

RINNOVABILI SUD DUE S.R.L.

PROGETTO DEFINITIVO DI UN PARCO EOLICO DI POTENZA PARI A 98 MW + 30 MW DI ACCUMULO, SITO IN AGRO DI CELENZA VALFORTORE E CARLANTINO (FG), E DELLE OPERE CONNESSE ANCHE IN AGRO DI CASALNUOVO MONTEROTARO, CASALVECCHIO DI PUGLIA E TORREMAGGIORE (FG)



Via Degli Arredatori, 8
70026 Modugno (BA) - Italy
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net
tel. (+39) 0805046361

Azienda con Sistema di Gestione Certificato
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

Tecnico

ing. Danilo POMPONIO

Collaborazioni

ing. Milena MIGLIONICO
ing. Giulia CARELLA
ing. Valentina SAMMARTINO
ing. Roberta ALBANESE
ing. Marco D'ARCANGELO
ing. Alessia NASCENTE
ing. Alessia DECARO
geol. Lucia SANTOPIETRO
ing. Tommaso MANCINI
ing. Martino LAPENNA
ing. Mariano MARSEGLIA
ing. Giuseppe Federico ZINGARELLI
ing. Dionisio STAFFIERI

Responsabile Commessa

ing. Danilo POMPONIO

ELABORATO		TITOLO	COMMESSA	TIPOLOGIA	
V04		RELAZIONE DI COMPATIBILITA' PPTR	23045	D	
			CODICE ELABORATO		
			DC23045D-V04		
REVISIONE			SOSTITUISCE	SOSTITUITO DA	
00		Tutte le informazioni tecniche contenute nel presente documento sono di proprietà esclusiva della Studio Tecnico BFP S.r.l e non possono essere riprodotte, divulgate o comunque utilizzate senza la sua preventiva autorizzazione scritta. All technical information contained in this document is the exclusive property of Studio Tecnico BFP S.r.l. and may neither be used nor disclosed without its prior written consent. (art. 2575 c.c.)	-	-	
			NOME FILE	PAGINE	
			DC23045D-V04.doc	26	
REV	DATA	MODIFICA	Elaborato	Controllato	Approvato
00	04/08/23	Emissione	Albanese	Miglionico	Pomponio
01					
02					
03					
04					
05					
06					

INDICE

1. PREMESSA	2
2. ANALISI DEGLI ELEMENTI TUTELATI DAL PPTR.....	5
3. CONCLUSIONI	25



1. PREMESSA

La presente relazione descrive la compatibilità rispetto alle aree non idonee del progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia da fonte eolica da realizzarsi nei comuni di Celenza Valfortore e Carlantino (FG).

Il progetto oggetto del presente documento è relativo alla realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica della potenza complessiva di 98 MW integrato da un sistema di accumulo da 30 MW, costituito da 17 aerogeneratori, del tipo Nordex con rotore pari a 163 m e altezza al tip pari a 219,5 m, da realizzarsi nei comuni di Carlantino e Celenza Valfortore (FG), in cui insistono gli aerogeneratori e parte delle opere di connessione, e nei comuni di Casalnuovo Monterotaro, Casalvecchio di Puglia e Torremaggiore (FG) in cui ricadono la restante parte delle opere di connessione per il collegamento in antenna a 36 kV su una futura stazione di trasformazione RTN 380/150/36 kV da inserire in entra-esce alla linea RTN a 380 kV "San Severo – Rotello".

Il suolo sul quale sarà realizzato l'impianto eolico ricade nei fogli 1:25.000 delle cartografie dell'Istituto Geografico Militare (IGM serie 25v) Tavole n. 163 IV-NO "Colletorto", e n. 163 IV-SO "Celenza Valfortore"; catastalmente interessa parte dei fogli 13, 14, 17, 23 e 26 del Comune di Carlantino, parte dei fogli 2, 6, 7, 8, 25, 30, 33 e 34 del Comune di Celenza Valfortore.

Il cavidotto esterno di collegamento tra l'impianto eolico e la stazione elettrica si estenderà, per circa 27 km, nei territori di Carlantino, Casalnuovo Monterotaro, Casalvecchio di Puglia e Torremaggiore (FG).

