone	NO	15 (T6)
	Casa Cirelli	NO	15 (T6)
	Neviera D'Aversa	NO	14,9 (T6)
	Chiesa di San Rocco	NO	14,9 (T6)
	Casa Cipullo-Zappone	NO	15 (T6)
	Casa Di Stasi-Piacci	NO	15,1 (T6)
	Casa Plurifamiliare	NO	15,1 (T6)
	Santuario di S. Maria della Libera	NO	16,1 (T6)
	Fontana Pubblica	NO	16 (T6)
	Palazzo municipale	NO	14,9 (T6)
	Casa Rainone	NO	15 (T6)
	Casa D'Uva-Cirelli	NO	15,1 (T6)
	Chiesa di Santa Maria del Monte	NO	14,9 (T6)
	Casa Rosa-Santone	NO	15, 1 (T6)
	Casa Rosa-Porta dei Rocchi	NO	15,1 (T6)
	Casa Di Marzo	NO	15,1 (T6)
	Casa Testa	NO	15 (T6)
	Casa D'Aversa	NO	14,9 (T6)
	Palazzo Stabile	NO	15,1 (T6)
	Casa plurifamiliare	NO	14,9 (T6)
	Casa Di Giorgio	NO	15,1 (T6)
	Casa Testa-Di Florio	NO	14,8 (T6)
	Casa rustica	NO	15 (T6)



	Casa Fontana	NO	15 (T6)
	Rimessa Testa	NO	15,1 (T6)
	Casa D'Uva-Fontana-La Porta	NO	15,1 (T6)
	Casa plurifamiliare	NO	15,1 (T6)
	Casale Fanelli	NO	9,3 (T6) 1,4 (SSE utente)
	Struttura abitativa	NO	15,7 (T6)
	Strutture per il culto	NO	13,2 (T6)
	Cercemaggiore 02-Strada Comunale Calatosa	NO	8,3 (T6) 2,2 (SSE utente)
	Cercemaggiore 01-Strada Comunale San Nicola	NO	14,5 (T6) 4,3 (SSE utente)
<b>Gildone:</b>			
	Immobili Con Resti Dell'antica Fortificazione Sannitica	NO	13,4 (T5)
	Oratorio Di S.Antonio Abate	NO	14 (T5)
	Chiesa Di San Sabino Vescovo Martire	NO	13,9 (T5)
	Chiesa Di S.Antonio Abate	NO	14 (T5)
	Chiesa Di San Rocco	NO	14 (T5)
	Palazzo Iafanti	NO	14 (T5)
	Edifici A Schiera	NO	14,1 (T5)
	Palazzo Chiara-Iafanti	NO	14 (T5)
	Cappella Di S. Maria Delle Grazie	NO	14 (T5)
	Santa Maria De Quadrano	NO	11,2 (T5 e T6)
	Chiesa Di San Martino E Romitorio	NO	14 (T5)
	Palazzo Farinaccio	NO	14 (T5)
	Palazzo Iafigliola-Perrotta E Supportico	NO	14,1 (T5)
	Torre Dell'orologio	NO	14 (T5)
<b>Jelsi:</b>			
	Ipogei	NO	10,9 (T5)
	Convento Dei Frati Minori	NO	10,5 (T5)

	Chiesa Di S.Maria Delle Grazie	NO	10,5 (T5)
	Castello Valiante	NO	9,4 (T5)
	Ex Chiesa Della Ss.Annunziata (Bibliot.)	NO	9,9 (T5)
	Palazzo Ducale	NO	9,9 (T5)
	Casa D'amico	NO	9,8 (T5)
	Palazzo Ducale dei Carafa - Cappella e Cripta S.S.Annunziata	NO	9,9 (T5)
	Chiesa Madre di S.Andrea Apostolo	NO	10 (T5)
	Palazzo Capozio-Ciaccia	NO	9,9 (T5)
	Palazzo plurifamiliare	NO	9,9 (T5)
	Cappella di San Francesco	NO	9,5 (T5)
	Palazzo Valiante- Capozio	NO	9,5 (T5)
	Comune di Jelsi	NO	9,7 (T5)
	Palazzo Fantoli-Mirolla	NO	9,9 (T5)
	Casale Ciaccia	NO	10,3 (T5)
	Casale D'Amico	NO	10,7 (T5)
	Casale Valiante	NO	7,9 (T5)
	Casa Barbiero - Testa – Valiante	NO	7,7 (T5)
	Casa Testa – Valiante	NO	7,7 (T5)
	Rimessa Maiorano	NO	10,5 (T5)
	Convento Santa Maria delle Grazie	NO	10,5 (T5)
	Casa Testa-D'Amico e Porta Maggiore	NO	9,9 (T5)
	Palazzo Michilli-Ceglia	NO	9,6 (T5)
	Palazzo D'Amico	NO	9,6 (T5)
	Casa con Porta Urbica Occidentale	NO	9,9 (T5)
	Casa Cianciullo-Santella	NO	9,9 (T5)
<b>Macchia Valfortore:</b>	Palazzo Baronale	NO	10,1 (T1)
	Palazzo Dei Regina Gambacorta	NO	10,1 (T1)

	Chiesa di San Nicola Vescovo di Mira	NO	10 (T1)
	Chiesa di S.Maria del Bagno	NO	10,3 (T1)
	Palazzo Coscia-Porrazzi	NO	10,1 (T1)
	Palazzo Carozza-De Rauso	NO	10,1 (T1)
	cappella di San Michele	NO	9,8 (T1)
	Cappella Santa Maria degli Angeli	NO	9,3 (T1)
	Cappella della Madonna Assunta	BASSA	9 (T1)
	Palazzo Cinelli	NO	10,1 (T1)
	Casa Giulidori-Perna	NO	10,1 (T1)
	Palazzo plurifamiliare	NO	10,1 (T1)
	Palazzo Cantando-Spallone	NO	10,1 (T1)
	Palazzo Cinelli-Muccigrosso	NO	10,1 (T1)
	Palazzo Cantando	NO	10,2 (T1)
	Palazzo Di Iorio-Di Marco-Cinelli	BASSA	10,3 (T1)
	Palazzo plurifamiliare	NO	10,1 (T1)
	Casa Beradinelli-Iamasci-Spadaccino	NO	10,1 (T1)
<b>Castelpagano:</b>			
	Palazzo feudale	NO	10,6 (T6)
	Antica Masseria	NO	10,6 (T6)
	Colonna Della Gogna	NO	10,6 (T6)
	Chiesa Del Ss. Salvatore	NO	10,6 (T6)
	Casino De Matteo	NO	10,5 (T6)
	Casino S.Nelli	NO	10,5 (T6)
	Casa Abitazione	NO	10,6 (T6)
	Chiesa Del Gesù	NO	10,6 (T6)
	Palazzo Residenziale	NO	10,6 (T6)
	Palazzo Grampone	NO	10,6 (T6)
	Palazzo Mascia	NO	10,6 (T6)

	Palazzetto Residenziale	NO	10,6 (T6)
	Palazzo Residenziale	NO	10,6 (T6)
	Palazzo Residenziale	NO	10,6 (T6)
	Casa Comunale (Ex)	NO	10,6 (T6)
	Chiesa S. Salvatore	NO	10,6 (T6)
	Casa D'abitazione	NO	10,6 (T6)
	Torre Dell'orologio	NO	10,6 (T6)
	Casa Residenziale	NO	10,6 (T6)
	Palazzo Nobiliare	NO	10,6 (T6)
	Palazzo Residenziale	NO	10,6 (T6)
	Palazzo S.Nelli	NO	10,6 (T6)
	Chiesa Di S. Onofrio	NO	11,3 (T6)
	Casa Residenziale	NO	10,6 (T6)
	Chiesa S. Rocco	NO	10,8 (T6)
	Palazzo Residenziale	NO	10,6 (T6)
	Casino Vetere O "Casino Di Giorgio"	NO	11,6 (T6)
	Mulino Mascia	NO	10,6 (T6)
	Palazzo Residenziale	NO	10,6 (T6)
<b>Castelvetere in Val Fortore:</b>			
	Chiesa di Maria Santissima Annunziata	NO	2,1 (T8)
	Torre civica con accessioni e pertinenze	NO	2 (T8)
	Il palazzo dei marchesi Moscatelli	NO	2,05 (T8)
	Castello (Avanzi)	NO	2 (T8)
	Palazzo Moscatelli	NO	2,05 (T8)
	Chiesa di S. Maria delle Grazie	NO	1,9 (T8)
	Chiesa dell'Incoronata	NO	2,1 (T8)
	Sistema delle croci votive e viarie lungo il crinale di confine tra i comuni	NO	1,6 (T8)

	di Tufara e Castelvetere in Val Fortore - tutela indiretta		
<b>Baselice:</b>			
	Porta Del Borgo	NO	7,7 (T8)
	Cinta Muraria	NO	7,6 (T8)
	Chiesa di S. Antonio e annessa casetta dell'eremita	NO	7,8 (T8)
	Casina, già Osteria dei Briganti	NO	7,6 (T8)
	Palazzo Lembo con le sue accessioni e pertinenze	NO	7,8 (T8)
	Chiesa dell'Assunta	NO	8,1 (T8)
	Porta D'Accapo	NO	7,8 (T8)
	Palazzo Petruccelli	NO	7,7 (T8)
	Porta del Capitano	NO	7,7 (T8)
	Palazzo del Capitano	NO	7,8 (T8)
	Palazzo Colucci	NO	7,7 (T8)
	Palazzo Goglia	NO	7,7 (T8)
	Palazzo Del Vecchio	NO	7,7 (T8)
	Palazzo Ricci - Del Vecchio	NO	7,7 (T8)
	Chiesa di S. Leonardo Abate	NO	7,7 (T8)
	Chiesa della Madonna delle Grazie	NO	7,3 (T8)
	Palazzo De Mathia	NO	7,3 (T8)
	Palazzo De Bellis	NO	7,4 (T8)
	Palazzo del barone De Bellis-Casamassima	NO	7,4 (T8)
	Palazzo Cocca	NO	7,4 (T8)
	Alveo del Lago San Vincenzo	NO	9,7 (T8)
	Mulini di San Vincenzo	NO	7,7 (T8)
<b>Colle Sannita:</b>			
	Fabbricato monumentale	NO	12,6 (T6)
	Campanile Di S. Giorgio	NO	12,6 (T6)

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA NEI COMUNI DI GAMBATESA (CB) E TUFARA (CB).

Relazione Paesaggistica e di Impatto Visivo

	Chiesa Dell'annunciata	NO	12,6 (T6)
	Chiesa Di S. Maria Della Libera	NO	12,1 (T6)
	Chiesa del Gesù	NO	12,6 (T6)
	Cappella Di S. Maria Della Libera	NO	12,1 (T6)
	Cappella Del Carmine	NO	13,1 (T6)
	Casa	NO	12,6 (T6)
	Chiesa dell'Immacolata Concezione	NO	12,6 (T6)
	Chiesa Di S. Giorgio Martire	NO	
	Chiesa Dell'annunziata	NO	
	Cappella Del Gesu'	NO	12,6 (T6)
	Chiesa Dell'immacolata Concezione	NO	12,8 (T6)
	Palazzo Flora	NO	12,6 (T6)
	Palazzo Palmieri	NO	12,4 (T6)
	Palazzo Residenziale	NO	12,6 (T6)
	Palazzo Nobiliare	NO	12,6 (T6)
	Palazzo Residenziale	NO	12,6 (T6)
	Casa A Schiera	NO	12,6 (T6)
	Palazzo Residenziale	NO	12,6 (T6)
	Palazzo Residenziale	NO	12,6 (T6)
	Municipio Ex	NO	12,8 (T6)
	Palazzo Mercorello	NO	12,5 (T6)
	Palazzo Comunale	NO	12,5 (T6)
	Casa Abitazione	NO	12,5 (T6)
	Chiesa Madonna Dell'abbondanza	NO	9,8 (T6)
	Casa Canonica	NO	12,6 (T6)
	Casa D'abitazione	NO	12,6 (T6)
	Palazzo Residenziale	NO	12,6 (T6)
	Palazzo Piacquadio	NO	12,6 (T6)



<b>San Bartolomeo in Galdo:</b>	Chiesa del Carmine	NO	7,9 (T8)
	Chiesa Di S. Bartolomeo	NO	8 (T8)
	Pos. 31/765 alloggio assegnato a Bibbò Antonio - Via Kennedy 42	NO	7,7 (T8)
	Tratturo Nx 31	NO	3,7 (T8)
	Palazzo Martini	NO	8 (T8)
	Abitazione Al N.38 Del Corso	NO	7,9 (T8)
	Chiesa dell'Immacolata Concezione	NO	7,9 (T8)
	Palazzo De Rosa (Resti)	NO	7,9 (T8)
	Chiesa Santa Maria degli Angeli	NO	7,8 (T8)
	Palazzo Catalani	NO	7,8 (T8)
	pos. 53/33 alloggio assegnato a Bozzelli Fedele Pompeo	NO	7,4 (T8)
	Locale piano terra	NO	7,7 (T8)
<b>Foiano di Val Fortore:</b>			
	Badia Di S. Maria A Mazzocca	BASSA	11,6 (T8)
	Chiesa Della Madonna Della Libera	NO	12 (T8)
	Chiesa Parrocchiale Della Madonna Del Ss. Rosario E Di S. Giovanni Eremita	NO	12,2 (T8)
	Chiesa della Madonna della Libera	NO	12,2 (T8)
<b>Carlantino:</b>			
	Chiesa Ss. Annunziata	NO	11,3 (T1)
<b>Celenza Valfortore:</b>			
	Edificio in Largo Diaz,2	NO	7,6 (T1)
	Convento Di S. Francesco	NO	7,9 (T1)
	Ponte Dei 13 Archi	NO	2,8 (T1)
	Castello Dei Gambacorta	NO	7,9 (T1)
	Chiesa Di S. Croce	NO	7,8 (T1)

<b>San Marco la Catola:</b>	Cantiere 11966	NO	7 (T3)
	Albergo Rifugio Pan	NO	7,1 (T3)
	Fabbricato Sito In San Marco La Catola (Fg)	NO	7 (T3)
	Chiesa Del Convento Dei Cappuccini	NO	6,8 (T3)
	Convento Dei Cappuccini	NO	6,8 (T3)
	Palazzo Ducale	NO	7,2 (T3)
<b>Volturara Appula:</b>			
	Casa Cantoniera Ex Anas	NO	9,6 (T8)
	Casa Cantoniera "Neviera Di Motta"	NO	9,7 (T8)
	Ex Cattedrale	NO	9,6 (T8)
	Palazzo Ducale	NO	9,6 (T8)

Il progetto non interferisce fisicamente con i centri storici e/o abitati dei comuni oggetto di intervento, al cui interno insistono i beni culturali di cui si è fatto cenno nel presente capitolo, infatti dai centri storici sopra menzionati l'impianto non risulta visibile poiché la visuale è ostruita da abitazioni e alberature. Mentre, **dal punto di vista delle "percettività" dei luoghi, vi è comunque un impatto visivo**, anche se, in realtà, la visione del parco eolico è per lo più impedita dalla presenza di ostacoli ottici che consentono la visibilità parziale degli insediamenti eolici preesistenti e di quello oggetto di intervento, spesso della sola porzione superiore dell'aerogeneratore e delle pale.

### 5.1.2 Rinvenimenti archeologici

La "Relazione di verifica dell'interesse archeologico" allegata al presente progetto [v. PEPI\_R\_EA\_12] riporta nel dettaglio l' "Analisi delle presenze archeologiche nel territorio" di riferimento e la "Valutazione del rischio" archeologico, con inclusa la "Carta del rischio".

Si riporta uno stralcio dello studio archeologico preventivo (VPIA) sull'inquadramento archeologico del sito di studio:

*"Geologicamente il territorio interessato sotto Gambatesa è formato da suoli del primo Miocene: formazione sabbioso arenacea e argilloso – marnosa, talora con livelli e lenti di calcareniti. La parte più a sud e quelle che insistono nel territorio di Tufara da suoli sempre del primo Miocene: arenarie tenere o cementate, giallastre, in grossi banchi, talora fossilifere, con livelli conglomeratico – marnosi o cementati costituenti cornici e sferoidi.*

*Per quanto concerne il territorio di Tufara esso è stato preso in esame sempre dal D'Amico che pubblica una serie di materiali, proveniente da una necropoli, che è stato consegnato in un secondo momento al museo Sannitico di Campobasso. In seguito i reperti sono stati studiati dalla dottoressa Ceglia, funzionaria di zona della Soprintendenza archeologica del Molise, che oltre ad essi ha esaminato anche un tesoretto di monete recuperato in un sito del dell'agro di Tufara.*

*Sempre per quanto riguarda Tufara va segnalato il contributo pubblicato a seguito del rinvenimento del ponte sul fiume Fortore dai professori Rosskopf, De Benedittis e Mauriello; il ritrovamento riveste un ruolo particolarmente importante perché si pone come punto fermo per l'individuazione di una via di comunicazione importante.*

*L'ultimo riferimento bibliografico rilevante, ai fini della nostra ricerca, riguarda l'agro di Gambatesa ed è stato redatto dalla dottoressa Mandato. Il dato va sottolineato perché il sito descritto si trova sul confine dei territori comunali di Gambatesa e Riccia.*

*Con la piena romanizzazione il Sannio finisce per essere definitivamente smantellato a seguito della divisione augustea dell'Italia in 11 regioni.*

*È possibile riconoscere nell'area in oggetto i territori appartenenti alle varie municipalità: il territorio municipale dei Ligures Baebiani sembra quindi ruotare intorno al centro di Macchia di Circello (Bn) e, dalle iscrizioni rinvenute, dovevano appartenere ad essi i territori di Morcone e Cuffiano; il territorio dei Ligures Corneliani doveva essere contiguo a quello dei liguri bebiani, e vedeva il centro del municipio nel sito di Castelmagno- Le taverne. In agro di San Bartolomeo In Galdo (Bn). Il quadro che ne deriva è in corrispondenza del suo*

*territorio con l'alta valle del Fortore, esso non doveva estendersi verso ovest oltre Castelnuovo Monterotaro da dove proviene una iscrizione che riporta la tribù Claudia di Luceria, mentre verso est abbiamo detto che esso occupava molto probabilmente l'area di Gambatesa da dove proviene un'iscrizione che rimanda all'aria irpina."*

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa con i gradi di rischio per singola opera.