Di seguito, si riporta la tabella riepilogativa in cui sono indicate per ciascun aerogeneratore le relative coordinate (WGS84 – UTM zone 33N) e le particelle catastali, con riferimento al catasto dei terreni dei Comuni di Carlantino e Celenza Valfortore (FG).

WTG	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS84		COORDINATE PLANIMETRICHE UTM33N		DATI CATASTALI		
	LATITUDINE	LONGITUDINE	EST (X)	NORD (Y)	Comune	foglio	p.lla
1new	41°36'38.81"	15° 0'17.54"	500406.91	4606563.41	Carlantino	14	186
3new	41°36'20.00"	15° 0'9.58"	500221.70	4605983.00	Carlantino	17	74
4new	41°36'22.91"	14°59'26.57"	499226.31	4606072.68	Carlantino	13	46
5	41°35'36.29"	14°59'49.16"	499749.99	4604635.78	Carlantino	23	63
6	41°35'1.49"	14°59'48.59"	499735.71	4603561.93	Celenza Valfortore	2	35
7new	41°35'15.23"	14°59'32.86"	499371.59	4603985.65	Carlantino	26	54
8	41°34'35.87"	14°59'8.37"	498804.35	4602771.72	Celenza Valfortore	7	46
9	41°34'19.43"	14°59'45.00"	499652.60	4602264.67	Celenza Valfortore	7	87

10new	41°34'29.94"	14°57'54.63"	497096.77	4602589.46	Celenza Valfortore	6	298
11new	41°33'15.94"	14°57'31.08"	496550.36	4600307.59	Celenza Valfortore	25	352
12new	41°33'59.84"	14°59'47.51"	499710.84	4601660.57	Celenza Valfortore	8	138
13new	41°32'33.24"	14°57'21.64"	496331.04	4598990.82	Celenza Valfortore	25	527
14	41°33'35.96"	15° 0'6.93"	500160.54	4600924.24	Celenza Valfortore	33	318
15	41°33'20.20"	15° 1'8.95"	501597.21	4600438.23	Celenza Valfortore	34	206
16new	41°33'19.37"	15° 0'15.39"	500356.51	4600412.61	Celenza Valfortore	33	16
17new	41°32'11.49"	14°58'10.12"	497453.85	4598319.63	Celenza Valfortore	30	283
18new	41°32'52.93"	14°57'41.03"	496780.43	4599597.94	Celenza Valfortore	25	171

Gli aerogeneratori utilizzati saranno ad asse orizzontale, costituiti da un sistema tripala, con generatore di tipo asincrono. Il tipo di aerogeneratore da utilizzare verrà scelto in fase di progettazione esecutiva dell'impianto; le dimensioni previste per l'aerogeneratore tipo sono:

- diametro del rotore pari 163 m;
- altezza mozzo pari a 138 m;
- altezza massima al tip (punta della pala) pari a 219,5 m.

La soluzione di connessione alla RTN prevede che l'impianto venga collegato in antenna a 36 kV su una futura stazione di trasformazione RTN 380/150/36 kV da inserire in entra-esce alla linea RTN a 380 kV "San Severo – Rotello".

Per il collegamento degli aerogeneratori alla futura stazione Terna è prevista la realizzazione delle seguenti opere:

- Cavidotto AT, esercito a 36 kV, per il collegamento elettrico degli aerogeneratori con la suddetta stazione. Detti cavidotti saranno installati all'interno di opportuni scavi principalmente lungo la viabilità ordinaria esistente e sulle strade di nuova realizzazione a servizio del parco eolico.
- Rete telematica di monitoraggio in fibra ottica per il controllo della rete elettrica e dell'impianto eolico mediante trasmissione dati via modem o satellitare;
- Cabina utente, che raccoglie le linee AT di interconnessione del parco eolico, consentendo poi la trasmissione dell'intera potenza del parco eolico al punto di consegna mediante un raccordo in cavo interrato (36 kV).

Gli scavi per la realizzazione dei suddetti cavidotti saranno di profondità variabile, mai superiori a 1,60 m.