Area di progetto	Grado di rischio	Note
T1	Basso	Distante da siti archeologici noti. Nessuna evidenza di elementi antropici.
T2	Basso	Il potenziale "non valutabile" a causa della fitta vegetazione di arbusti di medio e basso fusto al momento della ricognizione.
T3	Medio	Sono stati individuati elementi antropici segancoli di una qualche frequentazione. Il "potenziale medio" a causa della presenza di frammenti di laterizi e ceramiche comuni.
T4	Basso	Il potenziale "non valutabile" a causa della fitta vegetazione di arbusti di medio e basso fusto al momento della ricognizione.
T5	Basso	Il potenziale "non valutabile" a causa

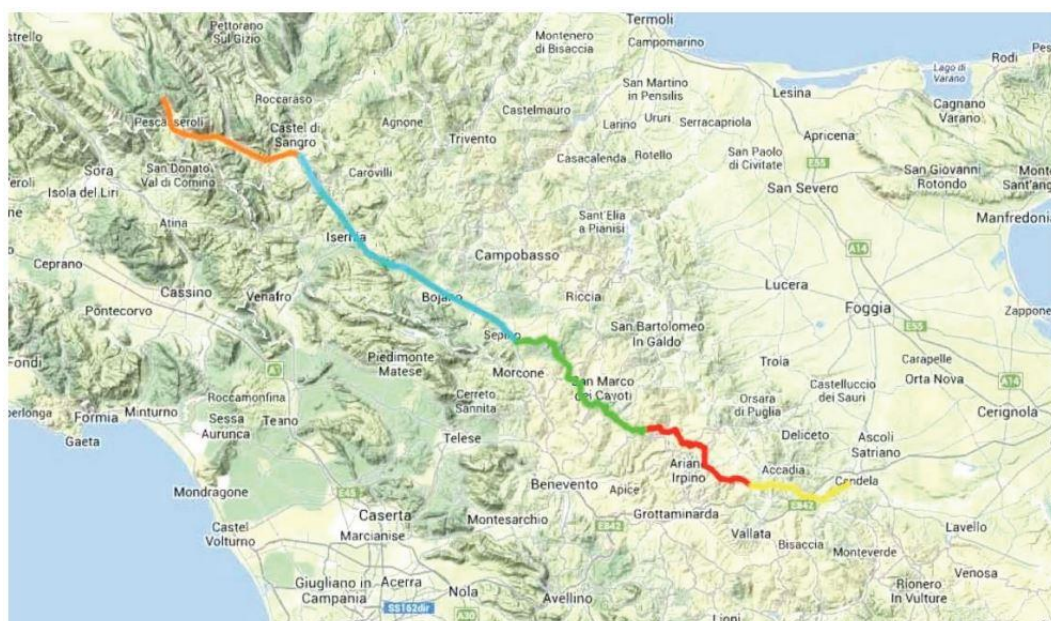
		dell'impossibilità di accesso dovuta dall'ostruzione del bosco.
T6	Basso	Distante da siti archeologici noti. Nessuna evidenza di elementi antropici.
T7	Basso	Il potenziale "non valutabile" a causa della fitta vegetazione di arbusti di medio e basso fusto al momento della ricognizione.
T8	Basso	Distante da siti archeologici noti. Nessuna evidenza di elementi antropici.
SSE	Basso	Nessuna evidenza di elementi antropici. Il rischio è basso, ma è da segnalare che l'areale risulterebbe trovarsi in mezzo a divisioni di terreno sospette che rimandano ad assi centuriali romani.

Dallo studio archeologico preventivo (VPIA) risulta che:

*In conclusione: "L'area in oggetto, ha avuto una tipologia di ricognizione asistemica. Si tratta di zone collinate, con leggera pendenza o in alcuni casi molto accentuata. Sull'area di intervento non sono state riscontrate evidenze archeologiche in superficie (eccetto frammenti di laterizi e un fondo con parete di ceramica comune sull'areale della T3), anche perché la visibilità è risultata scarsa in diversi punti o addirittura nulla come nel caso della T5.*

*Dalle foto aeree non si evidenziano anomalie. Da segnalare che i siti noti riportati dalla tesi del dott. A. Capozzi, sono tutti posti a est del comune di Tufara e a nord (uno) del comune di Gambatesa, opposti alle zone dove verranno piazzati gli aerogeneratori.” [v. elaborato PEPI\_R\_EA\_12\_ Valutazione Preliminare Rischio Archeologico (VIARC)].*

### 5.1.3 Regio Tratturo Aragonese



**Fig. 5.1.3a:** Il percorso del tratturo Pescasseroli-Candela nella sua interezza, con l'indicazione dei comuni che attraversava; ogni colore identifica una sezione territoriale: arancione per il tratto abruzzese, azzurro per quello molisano, verde per quello beneventano, rosso per quello irpino e giallo per quello foggiano (fonte: [www.entrotterra.org](http://www.entrotterra.org)).

*“[...] Il Regio Tratturo Pescasseroli-Candela nasce a Pescasseroli (AQ) alle sorgenti del fiume Sangro, attraversa l'Abruzzo, il Molise, la Campania e la Puglia fino a Candela (FG). È lungo 211 chilometri per una larghezza di 55,55 metri (114 miglia e 636 passi per una larghezza originaria di 111,60 metri). Nel tratto campano è lungo 90 chilometri, attraverso il territorio delle comunità montane dell'Alto Tammaro (per 25 chilometri), del Fortore e dell'Ufita (in Provincia di Avellino). Esso è stato fonte economica legata alla transumanza delle greggi dai territori montani dell'Abruzzo e del Molise alle pianure della Puglia. Le antiche vie armentizie vanno ricollegate ai tracciati delle piste di epoca protostorica al servizio delle popolazioni che abitarono il territorio prima della conquista*

romana. Le prime testimonianze dell'esistenza di queste vie risalgono a Marco Terenzio Varrone (118 a.c.) che scrive: "... le mie greggi passavano l'inverno nella Puglia e l'estate sui monti di Rieti, giacché tra questi due luoghi vi sono dei pubblici sentieri - le cosiddette calles publicae (n.d.r.) - ...". Le calles publicae furono regolamentate e protette dalla legge romana. Il privilegio degli allevatori al libero passaggio ed al pascolo gratuito venne chiamato, nei codici degli imperatori Teodosio e Giustiniano, "tractoria", mentre le piste vennero chiamate "tratturi". In epoca romana la via fu chiamata Minucia, dal nome del console romano Minucio (305 a.c.), poi Tratturo Pescasseroli-Candela. Successivamente, in epoca longobarda e normanna, il tracciato tratturale fu disseminato di insediamenti militari e produttivi e faceva parte di una maglia viaria strategica di dimensione regionale. In epoca aragonese fu istituita la dogana per il trasferimento delle greggi in Puglia che fu mantenuta fino al 1806. In epoca aragonese la transumanza assunse modelli e forme industriali, rappresentando la fonte di reddito principale per le popolazioni locali. Lo stesso tratturo principale raggiunse una larghezza enorme (111,11 metri) rispetto alle normali strade di comunicazioni. La prima apposizione di termini lapidei risale al 1574 ad opera del vicerè cardinal Granvela. Dopo il periodo aragonese la transumanza va lentamente in declino, fino al 21.05.1806, data in cui Giuseppe Bonaparte decreta l'alienazione di parte dei tratturi per trasformarli in terreni coltivabili. Il 25.02.1865, dopo l'unità d'Italia, fu disposto di reintegrare i tratturi. Nel 1908, con legge n.746, fu stabilito di sopprimere i tratturi non necessari all'uso pubblico, conservandone solo quattro, tra cui il Pescasseroli-Candela. [...] Nei tratti in cui il tratturo segna il confine di antichi feudi è possibile rinvenire le pietre miliari risalenti al XV secolo, riportanti gli stemmi nobiliari dei feudatari della zona. Ovviamente, non solo i comuni toccati dalla percorrenza del Tratturo ne sono stati influenzati nel corso della storia; viceversa, di può dire che la nascita e lo sviluppo insediativo dell'intero bacino del fiume Tammaro e del fiume Fortore ne è stato fortemente condizionato [...]»<sup>4</sup>.

**Giova segnalare che recentemente (28.06.2021) l'intero tracciato del Regio Tratturo Pescasseroli-Candela, con Decreto n.120, è stato dichiarato di interesse storico-archeologico e demoetnoantropologico ai sensi dell'art.10 comma 1 del D.Lgs. 22.01.2004 n.42.**

L'architettura del paesaggio del tracciato del Regio Tratturo Aragonese è costituita essenzialmente da colline dolci e tondeggianti ammantate di vegetazione arborea specie nella parte Nord del tracciato. Le tipiche forme geometriche di settori sferici accavallati ed accatastati l'uno sull'altro sono il prodotto di morfogenesi in ambiente marino e lacustre nei quali la consistenza

---

<sup>4</sup> V. Relazione Documento di orientamento Strategico del Progetto Integrato Territoriale del Regio Tratturo della provincia di Benevento.



del materiale di cui sono formate (angolo di attrito interno) ha determinato la costante e spesso sempre uguale inclinazione dei versanti e quindi le linee essenziali del paesaggio. La morfologia della zona è costituita da una vasta area collinare ove affiorano generalmente depositi marini pliocenici. L'antica selva italica costituita dalle tipiche associazioni dei querceti e dei cerreti nella parte più a Nord, permeata da specie più idrofile (pioppi e salici) lungo il corso dei torrenti, è stata per la maggior parte trasformata dall'uomo agricoltore in verdi seminativi, spesso interrotti con olivi, viti e frutteti vari intorno ai centri urbani che dominano il territorio da posizioni strategiche, collegati tra loro da strade di vario tipo. Per quanto concerne gli aspetti floristici, questo settore del Regio Tratturo rimane l'unica zona del territorio poco antropizzata nei millenni. Lungo il suo tracciato, in virtù della diversificazione del territorio attraversato si passa da aree calcaree ciottolose ad aree calcaree con suoli argillosi, per poi raggiungere le zone più fresche in corrispondenza delle traversate dei torrenti e dei costeggiamenti dei fiumi. In funzione della diversificazione della morfologia e della vicinanza/lontananza dai corsi d'acqua, in funzione della variazione altitudinale, del litotipo e delle condizioni edafiche è possibile rilevare una innumerevole presenza di specie vegetali erbacee rare ed endemiche; numerose le geofite e le rizomatose. Non mancano le neofite e archeofite che hanno generano in alcuni brevi settori fenomeni di antropofitismo nastriforme. La vegetazione è prevalentemente di tipo praticolo articolata dalla presenza sporadica e saltuaria di aggruppamenti di arbusti e di alberi isolati di roverella (*Quercus pubescens* Willd.) e di cerro (*Quercus cerris* L.) talvolta dalle notevoli dimensioni. In corrispondenza delle aree lotiche si manifesta sovente la presenza di specie igrofile sia erbacee, arbustive che arboree.

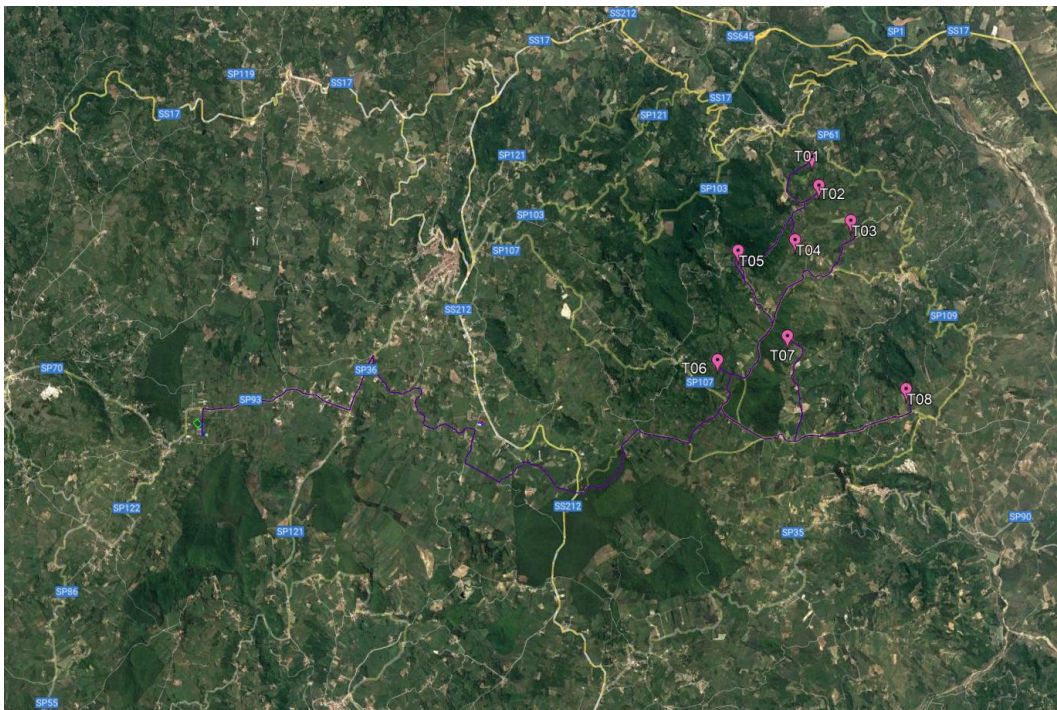
Il progetto non interferisce con il Regio tratturo aragonese. Infatti, la turbina più vicina (T6) dista circa 14 km dall'infrastruttura storica.

#### **5.1.4 Infrastrutture**

---

*"[...] Schematicamente la viabilità della Provincia di Campobasso può riassumersi principalmente in una dorsale adriatica, due direttrici trasversali vallive, quali la SS FV del Biferno e la SS FV del Trigno, e la SS FF del Tappino. Tali direttrici determinano uno schema a pettine, che comporta, in definitiva, una mobilità da e verso il mare, nonché lungo la costa. Per quanto riguarda la*

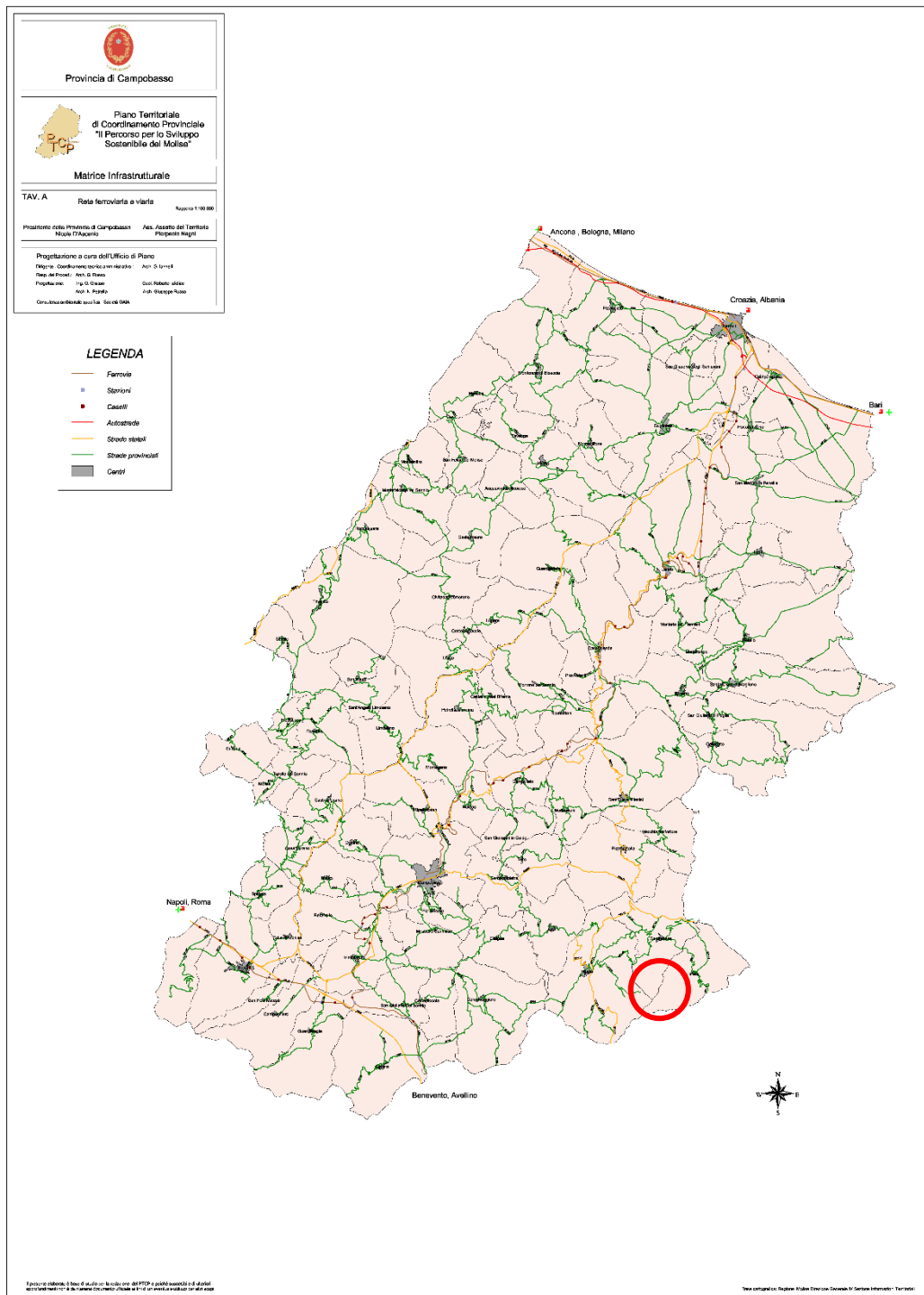
rete ferroviaria esiste la linea Adriatica [...] e le linee secondarie [...], Benevento-Campobasso-Termoli e la Campobasso-Vairano [...].<sup>5</sup>



**Fig. 5.1.4a:** Il sistema infrastrutturale dell'area dell'intervento.

---

<sup>5</sup> V. Relazione "Matrice infrastrutture" del PTCP della provincia di Campobasso.



**Fig. 5.1.4b:** La rete delle interconnessioni. Con il cerchio rosso è indicata l'area di intervento.

La quasi totalità della rete stradale si sviluppa su un territorio in massima parte collinare, con un andamento a mezza costa, costituito da terreni con

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA NEI COMUNI DI GAMBATESA (CB) E TUFARA (CB).

Relazione Paesaggistica e di Impatto Visivo

caratteristiche geo-morfologiche di natura plastica che sotto l'azione di una o più cause modificano le proprie condizioni di equilibrio ed in cui uno degli elementi di dissesto più attivi, e quindi di instabilità, è rappresentato da quello idrogeologico che interessa vaste aree del territorio provinciale.

Per il trasporto della componente Eolica è stato considerato come luogo di prelievo il Porto di Taranto fino al primo accesso alle aree di cantiere in agro di Riccia (CB).

Successivamente allo sbarco, il trasporto su strada avverrà con mezzi speciali che raggiungeranno il sito di installazione seguendo il percorso riportato nella immagine precedente.

In particolare, una volta usciti dal porto di Taranto si proseguirà lungo l'autostrada A14, si proseguirà poi sulla SS17.

Successivamente i mezzi proseguiranno sulla Statale 212 lungo la quale sarà necessario eseguire dei piccoli interventi di adeguamento spesso consistenti in spostamenti di recinzioni e cartelli o di cimature di alberi.

L'area oggetto di intervento non interferisce direttamente con le numerose infrastrutture sopra descritte. **Tuttavia, percorrendo tali infrastrutture, dal punto di vista delle "percettività" dei luoghi, vi è comunque un impatto visivo.**

## 6. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA.

---

### 6.1 Criteri per la valutazione della compatibilità.

---

In questo paragrafo vengono spiegati i criteri per definire la valutazione della sensibilità del sito di intervento e dell'incidenza del progetto proposto, quindi il grado di perturbazione prodotto in quel contesto dalle opere di progetto. Dalla combinazione delle due valutazioni deriva quella di impatto paesistico della trasformazione proposta.

I parametri di lettura di qualità e criticità paesaggistiche possono essere così elencati:

- ⇒ *Diversità*: riconoscere i caratteri e gli elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, culturali, storici, simbolici, etc.;
- ⇒ *Integrità*: permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi);
- ⇒ *Qualità visiva*: presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc.;
- ⇒ *Rarietà*: presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari;
- ⇒ *Degrado*: perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali.

I parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale, invece:

- ⇒ *Sensibilità*: capacità dei luoghi di ospitare i cambiamenti, in certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o di degrado della qualità complessiva;
- ⇒ *Vulnerabilità/fragilità*: condizione per cui è facile l'alterazione e la distruzione dei caratteri connotativi;
- ⇒ *Capacità di assorbimento visuale*: capacità di assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità;
- ⇒ *Stabilità*: capacità di mantenere l'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidate;

- ⇒ *Instabilità*: situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici.

Le modificazioni che possono avere un effetto sul paesaggio sono:

- ⇒ Modifiche alla morfologia, come sbancamenti e movimenti terra significativi, eliminazione di tracciati riconoscibili sul terreno;
- ⇒ Modifiche alla compagine vegetale;
- ⇒ Modifiche dello skyline naturale o antropico;
- ⇒ Modifiche della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico;
- ⇒ Modifiche dell'assetto percettivo, scenico o panoramico;
- ⇒ Modifiche dell'assetto insediativo-storico;
- ⇒ Modifiche dei caratteri tipologici, costruttivi, materici, coloristici e dell'insediamento storico;
- ⇒ Modifiche dell'assetto fondiario, agricolo e colturale;
- ⇒ Modifiche dei caratteri strutturanti del territorio agricolo.

Si è proceduto dapprima a definire la classe di sensibilità dei siti, che rappresenta la sua capacità di resistere alle trasformazioni storiche, sociali e morfologiche che possono allontanarlo dalla sua originaria condizione di pregio, importanza ed equilibrio. Bisogna considerare tre differenti aspetti:

1. *Aspetto sistemico*: prevede la valutazione della sensibilità in virtù della sua appartenenza a uno o più 'sistemi' che strutturano l'organizzazione di quel territorio e di quel luogo. La valutazione dovrà considerare se quel sito appartenga ad un ambito la cui qualità paesistica è fondamentalmente definita dalla leggibilità e riconoscibilità di uno o più dei suddetti 'sistemi' e se, all'interno dell'ambito, il sito stesso si collochi in posizione strategica per la conservazione delle caratteristiche di leggibilità e riconoscibilità;
2. *Aspetto vedutistico*: prevede che si stabilisca tra l'osservatore e il territorio un rapporto di co-visibilità per ampiezza (panoramicità), per la qualità del quadro paesistico percepito, per la particolarità delle relazioni

visive tra due o più luoghi. È bene però che conti cosa e da dove si vede e allora 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 paesistica;

3. *Aspetto simbolico*: prevede la conoscenza del valore che le comunità locali e sovralocali attribuiscono al luogo perché è un luogo di ritrovo, di eventi storici, di celebrazioni religiose, artistiche, etc. Bisogna quindi valutare se la capacità di quel luogo di esprimere e rievocare i valori simbolici associati possa essere compromessa da interventi di trasformazione che risultino inadeguati allo spirito del luogo.

I Valori di giudizio complessivo per la sensibilità del sito, da esprimere in forma numerica, sono rappresentati dalla seguente associazione e tengono conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai tre modi di valutazione, alle chiavi di lettura e in base alla rilevanza assegnata ai diversi fattori analizzati:

1	Sensibilità paesistica molto bassa
2	Sensibilità paesistica bassa
3	Sensibilità paesistica media
4	Sensibilità paesistica alta
5	Sensibilità paesistica molto alta

Il *grado di incidenza paesistica* del progetto si riferisce alle modifiche che saranno visibili nell'ambiente dopo l'intervento. La sua determinazione è relativa anche alle caratteristiche e al grado di sensibilità del sito. Ci dovrà essere rispondenza tra gli aspetti che hanno concorso alla valutazione della sensibilità del sito e le considerazioni da sviluppare nel progetto relative al controllo dei diversi parametri e criteri di incidenza. Quindi determinare l'incidenza del progetto significa considerare se l'intervento modifica i caratteri morfologici di quel luogo, se si sviluppa in una scala proporzionale al contesto e rispetto a importanti punti di vista (coni ottici).



Allo stesso modo per il procedimento di valutazione della sensibilità del sito, si determinerà l'incidenza del progetto rispetto al contesto utilizzando criteri e parametri di valutazione relativi a:

- Incidenza morfologica e tipologica;
- Incidenza linguistica: stile, materiali e colori;
- Incidenza visiva;
- Incidenza simbolica.

Il giudizio complessivo si esprime in forma numerica secondo la seguente associazione, tenendo conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai criteri e ai parametri di valutazione:

1	Incidenza paesistica molto bassa
2	Incidenza paesistica bassa
3	Incidenza paesistica media
4	Incidenza paesistica alta
5	Incidenza paesistica molto alta

Il livello di impatto paesistico deriva dal prodotto dei due valori numerici di sensibilità e incidenza.

- Se il risultato è  $>5$ , il progetto è considerato ad impatto paesistico inferiore alla soglia di rilevanza ed è accettabile sotto il livello paesaggistico;
- Se il risultato è compreso tra 5 e 15, il progetto è considerato ad impatto rilevante ma tollerabile e deve essere esaminato per determinare il "giudizio di impatto paesistico";
- Se il risultato è  $<15$ , il progetto è soggetto a valutazioni di merito.

I giudizi complessivi sono stati ottenuti a "vantaggio di sicurezza", considerando sempre la condizione più sfavorevole, prendendo l'aspetto più sensibile e attribuendolo a tutto il paesaggio.

## **6.2 Rappresentazione fotografica dello stato attuale e post operam.**

---

### **6.2.1 Individuazione del bacino e dei punti di vista.**

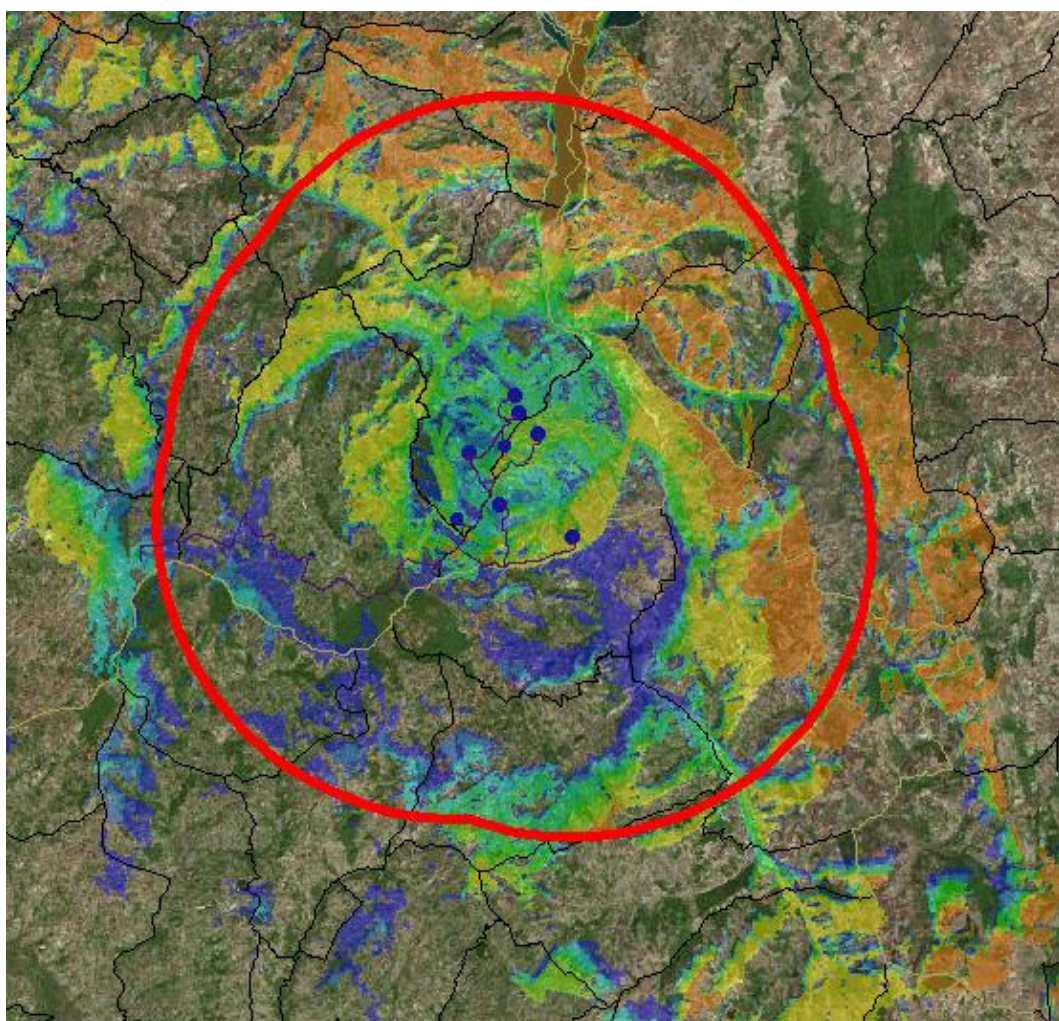
---

Il bacino visuale, ovvero il luogo dei punti da cui l'area oggetto di studio risulta visibile, e i punti di vista, quindi i punti da cui è possibile osservare il sito all'interno del bacino visuale, sono stati individuati sulla base di alcune caratteristiche, come:

- Zone frequentate;
- Punti turistici;
- Punti simbolici;
- Piazze;
- Belvederi.

I punti sono fondamentali per poter definire la percezione visiva del paesaggio attuale, tramite un rilievo fotografico con indicazione dei coni ottici, e per poter valutare come sarà la stessa a seguito della realizzazione dell'impianto oggetto della relazione, con l'ausilio di fotosimulazioni, per determinare il paesaggio post operam.

Attraverso considerazioni di carattere morfologico dei territori circostanti, con l'ausilio delle isoipse della CTR (Carta Tecnica Regionale) e dei DTM (Digital Terrain Model), considerando la presenza di ostacoli naturali e di strutture di natura antropica che potessero impedire una corretta visuale da parte di un individuo e grazie ai software a disposizione sono state definite delle aree da cui i lotti risultano essere visibili in un raggio di 10 km.



**Fig.6.2.1a:** Carta della visibilità dell'impianto nel raggio di 10 km.

L'analisi pone in evidenza che l'impianto **risulta non visibile da circa l'81,00% del territorio compreso entro il raggio di 10 km**. Le aree da cui risulterebbe pienamente visibile, anche solo in parte, ammontano a circa il 4,30% del buffer di analisi.

La particolare conformazione morfologica del territorio e la posizione dell'impianto, determinano scarse percentuali di territorio per le quali si rileva una visibilità intermedia: nell'8,30% dei casi la visibilità è bassa (1-4 WTG visibile), nel 6,1% è media (5-7 WTG visibile), e nel 4,30% è alta (tutte le WTG visibili).

In particolare, dall'analisi della visibilità [v. Fig. 6.1.2a] evince che dai centri storici di Macchia Valfortore (CB), Carlantino (FG), Celenza Valfortore (FG) e San Marco la Catola (FG) siano visibili da zero a otto turbine, dai centri storici di Foiano di Val Fortore (BN) e Volturara Appula (FG) siano visibili da zero a sette turbine, dai centri storici di Gambatesa (BN), Tufara (BN) e Baselice (BN) siano visibili da zero a quattro turbine, dal centro storico di Castelvetero in Val Fortore (BN) risulta visibile una turbina, mentre dagli altri centri storici presenti nel raggio di 10 km (Riccia, Cercemaggiore, Gildone, Jelsi, Castelpagano e Colle Sannita) non risultano visibili.

Considerando poi che **le mappe di intervisibilità e il bacino visuale sono di carattere teorico**, in quanto sono elaborate tralasciando gli ostacoli visivi naturali e artificiali presenti sul territorio (abitazioni, alberature, strutture in elevazione, etc.), sono cautelative rispetto alla reale visibilità dell'impianto.

Sulla base delle caratteristiche dimensionali e compositive descritte in precedenza, gli elementi dell'impianto che risultano essere maggiormente rilevanti dal punto di vista paesaggistico sono gli aerogeneratori. Si tratta di elementi che si sviluppano prevalentemente in altezza e, pertanto, esercitano una forte interazione (seppure non sempre interpretabile come marcato ed incompatibile contrasto) con il paesaggio, soprattutto nella sua componente visuale.

Per definire in dettaglio e valutare più compiutamente il grado di interferenza che tali impianti possono provocare sul territorio, è opportuno definire in modo oggettivo l'insieme degli elementi che costituiscono il paesaggio di riferimento e le interazioni che si possono sviluppare tra questi e le opere in progetto.

Nel paragrafo 3.3.7 sono stati individuati e censiti tutti i beni culturali presenti nel raggio di 10 km dall'impianto in progetto ed è stato definito il grado di visibilità dell'impianto dagli stessi.

Tra i beni culturali, che comprendono castelli, strutture fortificate, masserie, palazzi, aree archeologiche, strade di interesse storico e edifici religiosi, sono stati individuati 12 punti di interesse riportati nella seguente tabella.

Punto	Comune	Descrizione
F1	Gambatesa	Casa Abiuso-Mignona
F2	Gambatesa	Castello
F3	Gambatesa	Santuario di S. Maria della Vittoria
F4	Tufara	Chiesa di Santa Maria del Carmine
F5	Riccia	Castello-Palazzo di Capua
F6	Cercemaggiore	Chiesa di Santa Maria del Monte
F7	San Bartolomeo in Galdo	Tratturo-Fiume Fortore
F8	Jelsi	SS17 nei pressi di Casa Testa Valiante
F9	Macchia Valfortore	Cappella della Madonna Assunta
F10	Castelpagano	IT8020014-Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia
F11	Castelvetere in Val Fortore	Castello
F12	Foiano di Val Fortore	Badia di S. Maria a Mazzocca



## 6.2.2 Stima della sensibilità paesaggistica del sito.

Nei paragrafi seguenti sono riportati i punti di vista con i relativi fotorilievi, le tabelle riassuntive delle principali informazioni caratterizzanti il rilievo e infine le tabelle compilate per la valutazione della **sensibilità paesaggistica**.

- Punto F1 – Casa Abiuso-Mignona, Gambatesa (CB).

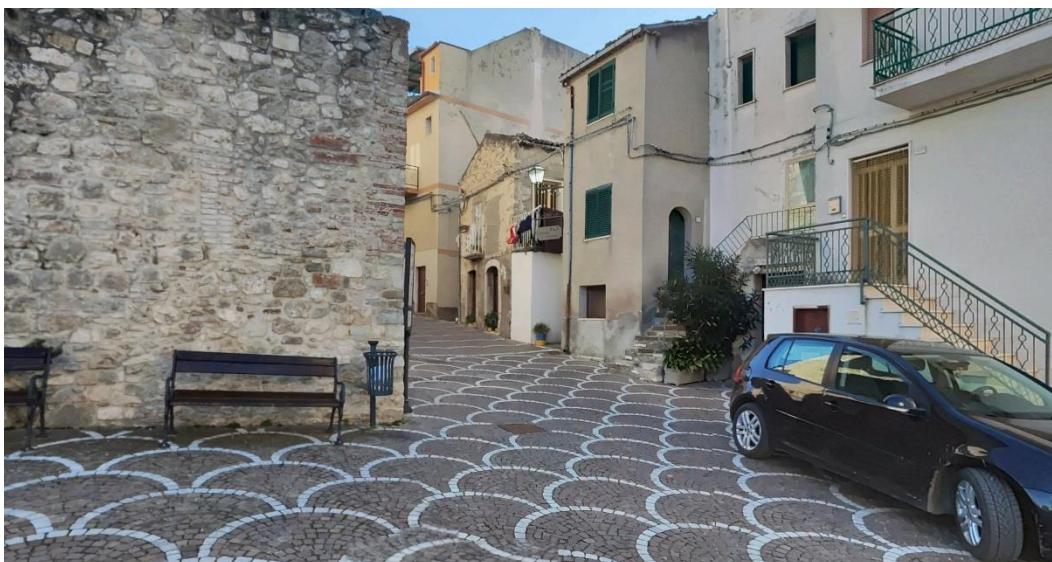


**Fig. 6.2.2.1** Punto F1 "Casa Abiuso-Mignona"

Punto di vista	Coordinate	Descrizione	Visibilità area
F1	493488.00 m E 4595683.00 m N	Il punto di trova a circa 1,2 km Nord-Ovest dalla WTG T1. L'impianto si trova a quote maggiori rispetto al punto di interesse.	Area parzialmente visibile.