Al campo eolico si accede attraverso la viabilità esistente (strade provinciali, comunali e poderali), mentre l'accesso alle singole turbine avviene mediante strade di nuova realizzazione e/o su strade interpoderali esistenti, che saranno adeguate al trasporto di mezzi eccezionali.

Laddove necessario tali strade saranno adeguate al trasporto delle componenti degli aerogeneratori e saranno anche realizzati opportuni allargamenti degli incroci stradali per consentire la corretta manovra dei trasporti eccezionali. Detti allargamenti saranno rimossi o ridotti, successivamente alla fase di cantiere, costituendo delle aree di "occupazione temporanea" necessarie appunto solo nella fase realizzativa.

La sezione stradale avrà larghezza carrabile di 5,00 metri necessaria per consentire il passaggio dei mezzi di trasporto delle componenti dell'aerogeneratore eolico.

In corrispondenza di ciascun aerogeneratore sarà realizzata una piazzola, che in fase di cantiere dovrà essere della superficie media di 3.600,00 mq, per poter consentire l'installazione della gru principale e delle macchine operatrici, lo stoccaggio delle sezioni della torre, della navicella e del mozzo, ed "ospitare" l'area di ubicazione della fondazione e l'area di manovra degli automezzi, sono inoltre previste 2 aree di 25x10 per il posizionamento delle gru ausiliarie al montaggio del braccio della gru principale.

Alla fine della fase di cantiere le dimensioni piazzole saranno ridotte a 50 x 30 m per un totale di 1500 mq, per consentire la manutenzione degli aerogeneratori stessi, mentre la superficie residua sarà ripristinata e riportato allo stato ante-operam.

La cabina utente è il punto di raccolta dei cavi provenienti dal parco eolico per consentire il trasporto dell'energia prodotta fino al punto di consegna alla rete di trasmissione nazionale e riceve l'energia prodotta dagli aerogeneratori attraverso la rete di raccolta a 36 kV.

All'interno dell'area recintata della cabina utente sarà ubicato un fabbricato suddiviso in vari locali che a seconda dell'utilizzo ospiteranno i quadri AT, gli impianti BT e di controllo, gli apparecchi di misura, i servizi igienici, ecc. Inoltre sarà installata una reattanza shunt per permettere l'eventuale rifasamento delle correnti reattive.

2. ANALISI DEGLI ELEMENTI TUTELATI DAL PPTR

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia (PPTR), adeguato al Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004), è stato approvato con D.G.R. n. 176 del 16 febbraio 2015 "Approvazione del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR)." (*pubblicata su B.U.R.P. n. 40 del 23 marzo 2015*) e successivamente aggiornato come disposto per ultimo dalla D.G.R. n. 1533 del 07 Novembre 2022 (*pubblicata su B.U.R.P. n. 130 del 29 Novembre 2022*).

Il PPTR è un piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice con le finalità di tutela e valorizzazione nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica". Esso è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e, in particolare, agli enti competenti in materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio.

Il PPTR a seguito della configurazione del quadro conoscitivo e del quadro interpretativo individua i cosiddetti "Ambiti di Paesaggio". Gli Ambiti di Paesaggio rappresentano una articolazione del territorio regionale in coerenza con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (comma 2 art 135 del Codice).

Il PPTR articola l'intero territorio regionale in 11 Ambiti Paesaggistici individuati attraverso la valutazione integrata di una pluralità di fattori:

- la conformazione storica delle regioni geografiche;
- i caratteri dell'assetto idrogeomorfologico;
- i caratteri ambientali ed ecosistemici;
- le tipologie insediative: città, reti di città infrastrutture, strutture agrarie;
- l'insieme delle figure territoriali costitutive dei caratteri morfotipologici dei paesaggi;
- l'articolazione delle identità percettive dei paesaggi.

Secondo il PPTR Puglia l'area oggetto d'intervento rientra nell'ambito di paesaggio "**Subappennino**", ed in particolar modo l'area di progetto ricade nella figura territoriale paesaggistica 2.2 "*La Media Valle del fortore e la diga di Occhito*" in una zona classificabile di valenza ecologica "medio/alta".