**Tab. 6.2.2.1** Informazioni punto F1 "Casa Abiuso-Mignona"

- Punto F2 – Castello, Gambatesa (CB).



**Fig. 6.2.2.2** Punto F2 “Castello di Gambatesa”

Punto di vista	Coordinate	Descrizione	Visibilità area
F2	492693.00 m E 4595495.00 m N	Il punto di trova a circa 1,5 km Nord-Ovest dalla WTG T1. La scena è predominata da elementi antropici che caratterizzano il centro storico.	Impianto non visibile

**Tab. 6.2.2.2** Informazioni punto F2 “Castello di Gambatesa”



- Punto F3 – Santuario di S. Maria della Vittoria, Gambatesa (CB).



**Fig. 6.2.2.3** Punto F3 "Santuario di S. Maria della Vittoria"

Punto di vista	Coordinate	Descrizione	Visibilità area
F3	492153.00 m E 4596227.00 m N	Il punto di trova a circa 2,3 km Nord-Ovest dalla WTG T1. L'impianto si trova a quote maggiori rispetto al punto di interesse e la scena è dominata da elementi naturali che ostacolano la vista.	Impianto non visibile

**Tab. 6.2.2.3** Informazioni punto F3 "Santuario di S. Maria della Vittoria"

- Punto F4 – Chiesa di Santa Maria del Carmine, Tufara (CB).

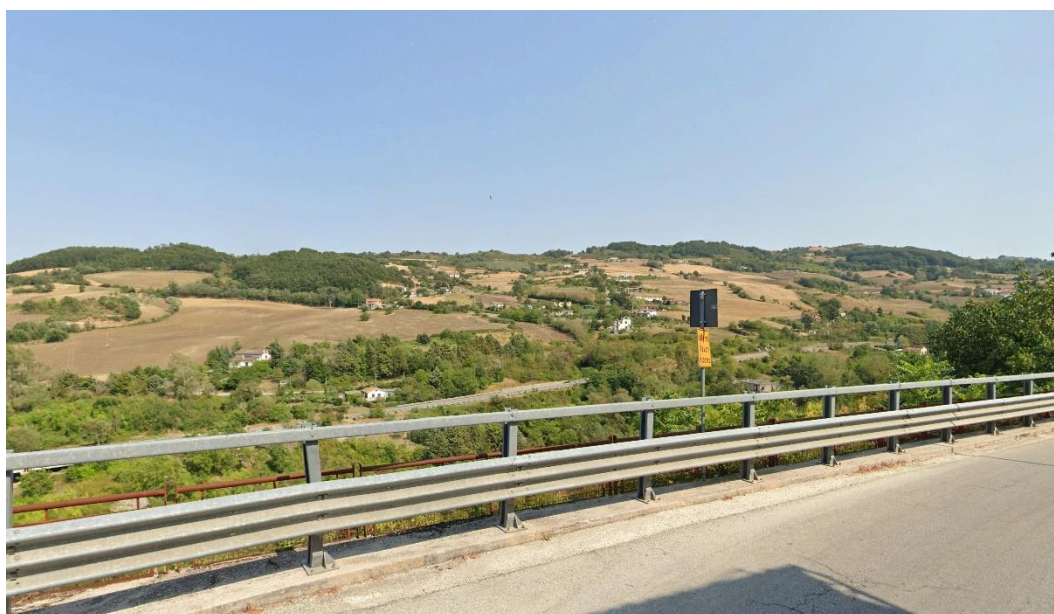


**Fig. 6.2.2.4** Punto F4 “Chiesa di Santa Maria del Carmine”

Punto di vista	Coordinate	Descrizione	Visibilità area
F4	495569.00 m E 4592237.00 m N	Il punto di trova a circa 1,6 km Nord-Est dalla WTG T3. L’impianto si trova a quote maggiori rispetto al punto di interesse. La scena è dominata dalla presenza di elementi antropici.	Impianto non visibile

**Tab. 6.2.2.4** Informazioni punto F4 “Chiesa di Santa Maria del Carmine”

- Punto F5 – Castello-Palazzo di Capua, Riccia (CB).



**Fig. 6.2.2.5** Punto F5 "Castello-Palazzo di Capua"

Punto di vista	Coordinate	Descrizione	Visibilità area
F5	495569.00 m E 4592237.00 m N	Il punto di trova a circa 5,7 km Ovest dalla WTG T5. Tra l'impianto e punto di interesse predomina una collinetta.	Impianto non visibile

**Tab. 6.2.2.5** Informazioni punto F5 "Castello-Palazzo di Capua"



- Punto F6 – Chiesa di Santa Maria del Monte, Cercemaggiore (CB).



**Fig. 6.2.2.6** Punto F6 "Chiesa di Santa Maria del Monte"

Punto di vista	Coordinate	Descrizione	Visibilità area
F6	476865.00 m E 4590218.00 m N	Il punto di trova a circa 14,8 km Sud-Ovest dalla WTG T6. Il punto di interesse è posto a notevole distanza.	Impianto non visibile

**Tab. 6.2.2.6** Informazioni punto F6 "Chiesa di Santa Maria del Monte"

- Punto F7 – Tratturo-Fiume Fortore, San Bartolomeo in Galdo (BN).



**Fig. 6.2.2.7** Punto F7 "Tratturo-Fiume Fortore"

Punto di vista	Coordinate	Descrizione	Visibilità area
F7	499404.00 m E 4588850.00 m N	Il punto di trova a circa 4 km Sud-Est dalla WTG T8. L'impianto si trova a quote maggiori rispetto al punto di interesse.	Impianto parzialmente visibile

**Tab. 6.2.2.7** Informazioni punto F7 "Tratturo-Fiume Fortore"

- Punto F8 – Casa Testa Valiante, Jelsi (CB).



**Fig. 6.2.2.8** Punto F8 "SS17 nei pressi di Casa Testa Valiante"

Punto di vista	Coordinate	Descrizione	Visibilità area
F8	485283.00 m E 4595244.00 m N	Il punto di trova a circa 7,3 km Ovest dalla WTG T5. L'impianto si trova a quote maggiori rispetto al punto di interesse.	Impianto parzialmente visibile

**Tab. 6.2.2.8** Informazioni punto F8 "SS17 nei pressi di Casa Testa Valiante"



- Punto F9 – Cappella della Madonna Assunta, Macchia Valfortore (CB).



**Fig. 6.2.2.9** Punto F9 “Cappella della Madonna Assunta”

Punto di vista	Coordinate	Descrizione	Visibilità area
F9	492919.00 m E 4603580.00 m N	Il punto di trova a circa 9,3 km Nord dalla WTG T1. L'impianto si trova a una distanza tale che le sagome degli aerogeneratori sbiadiscono nella foschia generata anche dalla presenza del Lago di Occhito.	Impianto non visibile

**Tab. 6.2.2.9** Informazioni punto F9 “Cappella della Madonna Assunta”



- Punto F10 - IT8020014-Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia, Castelpagano (BN).



**Fig. 6.2.2.10** Punto F10 "IT8020014-Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia"

Punto di vista	Coordinate	Descrizione	Visibilità area
F10	485816.00 m E 4585649.00 m N	Il punto di trova a circa 7,5 km Sud-Ovest dalla WTG T6. L'impianto si trova a quote maggiori rispetto al punto di interesse.	Impianto non visibile

**Tab. 6.2.2.10** Informazioni punto F10 "IT8020014-Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia"

- Punto F11 – Castello, Castelvetero in Val Fortore (BN).



**Fig. 6.2.2.11** Punto F11 "Castello di Castelvetero in Val Fortore"

Punto di vista	Coordinate	Descrizione	Visibilità area
F11	495138.00 m E 4587819.00 m N	Il punto di trova a circa 2 km Sud-Ovest dalla WTG T8. La scena è dominata da elementi prettamente antropici che configurano uno spazio pubblico di rilevante valore storico e architettonico del centro storico di Castelvetero in Val Fortore.	Impianto non visibile

**Tab. 6.2.2.11** Informazioni punto F11 "Castello di Castelvetero in Val Fortore"

- Punto F12 – Badia di S. Maria a Mazzocca, Foiano di Val Fortore (BN).



**Fig. 6.2.2.12** Punto F12 "Badia di S. Maria a Mazzocca"

Punto di vista	Coordinate	Descrizione	Visibilità area
F12	493997.00 m E 4578357.00 m N	Il punto di trova a circa 11,5 km Sud-Ovest dalla WTG T8.	Impianto non visibile

**Tab. 6.2.2.12** Informazioni punto F12 "Badia di S. Maria a Mazzocca"





	fruizione paesistico-ambientale (pista ciclabile, parco, percorso in area agricola); ➤ Appartenenza/contiguità con percorsi ad elevata percorrenza adiacenza a tracciati stradali anche di interesse storico, percorsi di grande viabilità, tracciati ferroviari.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. SIMBOLICO	➤ Appartenenza/contiguità a luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività nella cultura locale: - luoghi, che pur non essendo oggetto di celebri citazioni, rivestono un ruolo rilevante nella definizione e nella consapevolezza dell'identità locale (luoghi celebrativi o simbolici); - luoghi oggetto di celebri "citazioni" letterarie, pittoriche, etc.; - luoghi connessi sia a riti religiosi (percorsi processionali, 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); - funzioni pubbliche e private per la cultura contemporanea (fiere, stadi, poli universitari, ecc...)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Tab. 6.2.2.13** Modalità e chiavi di lettura e valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento

Metodo di valutazione	Valutazione e spiegazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura	Classe di sensibilità
1. MORFOLOGICO/STRUTTURALE	L'area dell'impianto non insiste in zone naturalistiche di interesse conservazionistico, ma il SIC IT7222106 - Toppo Fornelli dista circa 75 metri dall'aerogeneratore T2. Il suddetto sito non ospita specie protette e dal piano di gestione del sito evince che le dimensioni molto limitate del sito non garantiscono soddisfacenti condizioni per l'instaurarsi di	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta

	<p>popolazioni faunistiche di un certo rilievo e che le crescenti operazioni agricole hanno determinato un impatto negativo per la presenza di animali selvatici.</p> <p>Morfologicamente, è situata su un versante con dolce inclinazione. È lontana da centri urbani o edifici di rilievo.</p>	
2. VEDUTISTICO	<p>Il principale elemento di sensibilità da un punto di vista vedutistico è la presenza delle strade comuni da cui in alcuni punti si potrà vedere l'impianto. Bisogna però tenere in considerazione che il tempo di visuale risulta ridotto dalla velocità di scorrimento della stessa.</p> <p>Le strade e i tratturi di particolare interesse storico sono situati ad una distanza tale che l'impianto non sia visibile. Il più noto, il tratturo Pescasseroli-Candela, dista circa 14 km.</p>	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
3. SIMBOLICO	<p>Non risultano esserci motivazioni che possano stabilire un certo livello di sensibilità dal punto di vista simbolico per l'area oggetto dell'intervento perché il sito non è meta di incontro, né di celebrazioni pubbliche o private.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta

**Tab. 6.2.2.14** Modalità e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento



Giudizio Complessivo	La sensibilità, nel complesso, è posta pari a 2=Sensibilità paesistica bassa, poiché oltre a elementi di carattere strutturale, non risultano esservi altri particolari elementi che possono attribuire al sito pregi o riconoscimenti simbolici per le comunità locali.	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
----------------------	--	---

**Tab. 6.2.2.15** Giudizio complessivo sul grado di sensibilità

### 6.3 Sintesi delle interferenze.

L'area di realizzazione dell'impianto oggetto della relazione risulta circondata da un contesto ambientale mediterraneo, caratterizzato dalle tipiche colture a foraggiere o cerealicole, con occasionale presenza di appezzamenti coltivati a oliveto e vigneto.

L'attività turistica non è presente essendo aree a servizio dell'agricoltura locale e lontane da mete turistiche di spicco.

Dalla ricerca dei beni Storico-Architettonici, Aree Archeologiche, Parchi archeologici e Complessi Monumentali si è osservato che il progetto non interessa questi beni né è ubicato nei dintorni di essi.

Dai paragrafi precedenti si è verificato che l'impianto in effetti non è visibile da tutte le aree definite dal bacino visuale ottenute dal software, perché la visuale è condizionata dall'orografia dei luoghi con ostacoli sia naturali che artificiali.

### 6.4 Previsioni sugli effetti dell'intervento.

Si riporta un elenco dei fattori/attività legati alla costruzione/esercizio dell'impianto eolico oggetto della relazione che potrebbero in quale modo produrre danno e/o modificare le caratteristiche della componente *paesaggio* rispetto alle condizioni iniziali (*baseline*).

## **Fase di cantiere**

### Alterazione morfologica e percettiva del paesaggio

1. *L'alterazione morfologica del paesaggio* è dovuta a:
  - Predisposizione di aree logistiche ad uso deposito o movimentazione materiali ed attrezzature e piazzole temporanee di montaggio degli aerogeneratori;
  - Realizzazione di scavi e riporti per la realizzazione del cavidotto di collegamento tra aerogeneratori e sottostazione elettrica;
  - Realizzazione di viabilità specificatamente legata alla fase di cantiere, ovvero della quale è prevista la dismissione (con contestuale ripristino dello stato dei luoghi) a conclusione dei lavori.
2. *L'alterazione percettiva* è dovuta alla presenza di baracche, macchine operatrici, automezzi, gru, etc.  
Ma è bene tener conto che trattandosi di un terreno agricolo la presenza dei suddetti elementi è già di norma frequente, pertanto, vista la temporaneità di questo aspetto, l'impatto è da considerarsi **trascurabile**.

## **Fase di esercizio**

### Alterazione percettiva del paesaggio

Durante la fase di esercizio, si avrà un'alterazione dovuta all'inserimento di nuovi elementi che apportano una modifica al territorio riguardo la perdita di identità.

La perdita di identità è relativa all'organicità degli elementi costituenti: la sensibilità di un territorio è inversamente proporzionale alle modifiche subite dallo stesso per cui maggiore è il numero di modifiche subite, minore sarà la perdita di identità.

La modifica del paesaggio cresce al crescere dell'ingombro, ma ciò che determina maggior peso non è quanto si vede ma cosa si vede e da dove; infatti per l'analisi percettiva si prendono come riferimento specifici punti panoramici e belvederi.

La posizione dell'impianto non compromette i valori paesaggistici, storici, artistici e culturali dell'area interessata.

Gli elementi da inserire nel territorio sono due:

1. Il cavidotto, che verrà interrato e seguirà perlopiù il tracciato della viabilità già esistente (a circa 1,4 metri di profondità), risultando non visibile;
2. I generatori eolici, certamente visibili da più punti e da vaste aree ma si evince chiaramente saranno visibili certamente solo da contesti molto ravvicinati, frequentati quasi esclusivamente dai contadini che lavorano le terre, che non sono obiettivi di nessun tipo di traffico turistico e che sono spesso faticosamente raggiungibili in quanto serviti solo da infrastrutture molto vetuste, disestate e non percorribili con i normali mezzi di trasporto.

Si può ritenere che le interferenze individuate fra l'opera e il paesaggio siano riconducibili essenzialmente all'impatto visivo dei generatori eolici.

La visibilità dell'impianto, inoltre, rappresenta un fattore di impatto che non deve necessariamente essere considerato come un impatto di tipo negativo sia perché tutte le accortezze progettuali adottate tendono a migliorarne l'inserimento nel paesaggio, per affermare l'idea che una nuova attività, legata alla contemporaneità, possa portare alla definizione di una nuova identità di paesaggio, che è generalmente inteso come una sintesi e una stratificazione di elementi naturali e interventi dell'uomo.

### **Fase di dismissione**

Nel caso di dismissione dell'impianto sarà eseguito un ripristino dello stato dei luoghi e il paesaggio tornerà alla sua situazione ante-operam mentre nel caso di revamping valgono le stesse considerazioni fatte per la fase di cantiere.

## **7. POSSIBILI IMPATTI NEGATIVI DELL'OPERA**

---

Nel presente capitolo si riporta la descrizione dei fattori potenzialmente soggetti a impatti ambientali dal progetto proposto, con particolare riferimento alla popolazione, al paesaggio e al patrimonio culturale.

### **7.1 Possibili impatti sulle visuali paesaggistiche e sui beni culturali**

---

Come visto nei capitoli precedenti [v. § 5.1.1 e seguenti], il progetto non interferisce fisicamente con i centri storici e/o abitati dei comuni oggetto di intervento. Alcuni aggregati rurali, ancorché poco abitati, insistono a poca distanza dall'impianto, subendo un impatto significativo della percezione del contesto territoriale. Nell'area vasta, il parco eolico è concretamente visibile solo entro la fascia dei primi 10 km, anche in ragione del contesto territoriale di riferimento, caratterizzato da un'orografia complessa, che spesso impedisce la visione completa della sagoma verticale degli aerogeneratori. Nelle porzioni di territorio dove l'impianto risulta teoricamente più visibile, si è ritenuto utile un ulteriore approfondimento associando ai rendering le sezioni topografiche, da cui si evince che in moltissimi casi ad un'area di visibilità teorica di tutti gli aerogeneratori corrisponde una visibilità reale limitata a pochi metri della porzione superiore, essendo l'orografia tale da mascherare buona parte dell'aerogeneratore.

Il progetto non interferisce fisicamente con i centri storici e/o abitati dei comuni oggetto di intervento, al cui interno insistono i beni culturali di cui si è fatto cenno nel presente capitolo. Mentre, dal punto di vista delle "percettività" dei luoghi, vi è comunque un impatto visivo, anche se, in realtà, la visione del parco eolico è per lo più impedita dalla presenza di ostacoli ottici che consentono la visibilità parziale degli insediamenti eolici preesistenti e di quello oggetto di intervento, spesso della sola porzione superiore dell'aerogeneratore e delle pale. Il progetto determina, dal punto di vista delle "percettività" dei luoghi, un impatto visivo, per quanto marginale, tenuto conto della presenza di altri impianti analoghi. Dall'analisi del presente Studio, dalle fotosimulazioni [v. elaborato PEPI\_D\_EA\_49.a e seguenti e § 6.2.2] e dalle sezioni allegare fuori

testo si evince che, certamente, il parco eolico, per le altezze considerevoli degli aerogeneratori, è visibile da più punti e da vaste aree.

Bisogna, però, sottolineare che le aree di maggiore pregio (da un punto di vista paesaggistico) ed i centri abitati si trovano ubicati in luoghi dai quali la percezione visiva e lo skyline non vengono modificati o non subiscono un impatto significativamente negativo. Dalle analisi svolte, come risulta plasticamente dalle fotosimulazioni, si evince che il parco è certamente visibile solo da contesti molto ravvicinati, dalle aree rurali al contorno, dai rilievi montuosi e dalle strade principali poste a notevoli distanze dall'intervento. Del resto, il layout del parco eolico è stato concepito in maniera tale da evitare l'effetto "selva" o "grappolo" ed il "disordine visivo", che avrebbe avuto origine in caso di una disposizione delle macchine secondo geometrie avulse dalle tessiture territoriali e dall'orografia del sito. Entrambi questi effetti negativi sono stati eliminati dalla scelta di una disposizione lineare molto coerente con le tessiture territoriali e con l'orografia del sito. Inoltre, le notevoli distanze tra gli aerogeneratori (distanza minima tra un aerogeneratore ed un altro pari a circa 550 m), imposte dalle accresciute dimensioni dei modelli oggi disponibili sul mercato, conferiscono all'impianto una configurazione meno invasiva e più gradevole e contribuiscono ad affievolire considerevolmente ulteriori effetti o disturbi ambientali caratteristici della tecnologia, quali la propagazione di rumore o l'ombreggiamento intermittente. La scelta del layout finale è stata fatta anche nell'ottica di contenere gli impatti percettivi che certamente costituiscono uno dei problemi maggiori nella progettazione di un parco eolico, vista la notevole altezza degli aerogeneratori, che li rende facilmente visibili anche da distanze notevoli.

Da quanto detto, si assume che in **"Fase di cantiere" l'impatto, dal punto di vista del paesaggio e dei beni culturali si può considerare nullo** e che in **"Fase di esercizio" l'impatto può essere valutato medio, irreversibile e di medio periodo.**

Per quanto concerne il rischio archeologico, dallo studio archeologico preventivo (VPIA) risulta che:

*In conclusione: "L'area in oggetto, ha avuto una tipologia di ricognizione asistemica. Si tratta di zone collinate, con leggera pendenza o in alcuni casi*

*molto accentuata. Sull'area di intervento non sono state riscontrate evidenze archeologiche in superficie (eccetto frammenti di laterizi e un fondo con parete di ceramica comune sull'areale della T3), anche perché la visibilità è risultata scarsa in diversi punti o addirittura nulla come nel caso della T5. Dalle foto aree non si evidenziano anomalie.*

*Da segnalare che i siti noti riportati dalla tesi del dott. A. Capozzi, sono tutti posti a est del comune di Tufara e a nord (uno) del comune di Gambatesa, opposti alle zone dove verranno piazzati gli aerogeneratori.” [v. elaborato PEPI\_R\_EA\_12\_ Valutazione Preliminare Rischio Archeologico (VIARC)].*

Pertanto, per la realizzazione dell'opera in progetto saranno adottate le cautele del caso. In particolare, qualunque intervento e/o attività edilizia sarà preceduta da una lettera di inizio lavori da trasmettere alla competente sovrintendenza almeno 10 giorni prima del reale inizio dei lavori.

Di concerto con la citata Soprintendenza si provvederà, laddove necessario, a programmare eventuali indagini archeologiche stratigrafiche preliminari.

In caso di rinvenimenti, nell'ambito delle attività di compensazione, si provvederà a favorire la pubblicazione scientifica di tali rinvenimenti a totale carico della società proponente con stanziamenti fino a € 5.000. Per quanto riguarda il rischio archeologico, in **“Fase di cantiere” l'impatto può essere considerato medio/alto, reversibile e di medio periodo; mentre in “Fase di esercizio” l'impatto può essere valutato medio, irreversibile e di medio periodo.**

## **7.2 Valutazione degli impatti sul paesaggio**

---

La valutazione degli impatti sulle visuali paesaggistiche riguarda i seguenti aspetti:

- co-visibilità di più impianti da uno stesso punto di osservazione in combinazione (quando diversi impianti sono compresi nell'arco di visione dell'osservatore allo stesso tempo) o in successione (quando l'osservatore deve girarsi per vedere i diversi impianti);
- effetti sequenziali di percezione di più impianti per un osservatore che si muove nel territorio, con particolare riferimento alle strade principali e/o a siti e percorsi di fruizione naturalistica o paesaggistica;



- effetti di sovrapposizione all'integrità di beni tutelati ai sensi del D. L. vo n.42/2004 s.m.i.”.

La presente valutazione si basa sullo **studio paesaggistico** di area vasta riportato nei paragrafi precedenti [v. §§ 3 e 5], che fa riferimento, a sua volta, all'analisi del contesto territoriale in cui si inserisce il progetto [v. § 3] e che individua le invarianti del sistema idrogeomorfologico, botanico vegetazionale e storico culturale. Il presente lavoro fa anche riferimento alle condizioni reali di riproducibilità o di ripristino rispetto alle trasformazioni territoriali che si propongono, in modo da garantire la conservazione (se non la qualificazione) dell'identità dei luoghi. Così come approfondisce il sistema delle tutele già operanti sul territorio [v. § 3], ed esegue un'analisi della struttura percettiva del contesto. Coerentemente agli “indirizzi” regionali della Regione Campania, a cui si è fatto riferimento, sono considerate componenti visivo-percettive utili ad una valutazione dell'effetto cumulativo i “punti di osservazione” e gli “itinerari visuali” di cui già si è fatto cenno in precedenza. *“[...] La rete infrastrutturale rappresenta la dimensione spazio temporale in cui si costruisce l'immagine di un territorio mentre i fondali paesaggistici e i fulcri visivi rappresentano elementi persistenti nella percezione del territorio. Possono considerarsi elementi o contesti connotativi del paesaggio, ad esempio, l'Appennino Irpino- Sannita, [...], ecc. Anche [...] i laghi ed i corsi d'acqua rappresentano altri punti di osservazione di fondamentale importanza. Per fulcri visivi naturali e antropici si intendono quei punti che nella percezione di un paesaggio assumono particolare rilevanza (a titolo esclusivamente esemplificativo, nel primo caso si menzionano le vette, i crinali, le scarpate ecc. e nel secondo caso gli assemblaggi di alberi o le alberature storiche, i complessi architettonici quali chiese, monasteri, castelli, torri, piazze, ecc. I fulcri visivi costituiscono nell'analisi della struttura visivo percettiva di un paesaggio sia punti di osservazione che luoghi la cui percezione va tutelata. Alla lettura dei sistemi paesaggistici contribuiscono alcune cartografie tematiche presenti nelle pianificazioni regionali e provinciali vigenti.”*<sup>6</sup>

La presente valutazione, che, come già detto, si basa sullo **studio paesaggistico** di area vasta riportato nei paragrafi precedenti, descrive le

---

<sup>6</sup> Cfr punto 5.1.2 “Indirizzi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica di potenza superiore a 20 kW”).

**interferenze visive** dell'impianto consistenti in: "[...] *interferenze visive e alterazione del valore paesaggistico dai punti di osservazione verso l'impianto tenendo conto anche degli altri impianti [...] presenti nella Zona di Visibilità Teorica; effetto ingombro dovuto alla localizzazione degli impianti [...] nel cono visuale da strade panoramiche, punti panoramici e assi storici verso i beni tutelati*". Riporta, infine, "[...] *la costruzione e rappresentazione di scenari alternativi di progetto che mostrano come diversi layout dell'impianto proposto possano esprimere criticità differenti e possano generare impatti cumulativi più o meno consistenti [...]*"<sup>8</sup>.

La presente valutazione si giova, anche degli elaborati grafici di seguito riportati:

PEPI_D_EG_71.a	Cartografia di inquadramento territoriale dell'impianto su base C.T.R.
PEPI_D_EG_71.b	Cartografia di inquadramento territoriale dell'impianto su base C.T.R.
PEPI_D_EG_73.a	Cartografia di inquadramento territoriale dell'impianto su base IGM
PEPI_D_EA_11.a	Carta del vincolo idrogeologico
PEPI_D_EA_11.b	Carta del vincolo idrogeologico
PEPI_D_EA_31.a	Carta degli scenari di rischio
PEPI_D_EA_31.b	Carta degli scenari di rischio
PEPI_D_EA_5.a	Carta Natura 2000 e zone IBA (Important Bird Area)
PEPI_D_EA_5.b	Carta Natura 2000 e zone IBA (Important Bird Area)
PEPI_D_EA_12.a	Aree sottoposte a tutela paesistica, Parchi e riserve, Montagne, Acque pubbliche e Laghi
PEPI_D_EA_12.b	Aree sottoposte a tutela paesistica, Parchi e riserve, Montagne, Acque pubbliche e Laghi
PEPI_D_EA_10.a	Carta forestale delle aree boscate

<sup>7</sup> Cfr punto 5.1.2 "Indirizzi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica di potenza superiore a 20 kW").

<sup>8</sup> Cfr punto 5.1.2 "Indirizzi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica di potenza superiore a 20 kW").

PEPI_D_EA_10.b	Carta forestale delle aree boscate
PEPI_D_EG_74	Sistema viario di accesso al sito
PEPI_D_EA_9	Aree percorse o danneggiate dal fuoco
PEPI_D_EA_13	Zone gravate da usi civici
PEPI_D_EA_1.a	Aree ecologicamente omogenee
PEPI_D_EA_1.b	Aree ecologicamente omogenee
PEPI_D_EA_22.a	Carta della Rete ecologica Provinciale
PEPI_D_EA_22.b	Carta della Rete ecologica Provinciale
PEPI_D_EA_18.a	Carta Natura Fragilità ambientale
PEPI_D_EA_18.b	Carta Natura Fragilità ambientale
PEPI_D_EA_19.a	Carta Natura Pressione Antropica
PEPI_D_EA_19.b	Carta Natura Pressione Antropica
PEPI_D_EA_20.a	Carta Natura Sensibilità ecologica
PEPI_D_EA_20.b	Carta Natura Sensibilità ecologica
PEPI_D_EA_21.a	Carta Natura Valore ecologico
PEPI_D_EA_21.b	Carta Natura Valore ecologico
PEPI_D_EA_16	Carta degli ecosistemi e fisionomie vegetazionali
PEPI_D_EA_15.a	Carta del Piano Faunistico Venatorio
PEPI_D_EA_15.b	Carta del Piano Faunistico Venatorio
PEPI_D_EA_14.a	Carta delle rotte migratorie
PEPI_D_EA_14.b	Carta delle rotte migratorie
PEPI_D_EA_6.a	Carta Siti Unesco
PEPI_D_EA_6.b	Carta Siti Unesco
PEPI_D_EA_7.a	Carta degli Habitat
PEPI_D_EA_7.b	Carta degli Habitat
PEPI_D_EA_37.a	Carta del Piano Regionale della qualità dell'aria per gli inquinanti chimici
PEPI_D_EA_37.b	Carta del Piano Regionale della qualità dell'aria per gli inquinanti chimici
PEPI_D_EA_38.a	Carta del Piano Regionale della qualità dell'aria relativa all'ozono

PEPI_D_EA_38.b	Carta del Piano Regionale della qualità dell'aria relativa all'ozono
PEPI_D_EA_39.a	Carta dello studio sulle aree idonee all'installazione degli impianti eolici redatta dal WWF
PEPI_D_EA_39.b	Carta dello studio sulle aree idonee all'installazione degli impianti eolici redatta dal WWF
PEPI_D_EA_41	Carta dei beni paesaggistici
PEPI_D_EA_43	Carta della visibilità a 10 Km e componenti del paesaggio
PEPI_D_EA_50	Carte della visibilità di dettaglio dai centri abitati entro di un'area di 10 volte l'altezza dell'aerogeneratore
PEPI_D_EA_51	Mappa delle tracce delle sezioni di vista
PEPI_D_EA_52	Sezioni dai punti ottici visivi
PEPI_D_EA_49.a e seg.	Album dei fotoinserimenti (Ante e Post Operam)

### 7.2.1 Interferenze visive

Nei paragrafi precedenti è stato evidenziato quali sono gli elementi degli impianti eolici che contribuiscono all'impatto visivo (dimensione e forma) e quali sono gli elementi territoriali di approfondimento teorico (zona di visibilità teorica e punti di osservazione) da considerare per le interferenze visive.

Gli elaborati grafici allegati alla presente "Relazione", evidenziano gli impatti in questione. Si tenga conto che il progetto determina, dal punto di vista delle "percettività" dei luoghi, un impatto visivo, per quanto marginale. Dall'analisi del presente Studio, dalle fotosimulazioni [v. elaborato PEPI\_D\_EA\_49.a e seguenti], dalla "Mappa intervisibilità" [v. elaborati PEPI\_D\_EA\_45, PEPI\_D\_EA\_46, PEPI\_D\_EA\_47 e PEPI\_D\_EA\_48] e dalle sezioni allegate fuori testo si evince che, certamente, il parco eolico, per le altezze considerevoli degli aerogeneratori, è visibile da più punti e da vaste aree. Bisogna, però, sottolineare che le aree di maggiore pregio (da un punto di vista paesaggistico) ed i centri abitati si trovano ubicati in luoghi dai quali la percezione visiva e lo skyline non vengono modificati o non subiscono un impatto significativamente negativo. Dalle analisi svolte, come risulta plasticamente dalle fotosimulazioni,

si evince che il parco è certamente visibile solo da contesti molto ravvicinati, dalle aree rurali al contorno, dai rilievi montuosi e dalle strade principali poste a notevoli distanze dall'intervento.

Dalle tavole allegare emerge che le aree più diffusamente coinvolte dall'analisi di percezione sono quelle rientranti nei territori dei comuni dove insiste l'area di progetto. Altri territori, dove pure l'impianto è visibile, considerata la grande distanza dal progetto, di fatto non subiscono impatto, se non in parte marginale.

In considerazione della sopra richiamata "Analisi di percezione", sono stati valutati i punti di osservazione da cui elaborare le simulazioni fotorealistiche.

In relazione a tali punti di osservazione, sono stati calcolati gli indici che tengono conto della distribuzione e della percentuale di ingombro degli elementi degli impianti eolici, all'interno del campo visivo, quali l' "indice di visione azimutale" e l' "indice di affollamento".

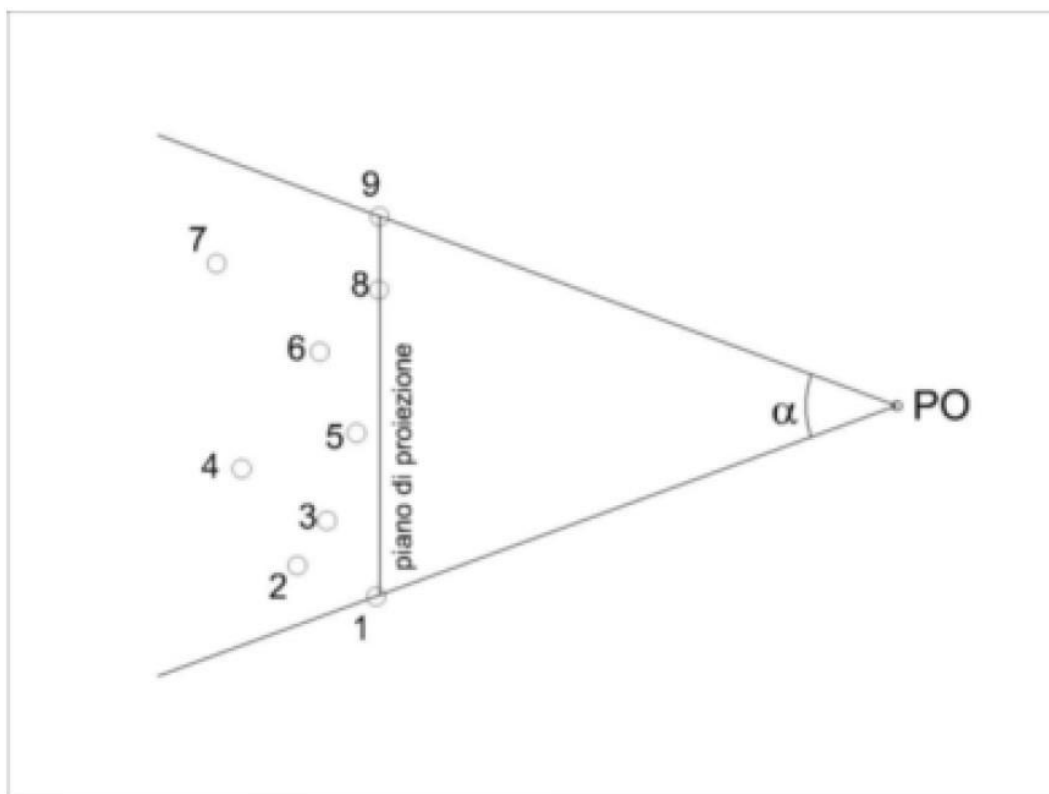
Il **punto 5.1.3** degli "Indirizzi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica di potenza superiore a 20 kW" stabilisce che l' "**indice di visione azimutale**" "[...] esprime il livello di occupazione del campo visivo orizzontale [...]";<sup>9</sup> mentre l' "**indice di affollamento**" "[...] esprime la distanza media tra gli elementi relativamente alla porzione del campo visivo occupato dalla presenza degli impianti stessi [...]".<sup>10</sup>

L'**indice di visione azimutale** ( $I_{\alpha}$ ), "[...] definito come rapporto tra due angoli azimutali, è dato dal rapporto di visione e l'ampiezza del campo della visione distinta ( $50^{\circ}$ ). Tale indice può variare da 0 (impianto non visibile) a 2 (nell'ipotesi che il campo visivo sia tutto occupato dall'impianto) e dato da:  $0 < I_{\alpha} = A/50^{\circ} \leq 2$ , dove:

---

<sup>9</sup> Cfr punto 5.1.3 "Indirizzi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica di potenza superiore a 20 kW").