Secondo art. 36 comma 5 delle N.T.A. del PPTR, i piani territoriali ed urbanistici locali, nonché quelli di settore approfondiscono le analisi contenute nelle schede di ambito relativamente al territorio di riferimento e specificano, in coerenza con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 delle NTA, le azioni e i progetti necessari alla attuazione del PPTR.

Nel TITOLO VI "Disciplina dei Beni Paesaggistici e degli Ulteriori Contesti" delle NTA del PPTR, il Piano d'intesa con il Ministero *individua e delimita i beni paesaggistici di cui all'art. 134 del Codice, nonché ulteriori contesti paesaggistici a norma dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice e ne detta rispettivamente le specifiche prescrizioni d'uso e le misure di salvaguardia e utilizzazione.*

Per la descrizione dei caratteri del paesaggio, all'art. 39 delle NTA, il PPTR definisce tre strutture, a loro volta articolate in diverse componenti ciascuna delle quali soggetta a specifica disciplina:

- a) Struttura idro-geo-morfologica
 - Componenti geomorfologiche;
 - Componenti idrologiche.
- b) Struttura ecosistemica e ambientale
 - Componenti botanico-vegetazionali;
 - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici.
- c) Struttura antropica e storico-culturale
 - Componenti culturali e insediative;
 - Componenti dei valori percettivi.

Per ogni **Componente** il Piano individua le seguenti disposizioni normative:

- **Gli Indirizzi** sono disposizioni che indicano ai soggetti attuatori gli obiettivi generali e specifici del PPTR da conseguire.
- **Le Direttive** sono disposizioni che definiscono modi e condizioni idonee a garantire la realizzazione degli obiettivi generali e specifici del PPTR negli strumenti di pianificazione, programmazione e/o progettazione.
- **Le Prescrizioni** sono disposizioni conformative del regime giuridico dei beni paesaggistici volte a regolare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite. Esse contengono norme vincolanti, in media cogenti, e prevalenti sulle disposizioni incompatibili di ogni strumento vigente di pianificazione o di programmazione regionale, provinciale e locale.
- **Le Misure di Salvaguardia e di Utilizzazione**, relative agli ulteriori contesti come definiti all'art. 7 co. 7 in virtù di quanto previsto dall'art. 143 co.1 lett. e) del Codice, sono disposizioni volte ad assicurare la conformità di piani, progetti e interventi con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e ad individuare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite per ciascun contesto.

Con riferimento specifico alle aree interessate dalle previsioni progettuali e all'area vasta in cui si colloca, sono state analizzate e valutate le singole componenti ambientali perimetrate dal PPTR, al fine di verificare la compatibilità dell'intervento progettuale con le singole componenti ambientali del Piano.



Struttura idro-geo-morfologica

Le **Componenti geomorfologiche** individuate dal PPTR comprendono gli ulteriori contesti paesaggistici (art. 49 delle NTA). Gli **ulteriori contesti** (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice) sono costituiti da:

- 1) Versanti;
- 2) Lame e Gravine;
- 3) Doline;
- 4) Grotte;
- 5) Geositi;
- 6) Inghiottitoi;
- 7) Cordoni dunari.

Le **Componenti idrologiche** individuate dal PPTR comprendono beni paesaggistici e ulteriori contesti (art. 40 delle NTA).

I **beni paesaggistici** sono costituiti da:

- 1) Territori costieri (art 142, comma 1, lett. a, del Codice);
- 2) Territori contermini ai laghi (art 142, comma 1, lett. b, del Codice);
- 3) Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art 142, comma 1, lett. c, del Codice).

Gli **ulteriori contesti paesaggistici** (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice) sono costituiti da:

- 1) Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (Rete Ecologica Regionale);
- 2) Sorgenti;
- 3) Aree soggette a vincolo idrogeologico.

Per quanto riguarda gli elementi ascritti alle componenti idrologiche e geomorfologiche individuate dal PPTR, il progetto delle turbine con relative piazzole definitive e di montaggio interferisce con aree soggette a vincolo idrogeologico; mentre per quanto riguarda le piazzole di montaggio e piccole perzioni delle piazzole definitive si registra un'interferenza con i versanti; infine il cavidotto interferisce con Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche e con Reticolo idrografico di connessione della R.E.R..

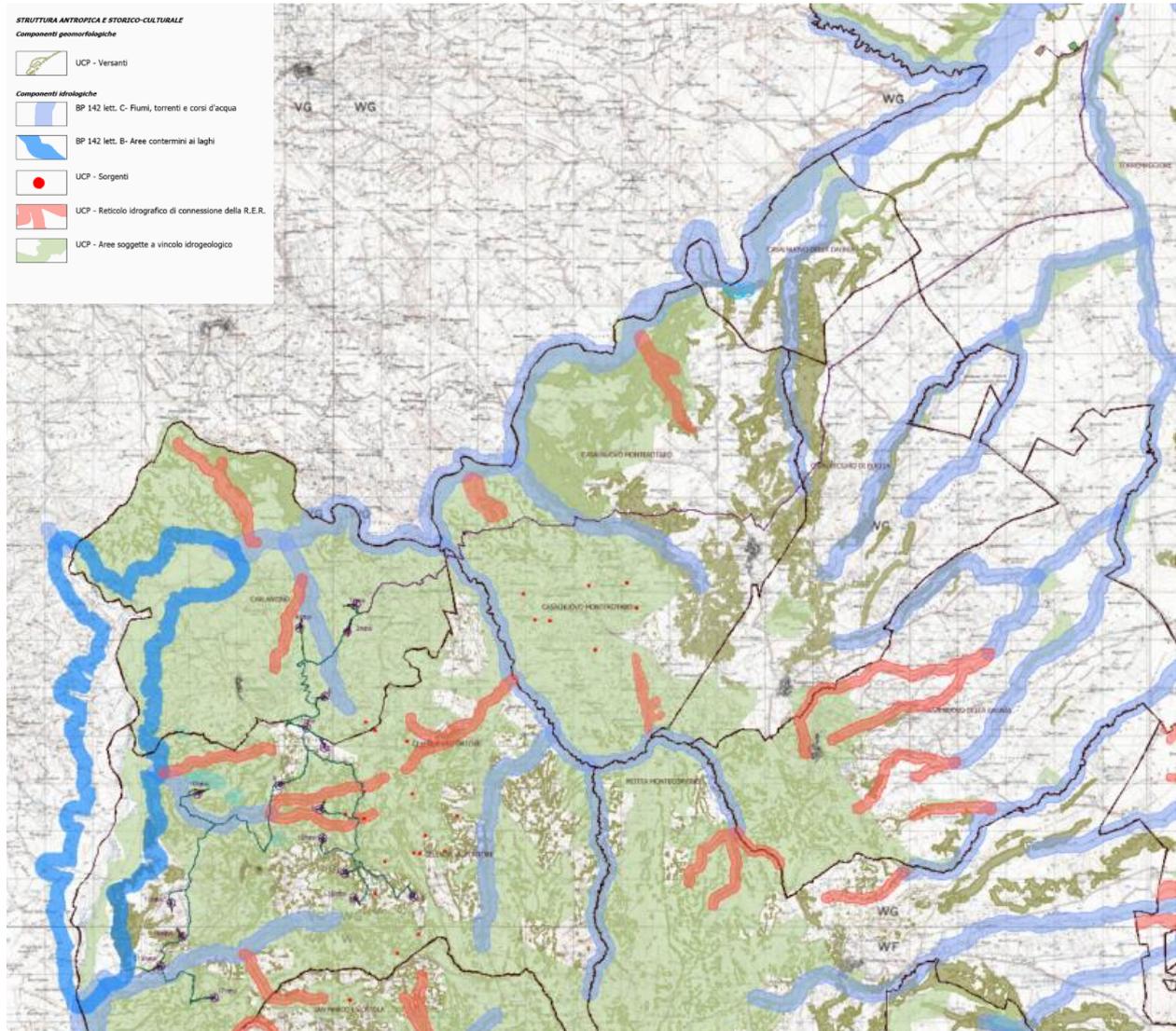


Figura 1 - Inquadramento su cartografia PPTR (Componenti idrologiche e geomorfologiche)