<sup>10</sup> Cfr punto 5.1.3 "Indirizzi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica di potenza superiore a 20 kW").



**Ia** = indice di visione azimutale;

**PO** = punto di osservazione;

**A** = l'angolo azimutale all'interno del quale ricade la visione degli aerogeneratori visibili da un dato punto di osservazione (misurato tra l'aerogeneratore visibile posto all'estrema sinistra e l'aerogeneratore visibile posto all'estrema destra);

**50°** = l'angolo azimutale caratteristico dell'occhio umano e assunto, appunto, pari a 50°, ovvero pari alla metà dell'ampiezza dell'angolo visivo medio dell'occhio umano (considerato pari a 100° con visione di tipo statico).

La logica con la quale si è determinato tale indice si riferisce alle seguenti ipotesi: se all'interno del campo visivo di un osservatore non è presente alcun aerogeneratore **l'impatto visivo è nullo**; se all'interno del campo visivo di un osservatore è presente un solo aerogeneratore **l'impatto è pari ad un valore minimo**; se all'interno del campo visivo di un osservatore sono presenti un certo numero di aerogeneratori occupando il 50% del campo visivo dell'osservatore, l'impatto è pari ad 1; se all'interno del campo visivo di un



osservatore sono presenti un certo numero di aerogeneratori occupando il 100% del campo visivo dell'osservatore, **l'impatto è pari a 2 [...].<sup>11</sup>**".

<b>Indice di visione azimutale</b>								
<b>n</b>	<b>Recettore</b>	<b>A-Angolo azimutale calcolato (°) dell'impianto di progetto</b>	<b>A-Angolo azimutale e calcolato (°) degli impianti esistenti e in autorizzazione</b>	<b>Angolo azimutale caratteristico dell'occhio umano (°)</b>	<b>Ia Impianto di progetto</b>	<b>Ia Impianti esistenti e in autorizzazione</b>	<b>Ia cumulato</b>	<b>Variazione (%)</b>
F 1	Gambatesa-Casa Abiuso-Mignona	46	127	50	0,92	3,48	3,48	0,0 %
F 2	Gambatesa-Castello	57	137	50	1,14	2,74	2,74	0,0 %
F 3	Gambatesa-Santuario S. Maria della Vittoria	46	128	50	0,92	2,56	2,56	0,0 %
F 4	Tufara-Chiesa di Santa Maria del Carmine	79	75	50	1,58	1,50	3,30	5,06 %
F 5	Riccia-Castello-Palazzo di Capua	38	115	50	0,76	2,30	2,44	6,0 %
F 6	Cercemagliore-Chiesa di Santa Maria del Monte	16	79	50	0,32	1,58	1,58	0,0 %
F 7	San Bartolomeo in	33	170	50	0,66	3,40	3,40	0,0 %

<sup>11</sup> Cfr punto 5.1.3 "Indirizzi per la valutazione degli impatti cumulativi [...]".

	Galdo-Tratturo-Fiume Fortore							
F 8	Jelsi-SS17 nei pressi di Casa Testa Valiante	31	174	50	0,62	3,48	3,48	0,0 %
F 9	Macchia Valfortore-Cappella della Madonna Assunta	16	89	50	0,32	1,78	1,78	0,0 %
F 10	Castelpagano-IT8020014 Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia	25	176	50	0,50	3,52	3,52	0,0 %
F 11	Castelvetere in Val Fortore-Castello	64	165	50	1,28	3,30	3,30	0,0 %
F 12	Foiano di Val Fortore-Badia di S. Maria a Mazzocca	18	127	50	0,36	2,54	2,54	0,0 %

Per quanto concerne la nostra iniziativa, l'indice di visione azimutale è quasi sempre inferiore a "1" e questo significa che gli aerogeneratori di progetto non occupano mai il 50% del campo visivo dell'osservatore, solo in tre casi l'indice di visione azimutale è compreso tra 1,14 e 1,58 quindi, in questi casi, il parco eolico in progetto potrebbe essere visibile nel 100% del campo visivo dell'osservatore.

Comunque soltanto in due casi c'è una variazione tra l'indice di visione azimutale cumulativo e l'indice di visione azimutale calcolato sugli impianti esistenti e in autorizzazione, nello specifico nel punto F4 (variazione=5,06%) e nel punto F5 (variazione del 6,0%).

È bene specificare che in entrambi i casi, dalle fotomodellazioni effettuate, non sono visibili né aerogeneratori di progetto e neppure gli aerogeneratori esistenti e in fase di autorizzazione.

Giova ribadire, tuttavia, che i valori degli indici rappresentano una semplificazione del tutto teorica, non restituendo univocamente il reale inserimento degli aerogeneratori nel paesaggio.

**L'indice di affollamento *Iaff***, "[...] si relaziona al numero di impianti visibili dal Punto di Osservazione e alla loro distanza e può essere calcolato in base al rapporto tra la media delle distanze che le congiungenti formano sul piano di proiezione e il raggio degli aerogeneratori.

Pertanto:

$$Iaff = bi / r aer$$

dove:

***Iaff*** = indice di affollamento;

***PO*** = punto di osservazione;

***bi*** = media delle distanze che le congiungenti il *PO* con gli aerogeneratori formano sul piano di proiezione,

***r aer*** = raggio delle pale degli aerogeneratori<sup>12</sup>.

Per quanto concerne l' "indice di affollamento" il progetto è coerente con il punto 5.1.4 degli "Indirizzi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica di potenza superiore a 20 kW", laddove si precisa che "[...] Alcuni elementi che possono favorire un miglior rapporto con il paesaggio sono:

---

<sup>12</sup> Cfr punto 5.1.3 "Indirizzi per la valutazione degli impatti cumulativi [...]".

**A. una scansione regolare degli aerogeneratori (equidistanza), oppure una loro minore consistenza;**

**B. una omogeneità di colore e tipologia di impianto;**

**C. la concentrazione piuttosto che la dispersione degli aerogeneratori di ciascun impianto [...]<sup>13</sup>.**

Di seguito si riporta la tabella del succitato indice di affollamento.

<b>Indice di affollamento</b>						
<b>n</b>	<b>Recettori</b>	<b>Iaff Impianto di progetto</b>	<b>Iaff Impianti esistenti e in autorizzazione</b>	<b>Iaff cumulativo</b>	<b>Numero di aerogeneratori visibili</b>	<b>Variazione (%)</b>
F 1	Gambatesa- Casa Abiuso- Mignona	5,60	1,92	1,74	5	9,3 %
F 2	Gambatesa- Castello	7,14	1,92	1,74	0	9,3 %
F 3	Gambatesa- Santuario S. Maria della Vittoria	8,92	1,88	1,74	0	7,4 %
F 4	Tufara-Chiesa di Santa Maria del Carmine	8,62	2,24	1,96	0	12,5 %
F 5	Riccia- Castello- Palazzo di Capua	8,92	2,22	2,04	0	8,1 %

<sup>13</sup> Cfr punto 5.1.4 "Indirizzi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica di potenza superiore a 20 kW".

F 6	Cercemaggiore-Chiesa di Santa Maria del Monte	8,92	1,04	1,06	0	0,0 %
F 7	San Bartolomeo in Galdo-Tratturo-Fiume Fortore	8,92	2,48	2,16	1	12,9 %
F 8	Jelsi-SS17 nei pressi di Casa Testa Valiante	8,92	2,16	1,82	0	8,0 %
F 9	Macchia Valfortore-Cappella della Madonna Assunta	7,68	2,00	1,84	0	8,0 %
F 10	Castelpagano-IT8020014 Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia	8,64	1,38	1,18	0	14,4 %
F 11	Castelvetere in Val Fortore-Castello	11,54	3,36	2,84	0	15,4 %
F12	Foiano di Val Fortore-Badia di S. Maria a Mazzocca	11,54	1,78	1,58	0	11,2 %

L'indice è stato calcolato rispetto alla direzione di scatto per il fotoinserimento, ossia verso il parco eolico in progetto; in alcuni casi, specie per i PO più vicini, questa scelta esclude la visibilità di alcuni aerogeneratori del parco eolico.

L'indice di affollamento del solo impianto di progetto varia da  $I_{aff}=5,60$  e  $I_{aff}=11,54$ , mentre l'indice di affollamento cumulativo varia da  $I_{aff}=1,06$  e  $I_{aff}=2,48$ .

**L'indice di affollamento cumulativo subisce una variazione rispetto all'indice di affollamento dei parchi eolici esistenti e in autorizzazione in tutti i punti di osservazione tranne che nel punto F6. La variazione è compresa tra il 7,4 % e il 15,4 %, valore che può essere considerato trascurabile.**

Le tavole con le visuali fotorealistiche [v. elaborato PEPI\_D\_EA\_49.a e seguenti] evidenziano le aree di impatto visivo, vale a dire i belvederi, i centri abitati, le infrastrutture principali e la viabilità locale, compreso i sentieri panoramici, che presentano impatto visivo; nelle altre tavole sono indicati anche i coni visivi, che rappresentano il punto di vista dell'osservatore da cui sono state scattate le fotografie ante operam e le conseguenti simulazioni post operam relative al progetto.



(F1) GAMBATESA\_Casa Abiuso-Mignona: Stato di fatto



REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA NEI COMUNI DI GAMBATESA (CB) E TUFARA (CB).

Relazione Paesaggistica e di Impatto Visivo

## F1) GAMBATESA\_Casa Abiuso-Mignona: Fotosimulazione

Dal punto di interesse risultano effettivamente visibili 4 aerogeneratori (T1, T2, T4 e T5) e l'elica di un aerogeneratore (T3).  
Non risultano visibili altri impianti esistenti e in autorizzazione.  
La percezione visiva e lo skyline risultano modificati ma considerando che è presente una folta vegetazione spesso la vista è ostacolata.



REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA NEI COMUNI DI GAMBATESA (CB) E TUFARA (CB).

Relazione Paesaggistica e di Impatto Visivo



(F2) GAMBATESA\_Castello: Stato di fatto



## (F2) GAMBATESA\_Castello: Fotosimulazione

Dal punto di interesse non risulta essere visibile alcun aerogeneratore di progetto poichè la scena è caratterizzata dalla presenza di elementi antropici. Non risultano visibili altri impianti esistenti e in autorizzazione. La percezione visiva e lo skyline non risultano modificati.





(F3) GAMBATESA\_Santuario S. Maria della Vittoria: Stato di fatto



REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA NEI COMUNI DI GAMBATESA (CB) E TUFARA (CB).

Relazione Paesaggistica e di Impatto Visivo

### (F3) GAMBATESA\_Santuario S. Maria della Vittoria: Fotosimulazione

Dal punto di interesse non risulta essere visibile alcun aerogeneratore di progetto poichè la scena è caratterizzata dalla folta vegetazione.  
Non risultano visibili altri impianti esistenti e in autorizzazione.  
La percezione visiva e lo skyline non risultano modificati.





(F4) TUFARA\_Chiesa di Santa Maria del Carmine: Stato di fatto



REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA NEI COMUNI DI GAMBATESA (CB) E TUFARA (CB).

Relazione Paesaggistica e di Impatto Visivo



#### (F4) TUFARA\_Chiesa di Santa Maria del Carmine: Fotosimulazione

Dal punto di interesse non risulta essere visibile alcun aerogeneratore di progetto poichè quest'ultimi sono coperti da elementi antropici e dalla collinetta che sorge a ovest del centro.

Non risultano visibili altri impianti esistenti e in autorizzazione.

La percezione visiva e lo skyline non risultano modificati.



(F5) RICCIA\_Castello-Palazzo di Capua: Stato di fatto



REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA NEI COMUNI DI GAMBATESA (CB) E TUFARA (CB).

Relazione Paesaggistica e di Impatto Visivo



## (F5) RICCIA\_Castello-Palazzo di Capua: Fotosimulazione

Dal punto di interesse non risulta essere visibile alcun aerogeneratore di progetto poichè quest'ultimi si trovano al di dietro della collinetta che sorge ad est. Dietro la collina sono presenti degli aerogeneratori in autorizzazione, mentre non risulta visibile nessun aerogeneratore esistente. La percezione visiva e lo skyline non risultano modificati dalla nostra iniziativa.



(F6) CERCEMAGGIORE\_Chiesa di Santa Maria del Monte: Stato di fatto



REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA NEI COMUNI DI GAMBATESA (CB) E TUFARA (CB).

Relazione Paesaggistica e di Impatto Visivo



## (F6) CERCEMAGGIORE\_Chiesa di Santa Maria del Monte: Fotoinserimenti

Dal punto di interesse risultano visibili 5 aerogeneratori di progetto e anche degli aerogeneratori in autorizzazione ma la distanza è talmente elevata che gli aerogeneratori diventano impercettibili.

Lo stesso si può dire degli aerogeneratori esistenti.

La percezione visiva e lo skyline risultano modificati ma sicuramente l'iniziativa è compatibile vista l'elevata distanza dal punto d'interesse.



(F7) SAN BARTOLOMEO IN GALDO\_Tratturo-Fiume Fortore: Stato di fatto





## (F7) SAN BARTOLOMEO IN GALDO\_Tratturo-Fiume Fortore: Fotosimulazione

Dal punto di interesse risulta visibile 1 aerogeneratore di progetto e anche degli aerogeneratori in autorizzazione.

Non sono visibili aerogeneratori esistenti.

La percezione visiva e lo skyline risultano modificati ma sicuramente l'iniziativa è compatibile vista l'elevata distanza dal punto d'interesse.



(F8) JELSI\_SS17 nei pressi di Casa Testa Valiante: Stato di fatto





## (F8) JELSI\_SS17 nei pressi di Casa Testa Valiante: Fotosimulazione

Dal punto di interesse risultano visibili sei aerogeneratore di progetto anche se ad una notevole distanza che li rende impercipienti. Non sono visibili aerogeneratori esistenti e ma invece a destra del parco eolico in progetto sono visibili alcuni aerogeneratori in autorizzazione. La percezione visiva e lo skyline non risultano modificati.



(F9) MACCHIA VALFORTORE\_Cappella della Madonna Assunta: Stato di fatto



REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA NEI COMUNI DI GAMBATESA (CB) E TUFARA (CB).

Relazione Paesaggistica e di Impatto Visivo



## (F9) MACCHIA VALFORTORE\_Cappella della Madonna Assunta: Fotosimulazione

Dal punto di interesse risultano visibili gli aerogeneratori di progetto ma l'vista la notevole distanza la percezione è quasi nulla.  
Non sono visibili aerogeneratori esistenti e nemmeno in fase di autorizzazione.  
La percezione visiva e lo skyline risultano lievemente modificati.



(F10) CASTELPAGANO\_IT8020014-Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia: Stato di fatto





## (F10) CASTELPAGANO\_IT8020014-Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia: Fotosimulazione

Dal punto di interesse non risultano visibili gli aerogeneratori di progetto e nemmeno gli aerogeneratori esistenti e in fase di autorizzazione.  
La percezione visiva e lo skyline non sono modificati.



(F11) CASTELVETERE IN VAL FORTORE\_Castello (avanzi): Stato di fatto





## (F11) CASTELVETERE IN VAL FORTORE\_Castello (avanzi): Fotosimulazione

Dal punto di interesse non risultano visibili gli aerogeneratori di progetto e nemmeno gli aerogeneratori esistenti e in fase di autorizzazione poichè la scena è dominata da elementi antropici.  
La percezione visiva e lo skyline non sono modificati.



(F12) FOIANO DI VAL FORTORE\_Badia di S. Maria a Mazzocca : Stato di fatto



REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA NEI COMUNI DI GAMBATESA (CB) E TUFARA (CB).

Relazione Paesaggistica e di Impatto Visivo



## (F12) FOIANO DI VAL FORTORE\_Badia di S. Maria a Mazzocca : Fotosimulazione

Dal punto di interesse risultano visibili gli aerogeneratori di progetto ma ad una notevole distanza che li rende impercettibili.

Sul primo piano invece sono presenti degli aerogenerati.

La percezione visiva e lo skyline sono modificati dagli aerogeneratori esistenti, invece l'impatto che provoca l'impianto di progetto è trascurabile vista la considerevole distanza.



## 8. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

---

### 8.1 Misure di mitigazione e compensazione delle componenti del paesaggio.

---

Nel presente capitolo vengono descritte le misure previste per evitare, prevenire, ridurre o, se possibile, compensare gli impatti sulle varie componenti del paesaggio.

**Misura m.1.** per quanto riguarda "Popolazione e salute umana" sono stati evidenziati due possibili rischi sulla salute umana, vale a dire l' "Effetto stroboscopio", noto anche come "Shadow-Flickering", ovvero l' effetto stroboscopico delle ombre proiettate dalle pale rotanti degli aerogeneratori in determinate condizioni meteorologiche, e il rischio di rottura di elementi rotanti e distacco di frammenti.

In realtà, l'effetto negativo dello Shadow-Flickering e la durata di tale effetto dipendono da una serie di condizioni ambientali, tra cui: la posizione del sole, l'ora del giorno, il giorno dell'anno, le condizioni atmosferiche ambientali e la posizione della turbina eolica rispetto ad un recettore sensibile.

Gli aerogeneratori di progetto generano fenomeno di shadow/flickering sempre inferiore alle 100 ore/anno, compreso tra 0 e 77 ore/anno, tranne nel caso del recettore "G" per cui generano il fenomeno per 101 ore/anno, pertanto **non sono necessarie misure di mitigazione.**

Nel caso in cui si renda necessario, in fase di esercizio, contrastare gli effetti di shadow flickering sulle abitazioni interessate sono possibili due soluzioni:

- incremento del sistema di verde (alberature, filari, arbusti, ecc.) al contorno dell'aerogeneratore che causa gli effetti negativi;
- installazione del cosiddetto "Shadow Detection System" (o tecnologie similari sviluppate dai grandi costruttori di aerogeneratori) che, secondo alcuni parametri in funzione della posizione del sole, del rotore della turbina e delle abitazioni circostanti, blocca la turbina nei periodi in cui si creano le condizioni favorevoli al fenomeno negativo.



Giova segnalare che gli aerogeneratori di ultima generazione (di grande taglia e grandi diametri), come quelli oggetto del presente studio, riducono notevolmente l'effetto di sfarfallio maggiormente disturbante grazie a un basso numero di giri dei rotori.

Per quanto concerne il rischio di rottura di elementi rotanti e distacco di frammenti è prevista la pianificazione e messa in atto di misure di prevenzione e monitoraggio, al fine di poter prevenire eventuali rotture.

Le attività programmate sono:

- Monitoraggio (ascolto e osservazione) giornaliero al fine di evidenziare microlesioni o alterazioni della superficie delle pale, con report mensili da parte di addetti sul campo;
- Monitoraggio strumentale continuo ed automatico di controllo dell'aerogeneratore.

**Misura m.2.** In relazione agli impatti negativi sulla Vegetazione, essi sono minimi, se non azzerati dalla circostanza che le opere a farsi saranno ubicate su suoli destinati a colture seminative. Tuttavia, al termine della fase di cantierizzazione, le aree non fruibili saranno ridotte a un raggio di 10 metri al contorno della base della turbina e tutte le altre superfici saranno ripristinate e stabilizzate, con conseguente inerbimento. Durante la fase di cantiere, verranno attuati tutti gli accorgimenti finalizzati alla minimizzazione delle emissioni di polveri (che hanno impatto negativo sulla vegetazione) e alla minimizzazione della diffusione delle stesse, imponendo bassa velocità alle macchine ed eventualmente bagnando le superfici e rivestendo le piste di materiali inerti a granulometria grossolana, che limiteranno l'emissione delle polveri. Gli interventi di ripristino saranno volti a favorire i processi di rinaturalizzazione attraverso l'impianto di specie autoctone o comunque appartenenti alla vegetazione potenziale dell'area di studio. Per la riduzione degli impatti edafici in fase di cantiere, nel sito si provvederà alla ricostituzione adeguata del profilo del suolo in tutte le zone da ripristinare post cantiere. Sarà tenuto pulito il terreno agrario nelle superfici sottostanti gli aerogeneratori sotto le pale, in un'area circolare di 60 m, tramite lavorazioni superficiali, sfalci e ripuliture a cadenza almeno semestrale, considerandone dunque la sottrazione alla

produzione agricola. Saranno comunque escluse ovunque le pavimentazioni impermeabilizzanti.

In fase di cantiere, verranno censiti dettagliatamente quali e quanti alberi sarà eventualmente necessario tagliare e perché, alla loro tipologia e ubicazione precisa. In relazione a piazzole, strade e stazioni elettriche, verranno forniti alle autorità preposte, informazioni sui materiali utilizzati (materiale drenante o meno), sulla superficie totale che verrà modificata (per verificare il consumo di suolo anche in relazione alla compattazione).

Per quanto concerne la mitigazione dell'impatto sulla Fauna, oltre al progetto di monitoraggio riportato nel Piano di Monitoraggio Ambientale allegato alla presente [v. elaborato PEPI\_R\_EA\_4], saranno utilizzati i seguenti interventi di mitigazione:

- saranno eliminate sulle strutture delle turbine le superfici che potrebbero essere utilizzate dagli uccelli come posatoio, anche utilizzando strutture tubolari;
- in fase di cantiere, le opere saranno realizzate in periodi diversi rispetto al periodo di nidificazione delle specie presenti al contorno dell'area di studio;
- saranno utilizzate vernici nello spettro UV, campo visibile agli uccelli, per rendere più visibili le pale rotanti e vernici non riflettenti per attenuare l'impatto visivo;
- considerato che la normativa di settore in materia di sicurezza della navigazione marina e di volo richiede l'adozione di particolari specifiche in materia di segnaletica ottico-luminosa e cromatica (apposizione di n.3 bande alternate, poste alle estremità delle pale, verniciate con colore rosso-bianco-rosso, con ampiezza di ciascuna di dette bande pari a 1/7 della lunghezza della pala), le pale e la torre saranno di colore bianco;
- su gli aerogeneratori saranno installati appositi sensori ottici di rilevazione, denominati "Dt Bird", di tecnologia innovativa, sviluppati per ridurre la mortalità degli uccelli negli impianti eolici. Tali sensori rilevano la presenza di avifauna mediante la registrazione di immagini in alta risoluzione e la loro analisi in tempo reale mediante appositi software, che mettono in atto misure di protezione.

Il sistema è composto da tre moduli, di seguito descritti:

1. **MODULO DI RILEVAZIONE:** le telecamere riescono a controllare un angolo di 360°, rilevando quindi gli uccelli in tempo reale così da formare una sorta di cronologia che consente al sistema di adattarsi alla posizione;
2. **MODULO DI PREVENZIONE DELLE COLLISIONI:** emette dei segnali acustici per gli uccelli che possono trovarsi a rischio collisione. Il tipo di suoni, i livelli delle emissioni, le caratteristiche dell'installazione e la configurazione per il funzionamento si adattano alle specie bersaglio, alla grandezza della turbina eolica e alle normative sul rumore;
3. **MODULO DI CONTROLLO DELL'ARRESTO:** esegue in automatico l'arresto e la riattivazione della turbina eolica in funzione del rischio di collisione degli uccelli misurato in tempo reale.



**Fig. 8.1a:** Radar "DT bird".<sup>14</sup>

- sugli aerogeneratori saranno installati appositi sensori ottici di rilevazione, denominati "Dt Bat", di tecnologia innovativa, sviluppati per ridurre la mortalità dei chiropteri negli impianti eolici, analogamente ai sistemi "DT bird" per gli uccelli. Tali sensori rilevano la presenza di

---

<sup>14</sup> <https://www.dtbird.com/index.php/it/>

chirotteri nell'area degli aerogeneratori e attivano misure automatiche di mitigazione del rischio.

Il sistema è composto dai seguenti moduli:

1. **MODULO DI RILEVAZIONE:** esplora lo spazio aereo con registratori per i chirotteri (bat detector), individuando e registrando il passaggio dei Chirotteri in tempo reale. Il tipo di installazione e le modalità operative sono messe a punto e tarate in funzione delle specie target e delle dimensioni degli aerogeneratori. Il modulo è equipaggiato con 1 – 3 registratori installati sulla torre o sulla navicella, in punti specifici per avere la migliore sorveglianza possibile nell'area di rotazione delle turbine;
2. **MODULO DI ARRESTO DELLE PALE:** provvede automaticamente a fermare e riavviare le turbine, in funzione del rilevamento della presenza dei Chirotteri in tempo reale e/o delle variabili ambientali, quali la velocità del vento. Il modulo è messo a punto e tarato sulle specie target o per garantirne il funzionamento per una soglia rilevata di attività dei Chirotteri, ovvero le pale si fermano quando l'attività rilevata dei Chirotteri supera una determinata percentuale della rilevazione.

**Misura m.3.** In relazione agli interventi di mitigazione per suolo e sottosuolo, in fase di cantierizzazione e successivamente durante la fase di servizio, nel caso di spargimento al suolo di combustibili o lubrificanti, sarà asportata la porzione di terreno contaminata e trasportata a discarica autorizzata, secondo quanto dispone la normativa vigente. Gli oli e gli altri residui dei macchinari, alla fine della loro utilizzazione saranno consegnati ad un ente autorizzato affinché vengano trattati adeguatamente. Saranno inoltre adottate misure preventive al fine di evitare scoscendimenti e smottamenti del terreno. Il materiale risultante dalle escavazioni sarà stoccato in un'area apposita e sarà riutilizzato sia per la realizzazione dei rilevati e/o riempimenti, sia per la ricostituzione della coltre naturale (scotico), al fine di ripristinare le condizioni ambientali *ante operam*. Per le scarpate di altezza superiore a tre metri e al fine di preservarle da fenomeni erosivi, saranno realizzate opere di ingegneria naturalistica, con utilizzo di materiale vegetale e picchetti di legno.

In fase di cantiere saranno predisposte le seguenti misure di mitigazione per suolo e sottosuolo *ante operam*:

- riutilizzo del materiale di scavo, riducendo al minimo il trasporto in discarica;
- scavi e movimenti di terra ridotti al minimo indispensabile, riducendo al minimo possibile i fronti di scavo e le scarpate in fase di esecuzione dell'opera;
- prevedere tempestive misure di interventi in caso di sversamento accidentale di sostanze inquinanti su suolo;
- stoccaggio temporaneo del materiale in aree pianeggianti, evitando punti critici (scarpate), riducendo al minimo i tempi di permanenza del materiale.
- l'area occupata dalla piazzola adibita all'allestimento di ciascun aerogeneratore sarà di 2.845 m<sup>2</sup>, necessaria al trasporto a picchetto ed all'erezione della torre, navicella e rotore, per ridursi alla circa la metà a lavori ultimati;
- tutte le superfici di cantiere oggetto di occupazione temporanea e non necessarie alla gestione dell'impianto verranno restituite al corrente utilizzo agricolo;
- il terreno agrario nelle superfici sottostanti gli aerogeneratori sotto le pale, in un'area circolare di 60 m, sarà mantenuto pulito tramite lavorazioni superficiali, sfalci e ripuliture a cadenza almeno semestrale;
- si esclude l'utilizzo di pavimentazioni impermeabilizzanti.

Per quanto concerne le acque profonde saranno adottate le seguenti cautele:

- ubicazione oculata del cantiere e utilizzo di servizi igienici chimici, senza possibilità di rilascio di sostanze inquinanti nel sottosuolo;
- verifica della presenza di falde acquifere prima della realizzazione delle fondazioni;
- stoccaggio opportuno dei rifiuti evitando il rilascio di percolato e olii, si precisa a tal proposito che non si prevede la produzione di rifiuti che possano rilasciare percolato, tuttavia anche il rifiuto prodotto da attività antropiche in prossimità delle aree di presidio sarà smaltito in maniera giornaliera o secondo le modalità di raccolta differenziata previste nel comune in cui si realizza l'opera;



- raccolta di lubrificanti e prevenzione delle perdite accidentali, prevedendo opportuni cassonetti o tappeti atti ad evitare il contatto con il suolo degli elementi che potrebbero generare perdite di oli si precisa a tal proposito che non si prevede la produzione di rifiuti che possano rilasciare percolato, tuttavia anche il rifiuto prodotto da attività antropiche in prossimità delle aree di presidio sarà smaltito in maniera giornaliera o secondo le modalità di raccolta differenziata previste nel comune in cui si realizza l'opera;
- durante la fase di cantiere verranno previsti opportuni sistemi di irreggimentazione delle acque superficiali che dreneranno le portate meteoriche verso i compluvi naturali. Le aree di cantiere non saranno impermeabilizzate e le movimentazioni riguarderanno strati superficiali; gli unici scavi profondi riguarderanno quelli relativi alle opere di fondazione, che di fatto riguardano situazioni puntuali; durante la fase di cantiere non ci sarà dunque alterazione del deflusso idrico superficiale, anche in funzione del fatto che sulle aree interessate dalle opere non è stato rilevato un reticolo idrografico di rilievo;
- al contrario, si potrebbero verificare interferenze con il deflusso idrico profondo, per effetto della realizzazione delle opere di fondazione; in ogni caso per la modestia del fenomeno di circolazione acquifera sotterranea, per l'interferenza di tipo puntuale delle fondazioni degli aerogeneratori e per l'ampia distribuzione sul territorio degli stessi non si prevedrà un fenomeno di interferenza rilevante con la falda o comunque si rileverà un'alterazione del deflusso di scarsa importanza;
- per quanto attiene al deflusso superficiale, l'eventuale contaminazione, dovuta al rilascio di sostanze volatili di scarico degli automezzi, risulterebbe comunque limitata all'arco temporale necessario per l'esecuzione dei lavori (periodo relativamente breve) e, quindi, le quantità di inquinanti complessive rilasciate risulterebbero basse e, facilmente, diluibili ai valori di accettabilità;
- nel caso di rilasci di oli o altre sostanze liquide inquinanti, si provvederà all'asportazione delle zolle secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. L'impianto eolico si compone di piste e piazzole, in corrispondenza delle quali verranno previsti opportuni sistemi di regimentazione delle acque superficiali che raccoglieranno le eventuali acque meteoriche drenandole verso i compluvi naturali. Le uniche opere profonde riguarderanno i plinti di fondazione. L'intero impianto, realizzato in pieno accordo con la conformazione orografica delle aree, non comporterà significative

modificazioni alla morfologia del sito né comporterà una barriera al deflusso idrico superficiale;

- per ciò che riguarda il trattamento delle acque di prima pioggia e di dilavamento, si prevede la realizzazione di un impianto di raccolta delle acque meteoriche ricadenti sulle superfici impermeabili della sottostazione e di smaltimento delle stesse secondo quanto previsto dalla normativa vigente, poiché l'area in cui sorge la SSE è priva di pubblica fognatura per un eventuale allacciamento; secondo quanto previsto dalla normativa vigente, le acque ricadenti sulle aree pavimentate (per una superficie scolante pari a circa 525 mq), saranno sottoposte ad un trattamento di grigliatura e dissabbiatura (trattamento primario) prima del loro smaltimento; inoltre le acque saranno sottoposte anche a trattamento di diseolazione; le acque saranno poi immesse negli strati superficiali del sottosuolo con sistema di sub-irrigazione con trincee drenanti; il sistema di smaltimento proposto, risulta compatibile con le caratteristiche idrogeologiche e litologiche del sito, e non ricade in zone sensibili e/o sottoposte a protezione speciale.

**Misura m.4.** In relazione alla mitigazione dell'impatto sull'atmosfera, si adotteranno le seguenti misure:

- spegnere i mezzi quando non utilizzati;
- utilizzo di macchinari moderni dotati di tutti gli accorgimenti per limitare il rumore e le emissioni in atmosfera;
- utilizzo di sistemi di abbattimento delle polveri durante le fasi di carico, scarico e lavorazione;
- si manterranno sempre umide le aree di transito dei mezzi in cantiere;
- utilizzo di sistemi di copertura con teloni dei cassoni durante il trasporto di inerti.

**Misura m.5.** In relazione alla mitigazione dell'impatto sul paesaggio, la società proponente ha scelto torri eoliche con caratteristiche adeguate al migliore

inserimento paesaggistico possibile, relativamente alla bassa velocità della rotazione delle pale e al colore che limita il contrasto della torre eolica rispetto allo sfondo. Le stesse vernici antiriflesso scelte consentiranno una ulteriore riduzione della visibilità dell'impianto. Inoltre, il progetto è stato formulato tenendo nel debito conto il posizionamento degli aerogeneratori per evitare il cosiddetto effetto selva. Inoltre, il ripristino ambientale, con il relativo inerbimento delle superfici restituite all'ambiente al termine della fase di cantierizzazione, consentirà di ridurre ulteriormente l'impatto negativo del progetto.

**Misura c.1.** Con riferimento al tema "Fauna" e al Piano Faunistico-Venatorio, è stato detto che soltanto un aerogeneratore (T7) interferisce direttamente con gli Istituti del Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Campobasso, ovvero con la ZRC n°3 di Gambatesa.

Le ZRC non determinano limitazioni rispetto alla realizzazione di parchi eolici.

Tuttavia, si prevede di realizzare, in accordo con il locale Ambito Territoriale di Caccia (ATC), una "struttura di ambientamento per la fauna selvatica, con inclusa la creazione di punti d'acqua, finalizzata ai ripopolamenti, con superficie di almeno 1,5 ettari," e un "Piano triennale di miglioramenti ambientali" a fini faunistici (punti d'acqua e semina di colture dedicate), per un importo di contributo complessivo pari a € 25.000 (importo sufficiente per realizzare completamente le due succitate proposte).

**Misura c.2.** Con riferimento al tema Paesaggio e bb.cc., con particolare attenzione alle aree di interesse archeologico, dalla relazione archeologica si ricava che le aree al contorno dell'area di progetto presentano un vario livello di rischio archeologico. Pertanto, saranno adottate le cautele del caso nella realizzazione dell'impianto. In particolare, qualunque intervento e/o attività edilizia sarà preceduta da una lettera di inizio lavori da trasmettere alla competente sovrintendenza almeno 10 giorni prima del reale inizio dei lavori. Di concerto con la citata Soprintendenza si provvederà, laddove necessario, a programmare eventuali indagini archeologiche stratigrafiche preliminari. In caso di rinvenimenti, nell'ambito delle attività di compensazione, si provvederà

a favorire la pubblicazione scientifica di tali rinvenimenti a totale carico della società proponente con stanziamenti fino a € 5.000.

**Misura c.3.** Con riferimento al tema del "Consumo di suolo", la Proponente in accordo con l'Amministrazione Comunale e/o Provinciale, provvederà a individuare, progettare e realizzare misure compensative atte a ripristinare suoli agrari o rigenerare o migliorare habitat ed ecosistemi naturali o seminaturali, su almeno 10 ha. Prevederà, inoltre, al ripristino e al restauro ambientale (in linea con le più attuali linee guida della Restoration Ecology) provvedendo al ripopolamento faunistico rispetto alle perdite causate dall'impatto (come eventualmente determinato dal monitoraggio).

## **9. STIMA DEL GRADO DI INCIDENZA DEL PROGETTO.**

---

La valutazione del grado di incidenza paesistica del progetto è strettamente correlata alla definizione della classe di sensibilità paesistica del sito.

Ci dovrà essere rispondenza tra gli aspetti che hanno maggiormente concorso alla valutazione della sensibilità del sito (elementi caratterizzanti e di maggiore vulnerabilità) e le considerazioni da sviluppare nel progetto relativamente al controllo dei diversi parametri e criteri di incidenza.

Con lo stesso criterio utilizzato per definire la sensibilità del luogo, si stabilirà l'incidenza del progetto rispetto al contesto utilizzando criteri e parametri di valutazione relativi a:

1. Incidenza morfologica e tipologica;
2. Incidenza linguistica: stile, materiali e colori;
3. Incidenza visiva;
4. Incidenza simbolica.

Criteri di valutazione	Rapporto contesto/progetto: <i>parametri di valutazione</i>	Incidenza:	
		Si	No
Incidenza morfologica e tipologica	<p>⇒ <b>Alterazione dei caratteri morfologici del luogo e dell'edificio oggetto di intervento:</b></p> <p><i>Il progetto comporta modifiche:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Degli ingombri volumetrici paesistici;</li> <li>- Delle altezze, degli allineamenti degli edifici e dell'andamento dei profili;</li> <li>- Dei profili di sezione trasversale urbana/cortile;</li> <li>- Dei prospetti, dei rapporti pieni/vuoti, degli allineamenti tra aperture e superfici piene;</li> <li>- Dell'articolazione dei volumi.</li> </ul> <p>⇒ <b>Adozione di tipologie costruttive non affini a quelle presenti nell'intorno per le medesime destinazioni funzionali:</b></p> <p><i>Il progetto prevede:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipologie costruttive differenti da quelle prevalenti in zona;</li> <li>- Soluzioni di dettaglio (es. manufatti in copertura, aperture, materiali utilizzati, etc.) differenti da quelle presenti nel fabbricato, da eventuali soluzioni storiche documentate in zona o comunque presenti in aree limitrofe.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Incidenza linguistica: stile, materiale e colore	<p>⇒ <b>Linguaggio del progetto differente rispetto a quello prevalente nel contesto, inteso come intorno immediato;</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Incidenza visiva	<p>⇒ <b>Ingombro visivo;</b></p> <p>⇒ <b>Occultamento di visuali rilevanti;</b></p> <p>⇒ <b>Prospetto su spazi pubblici (strade, piazze);</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Incidenza simbolica	<p>⇒ <b>Interferenza con i luoghi simbolici attribuiti dalla comunità locale</b></p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Tab. 9.1a** Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto



Criteri di valutazione	Valutazione sintetica in relazione ai parametri di cui alla tab. 6.5.1	Classe di incidenza
Incidenza morfologica e tipologica	La trasformazione proposta non è in contrasto con le "regole" morfologiche e tipologiche del luogo, le principali modificazioni che si possono identificare nel caso in esame sono principalmente riferibili ai movimenti di terra necessari al raggiungimento delle quote di progetto. Non ci sono, quindi, modificazioni morfologiche di alcun tipo. Per i cavidotti può dirsi lo stesso.	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza linguistica: stile, materiale e colore	Le vernici dei generatori eolici limitano il contrasto della torre rispetto allo sfondo.	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza visiva	L'incidenza visiva è nettamente dovuta agli ingombri dei generatori eolici, ma come si è detto in precedenza, il layout scelto diminuisce la possibilità di vista dell'impianto e il contesto territoriale spesso impedisce la visione degli elementi grazie all'orografia complessa che lo caratterizza.	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza simbolica	Nessuna incidenza simbolica in quanto la collettività non ha assegnato ai luoghi considerati nessun valore. Al contrario, la presenza dell'impianto potrebbe attribuire nuovo valore ai terreni come meta turistica, oppure come pregio per i comuni interessati nel contribuire alla produzione di energia "pulita" da FER.	<input checked="" type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta

**Tab. 9.1b** Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto

Giudizio complessivo	Nella complessità il progetto non incide in maniera rilevante sullo stato dei luoghi e quindi si ritiene possa essere classificato con n°2 "Incidenza paesistica bassa".	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
----------------------	--	---

**Tab. 9.1c** Giudizio complessivo sull'incidenza del progetto

## 9.1 Determinazione della compatibilità paesaggistica del progetto.

La tabella che segue esprime il grado di impatto paesistico dei progetti, rappresentato dal prodotto dei punteggi attribuiti ai giudizi complessivi relativi alla *classe di sensibilità* del sito e al *grado di incidenza* del progetto.

**Soglia di rilevanza: 5**

**Soglia di tolleranza: 16**

- Da 1 a 4: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza;
- Da 5 a 15: impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza;
- Da 16 a 25: impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza.

<i>Impatto paesistico dei progetti = Sensibilità del sito X Incidenza del progetto</i>					
Classe di sensibilità del sito	Grado di incidenza del progetto				
	Molto basso 1	Basso 2	Medio 3	Alto 4	Molto alto 5
Molto alta 5	5	10	15	20	25
Alta 4	4	8	12	16	20
Media 3	3	6	9	12	15
Basso 2	2	4	6	8	10
Molto basso 1	1	2	3	4	5

Essendo l'impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza,

**Sensibilità "2" x Grado di incidenza "2" = Impatto paesistico "4"**

non si ritiene che gli impatti sulla componente paesaggistica siano negativi e significativi.

## **10. CONCLUSIONI.**

---

In merito alla compatibilità del progetto con le norme paesaggistiche e urbanistiche che regolano le trasformazioni del territorio, il progetto risulta sostanzialmente coerente con gli strumenti programmatici e normativi vigenti e non vi sono forme di incompatibilità rispetto a norme specifiche che riguardano l'area e il sito di intervento.

In merito al sito su cui insiste l'opera a farsi, l'intervento insiste in aree agricole e sub-naturali, servite da una rete infrastrutturale in gran parte esistente ed in cui l'installazione di un impianto di energia rinnovabile rappresenta un utilizzo compatibile ed efficace, in quanto ricadente in un ambito agronomico appena sufficiente alla coltivazione. Il tipo di utilizzo possibile sarebbe quello ad uso seminativo, che non è compromesso dalla realizzazione dell'impianto, ma anzi coesiste grazie ad un utilizzo promiscuo del terreno.

L'analisi degli impatti negativi sulle componenti ambientali suolo, acqua e salute pubblica mostra la compatibilità dell'intervento con il quadro ambientale in cui si inserisce.

Inoltre l'intervento ha chiaramente degli impatti positivi:

- contribuisce alla riduzione del consumo di combustibili fossili, privilegiando l'utilizzo delle fonti rinnovabili con un conseguente impatto positivo sulla componente atmosfera;
- fornisce un impulso allo sviluppo economico e occupazionale locale.

L'unico aspetto significativo è rappresentato dalla trasformazione del paesaggio.

La realizzazione dell'impianto eolico incide sull'alterazione degli aspetti percettivi dei luoghi, in maniera particolare a causa degli impatti cumulativi. A tal proposito assumono particolare rilievo le misure di mitigazione.

In particolare, in questa sede, giova segnalare le seguenti misure di mitigazione dell'impatto sul paesaggio:

- la società proponente ha scelto torri eoliche con caratteristiche adeguate al migliore inserimento paesaggistico possibile, relativamente alla bassa velocità della rotazione delle pale e al colore che limita il contrasto della torre eolica rispetto allo sfondo;
- le stesse vernici antiriflesso scelte consentiranno una ulteriore riduzione della visibilità dell'impianto;
- il progetto è stato formulato tenendo nel debito conto il posizionamento degli aerogeneratori per evitare il cosiddetto effetto selva;
- il ripristino ambientale, con il relativo inerbimento delle superfici restituite all'ambiente al termine della fase di cantierizzazione, consentirà di ridurre ulteriormente l'impatto negativo del progetto;
- in relazione agli impatti negativi sulla vegetazione, essi sono minimi, se non azzerati dalla circostanza che le opere a farsi saranno ubicate su suoli destinati a colture seminative; tuttavia, al termine della fase di cantierizzazione, le aree non fruibili saranno ridotte a un raggio di 10 metri al contorno della base della turbina e tutte le altre superfici saranno ripristinate e stabilizzate, con conseguente inerbimento;
- gli interventi di ripristino saranno volti a favorire i processi di rinaturalizzazione attraverso l'impianto di specie autoctone o comunque appartenenti alla vegetazione potenziale dell'area di studio.

Considerata, infine, la reversibilità dell'intervento, quest'ultimo non inficia la possibilità di un diverso utilizzo del sito in relazione a futuri ed eventuali progetti di riconversione dell'intero ambito paesaggistico.

L'attuazione delle opere previste non andrà a incidere negativamente sul territorio e sull'ambiente per i seguenti motivi:

- La morfologia del suolo e la componente vegetale non vengono modificate;
- Lo sviluppo antropico e la conservazione dell'ambiente non vengono modificati;

- Per le interferenze del cavidotto, trattandosi di un'opera interrata realizzata lungo l'asse stradale esistente, non modificherà l'assetto strutturale della viabilità e del contesto paesaggistico in cui si colloca;
- L'incidenza visiva è dovuta agli ingombri dei generatori eolici, ma con le opportune misure di mitigazione saranno ineccepibili dai punti più vicini;
- Le opere connesse comprendono il miglioramento delle strade di accesso e nell'intorno dell'impianto;
- La sistemazione e la valorizzazione dell'area attualmente utilizzata a soli fini agricoli, produrrà ricadute occupazionali per interventi di manutenzione dell'impianto.

**Dalla presente relazione paesaggistica è emerso che il sito in cui sarà ubicato il parco eolico in progetto non sarà impattato negativamente e significativamente da un punto di vista paesaggistico.**

## 11. FONTI E BIBLIOGRAFIA

---

Di seguito si riporta l'elenco di riferimenti comunitari, bibliografici e metodologici per lo Studio in oggetto.

AA.VV. "L'Italia dei Parchi Naturali", Fabbri 1999.

AA.VV., "La qualità nel progetto di strade – l'impatto ambientale nel ciclo del progetto", a cura di S. Manichini 1999.

AA.VV. "Interpretazioni di paesaggio", a cura di A. Clementi Meltemi 2002.  
Sannio Europa SCpA, "Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Benevento", Provincia di Benevento 2004.

Assessorato ai Parchi, Riserve Naturali e Conservazione della Natura, "il progetto Bioitaly in Campania – Natura 2000", Regione Campania 1999.

Andreotti A., Baccetti N., Perfetti A., Besa M., Genovesi P., Guberti V., - 2001 - Mammiferi e Uccelli esotici in Italia: analisi del fenomeno, impatto sulla biodiversità e linee guida gestionali – Quad. Cons. Natura, 2, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.

Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P. (ed.), -2016-. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva



92/43/CEE) in Italia: habitat. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 142/2016.

Bagliacca M., Paci G. (2003). L'avifauna e l'ambiente agricolo. *Large Anim. Rev.*, 9 (2): 63-69.

Bagnaia R., Viglietti S. (coordinatori), Laureti L., Giacanelli V., Ceralli D., Bianco P., Loreto A., Luce E., Fusco L. -2018 - Carta della Natura della Regione Campania: Carta degli Habitat alla scala 1:25.000.

Birdlife International -2004 - Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Birdlife ed., Cambridge.

Brichetti P., Fracasso G. - 2015 - Check-list degli uccelli italiani aggiornata al 2014. *Rivista Italiana di Ornitologia - Research in Ornithology*, 85 (1): 31-50, 2015.

Caputo G., 1966-67, "Ricerche sulla vegetazione forestale del gruppo

Taburno-Camposauro (Appennino Campano)", *Delpinoa*, n.s., 8-9: 93-134.

Caniglia R., Fabbri E., Greco C., Randi E. (a cura di). -2006- *Quad. Cons. Natura*, 33, Min. Ambiente - ISPRA.

COM (2020) 7730 final Documento di orientamento sugli impianti eolici e sulla normativa dell'UE in materia ambientale.

Convenzione di RAMSAR (Ramsar 1971).

Convenzione europea del paesaggio adottata.

Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici.

Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze 2000).

Convenzione sulla Diversità Biologica (Nairobi 1992).

Di Brita A., Miraglia N., Varuzza P. - 2018 - Estimation of the wild boar population in the Italian Apennines by Pellet Count Group technic. *Journal of Ecology & Natural Resources (JENR)* Vol. 2, 5: 1-9.

Ercole S., Giacanelli V., Bacchetta G., Fenu G., Genovesi P. (ed.), -2016-. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie vegetali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 140/2016.

European Commission -1991- CORINE Biotopes manual, habitats of the European Community. A method to identify and describe consistently sites of major importance for nature conservation. EUR 12587/3. Office for Official publications of the European Communities. Luxembourg.

European Commission -1992- Direttiva relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. 21 maggio 1992, 92/43/CEE. GUCE n.206 del 22 luglio 1992. Recepita con DPR

357/1997 e DPR 120/2003.

European Commission -2000- Natura 2000. Reference List of habitats types and species present in the region Continental, Mediterranean, Alpine. DG Environment, Brussels.

European Commission -2013- Natura 2000. Interpretation Manual of European Union Habitats. vers. EUR 28. DG Environment, Nature and Biodiversity. Brussels.

European Commission Agency - 2004/2012- EUNIS (European Natura Information System) database. Revised 2012. Last update 2019. (<http://eunis.eea.europa.eu/index.jsp>).

European Environment Agency, 2009. Biogeographical Regions in Europe. Last modified 2012

(<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/biogeographical-regions-ineurope>).

Forman R., Godron M., "Landscape Ecology", ed. John Wiley & Sons, 1986.

Fraissinet M. (a cura di), 2015 – L'avifauna della Campania. Monografia n.12 dell'ASOIM. Pp. 718. Regione Campania e ASOIM ed., San Giorgio a Cremano.

Fraissinet M. e Capasso S., 2020 – Terzo Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti nella città di Napoli (2014 – 2019). Monografia n.17 dell'ASOIM. Pp. 387. Regione Campania e ASOIM ed., San Giorgio a Cremano.

Fornasari L., Londi G., Buvoli L., Tellini Florenzano G., La Gioia G., Pedrini P., Brichetti P., De Carli E. – 2010 – Distribuzione geografica e ambientale degli uccelli comuni nidificanti in Italia, 2000 – 2004 (dati del progetto MITO 2000). Avocetta 34:5 -224.

Fowler J. & L. Cohen, 1993 -Statistica per ornitologi e naturalisti - Franco Muzio Editore, Padova, 240 pp.

Fraissinet M., Kalby M. 1989. Atlante degli Uccelli nidificanti in Campania (1983 – 1987). Monografia 1, ASOIM.

Fraissinet M. e Russo D. (a cura di) - 2013 - Lista Rossa dei Vertebrati Terrestri e Dulciacquicoli della Campania. Regione Campania ed. e Dipartimento di Agraria eds., Napoli. 160 pp.

Gariboldi A., Andreotti A., Bogliani G., 2004 – La Conservazione degli Uccelli in Italia. Strategie e azioni – Alberto Perdisa Editore, Bologna.

Giustino S. – 2018 – Statistiche e biodiversità dell'avifauna della regione Campania. ASOIM n. 14

Gorer R., "Illustrated guide to trees", Vallardi industrie grafiche 1980.  
Krebs J. K., - 1999 - Ecological Methodology. Addison Wesley Longman, New York.

La Valva V., Ricciardi M., Caputo G. 1985. "La tutela dell'ambiente in Campania: situazione attuale e proposte", Inf. Bot. Ital. 17(1-2-3); 144-154.

Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili ai sensi del DM 10 settembre 2010 del MISE.

Linee Guida per l'inserimento paesaggistico degli interventi di trasformazione territoriale - Gli impianti eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica a cura del MIBACT, Gangemi Editore, 2006.

Linee Guida per la Valutazione di impatto ambientale. Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale ISBN 978-88-448-0995-9 © Linee Guida SNPA, 28/2020.

Ministero Dell'ambiente E Della Tutela Del Territorio E Del Mare - Istituto Nazionale Per La Fauna Selvatica, A CURA DI TROCCHI W. E RIGA F., - Piano d'azione Nazionale per la *Lepre italica (Lepus corsicanus)* - Quaderni di conservazione della Natura.

Mori E., Ficetola G.F., Bartolomei R., Capobianco G., Varuzza P., Falaschi M. 2020 - How the South was won: current and potential range expansion of the crested porcupine in Southern Italy. Mammalian Biology. <https://doi.org/10.1007/s42991-020-00058-2>.

Odum E. P. (1963). Ecologia. Zanichelli, Bologna.

Piciocchi S., Mastronardi D., 2005. Distribuzione degli uccelli rapaci nidificanti in Campania. Avocetta, 29: 198.

Rete Rurale Nazionale, Lipu - 2013-. Campania - Farmland Bird Index, Woodland Bird Index Andamenti di popolazione delle specie nel periodo 2000-2012.

Riga F., Genghini M., Cascone C., Di Luzio P. (A cura di), - 2011-. Impatto degli Ungulati sulle colture agricole e forestali: proposta per linee guida nazionali. Manuali e linee guida ISPRA 68/2011.

Scebba S., 1993 - Gli uccelli della Campania. Ed. Esselibri.

Scebba S., 2007. Monitoraggio dell'avifauna selvatica: risultati della collaborazione tra il Comitato di Gestione dell'A.T.C. di Caserta e il Gruppo Inanellamento Limicoli. In: 60.000 chilometri, un percorso di cinque anni (dicembre 2001- dicembre 2006), A.T.C. Provincia di Caserta: 42-56.

Stoch F., Genovesi P. (ed.), -2016-. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.

Università degli Studi del Sannio, "La carta della Naturalità", Provincia di Benevento 2004.

[www.bufobufo.org](http://www.bufobufo.org) "Interventi di salvaguardia delle specie animali minacciate dalla presenza di manufatti lineari.

[www.minambiente.it](http://www.minambiente.it) "I SIC".

Zoppi M. & co. "Progettare con il verde", Alinea editrice 1989.