Art. 43 Indirizzi per le componenti idrologiche

1. Gli interventi che interessano le componenti idrologiche devono tendere a:

- a. coniugare il miglioramento della qualità chimico-fisica e biologica delle risorse idriche, l'equilibrio idraulico e il pareggio del bilancio idrologico regionale con il miglioramento della qualità ecologica e paesaggistica dei paesaggi dell'acqua;*
- b. salvaguardare i caratteri identitari e le unicità dei paesaggi dell'acqua locali al fine di contrastare la tendenza alla loro cancellazione, omologazione e banalizzazione;*
- c. limitare e ridurre le trasformazioni e l'artificializzazione della fascia costiera, delle sponde dei laghi e del reticolo idrografico; migliorare le condizioni idrauliche nel rispetto del naturale deflusso delle acque e assicurando il deflusso minimo vitale dei corsi d'acqua;*

d. conservare e incrementare gli elementi di naturalità delle componenti idrologiche riducendo i processi di frammentazione degli habitat e degli ecosistemi costieri e fluviali, promuovendo l'inclusione degli stessi in un sistema di corridoi di connessione ecologica.

e. garantire l'accessibilità e la fruibilità delle componenti idrologiche (costa, laghi, elementi del reticolo idrografico) anche attraverso interventi di promozione della mobilità dolce (ciclo-pedonale etc.).

[...]

5. Nelle aree sottoposte a vincolo idrogeologico come definite all'art. 42, punto 4), fatte salve le specifiche disposizioni previste dalle norme di settore, tutti gli interventi di trasformazione, compresi quelli finalizzati ad incrementare la sicurezza idrogeologica e quelli non soggetti ad autorizzazione paesaggistica ai sensi del Codice, devono essere realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo la permeabilità dei suoli.

Art. 46 Prescrizioni per "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche"

1. Nei territori interessati dalla presenza di fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche, come definiti all'art. 41, punto 3, si applicano le seguenti prescrizioni.

2. Non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:

a1) realizzazione di qualsiasi nuova opera edilizia, ad eccezione di quelle strettamente legate alla tutela del corso d'acqua e alla sua funzionalità ecologica;

a2) escavazione ed estrazioni di materiali litoidi negli invasi e negli alvei di piena;

a3) [...]

a4) realizzazione di recinzioni che riducano l'accessibilità del corso d'acqua e la possibilità di spostamento della fauna, nonché trasformazioni del suolo che comportino l'aumento della superficie impermeabile;

a5) rimozione della vegetazione arborea od arbustiva con esclusione degli interventi colturali atti ad assicurare la conservazione e l'integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti e delle cure previste dalle prescrizioni di polizia forestale;

a6) trasformazione profonda dei suoli, dissodamento o movimento di terre, e qualsiasi intervento che turbi gli equilibri idrogeologici o alteri il profilo del terreno;

a7) [...]
a8) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR.

a9) realizzazione di nuovi tracciati viari o adeguamento di tracciati esistenti, con l'esclusione dei soli interventi di manutenzione della viabilità che non comportino opere di impermeabilizzazione;

a10) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di

sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile.

Fatta salva la procedura di autorizzazione paesaggistica, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi sono ammissibili piani, progetti e interventi che diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti: b4) realizzazione di opere infrastrutturali a rete interrate pubbliche e/o di interesse pubblico, a condizione che siano di dimostrata assoluta necessità e non siano localizzabili altrove.

Art. 47 Misure di salvaguardia e di utilizzazione per il Reticolo idrografico di connessione della R.E.R

1. Nei territori interessati dalla presenza del reticolo idrografico di connessione della RER, come definito all'art.42, punto 1, si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

2. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37.

3. Fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, sono ammissibili, piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti:

b1) trasformazione del patrimonio edilizio e infrastrutturale esistente a condizione che:

- garantiscano la salvaguardia o il ripristino dei caratteri naturali, morfologici e storico-culturali del contesto paesaggistico;
- non interrompano la continuità del corso d'acqua e assicurino nel contempo l'incremento della superficie permeabile e la rimozione degli elementi artificiali che compromettono visibilità, fruibilità e accessibilità del corso d'acqua;
- garantiscano la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali;
- assicurino la salvaguardia delle aree soggette a processi di rinaturalizzazione;

b2) realizzazione e ampliamento di attrezzature di facile amovibilità di piccole dimensioni per attività connesse al tempo libero, realizzate in materiali naturali, che non compromettano i

caratteri dei luoghi, non aumentino la frammentazione dei corridoi di connessione ecologica e non comportino l'aumento di superficie impermeabile, prevedendo idonee opere di mitigazione degli impatti;
b3) realizzazione di impianti per la produzione di energia così come indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile.

Art. 53 Misure di salvaguardia e di utilizzazione per i "Versanti"

1. Nei territori interessati dalla presenza di versanti, come definiti all'art. 50, punto 1), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).
2. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:
a1) alterazioni degli equilibri idrogeologici o dell'assetto morfologico generale del versante;
a2) ogni trasformazione di aree boschive ad altri usi, con esclusione degli interventi colturali eseguiti secondo criteri di silvicoltura naturalistica atti ad assicurare la conservazione e integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti e delle cure previste dalle prescrizioni di polizia forestale;
a3) nuove attività estrattive e ampliamenti;
a4) realizzazione di nuclei insediativi che compromettano le caratteristiche morfologiche e la qualità paesaggistica dei luoghi;
a5) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi
indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile.

Il parco eolico interferisce limitatamente con elementi ascritti alle componenti idrogeomorfologiche individuate dal PPTR. Gli attraversamenti del cavidotto avverranno mediante la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.), tecnica utilizzata per realizzare attraversamenti del cavidotto con corpi idrici superficiali. La TOC consiste essenzialmente nella realizzazione di un cavidotto sotterraneo mediante una trivellazione eseguita da una apposita macchina, la quale permette di controllare l'andamento plano-altimetrico per mezzo di un radio-controllo. Questa

tecnica garantisce la tutela del paesaggio idraulico e azzerà il disturbo naturalistico delle aree attraversate. Ad ogni modo il cavidotto sarà realizzato su strada esistente; inoltre le piazzole di montaggio, essendo opere temporanee verranno dismesse a seguito della realizzazione dell'opera garantendo il ripristino dei luoghi, quindi, l'intervento risulta compatibile con le prescrizioni delle NTA del PPTR. Per quanto riguarda l'interferenza delle piazzole definitive con la componente dei versanti, si rimanda alla fase esecutiva per maggiori dettagli sugli studi riguardanti la stabilità dei pendii, infatti dalla relazione sismica e geotecnica (DC23045-DV17) si evince che: "Nel complesso la zona di studio risulta occupata da una morfologia complessa e a tratti acclive, l'area occupata dagli aerogeneratori non è interessata da fenomeni d'instabilità, ma ad una scala più vasta si possono identificare aree instabili e incisioni fluviali provocati dal modellamento di corso d'acqua".



Struttura ecosistemica e ambientale

Le **Componenti botanico-vegetazionali** individuate dal PPTR comprendono beni paesaggistici e ulteriori contesti (art. 57 delle NTA).

I **beni paesaggistici** sono costituiti da:

- 1) Boschi (art. 142, comma 1, lett. g, del Codice);
- 2) Zone Umide Ramsar (art 142, comma 1, lett. i, del Codice).

Gli **ulteriori contesti** (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice) sono costituiti da:

- 1) Aree umide;
- 2) Prati e pascoli naturali;
- 3) Formazioni arbustive in evoluzione naturale;
- 4) Area di rispetto dei boschi.

Per quanto riguarda gli elementi ascritti alle componenti botanico-vegetazionali individuate dal PPTR, le turbine non intercettano aree vincolate. Per quel che riguarda, invece, piazzole di montaggio e cavidotto essi intercettano le aree di rispetto dei boschi; mentre esclusivamente il cavidotto intercetta formazioni arbustive in evoluzione naturale, prati e pascoli naturali.

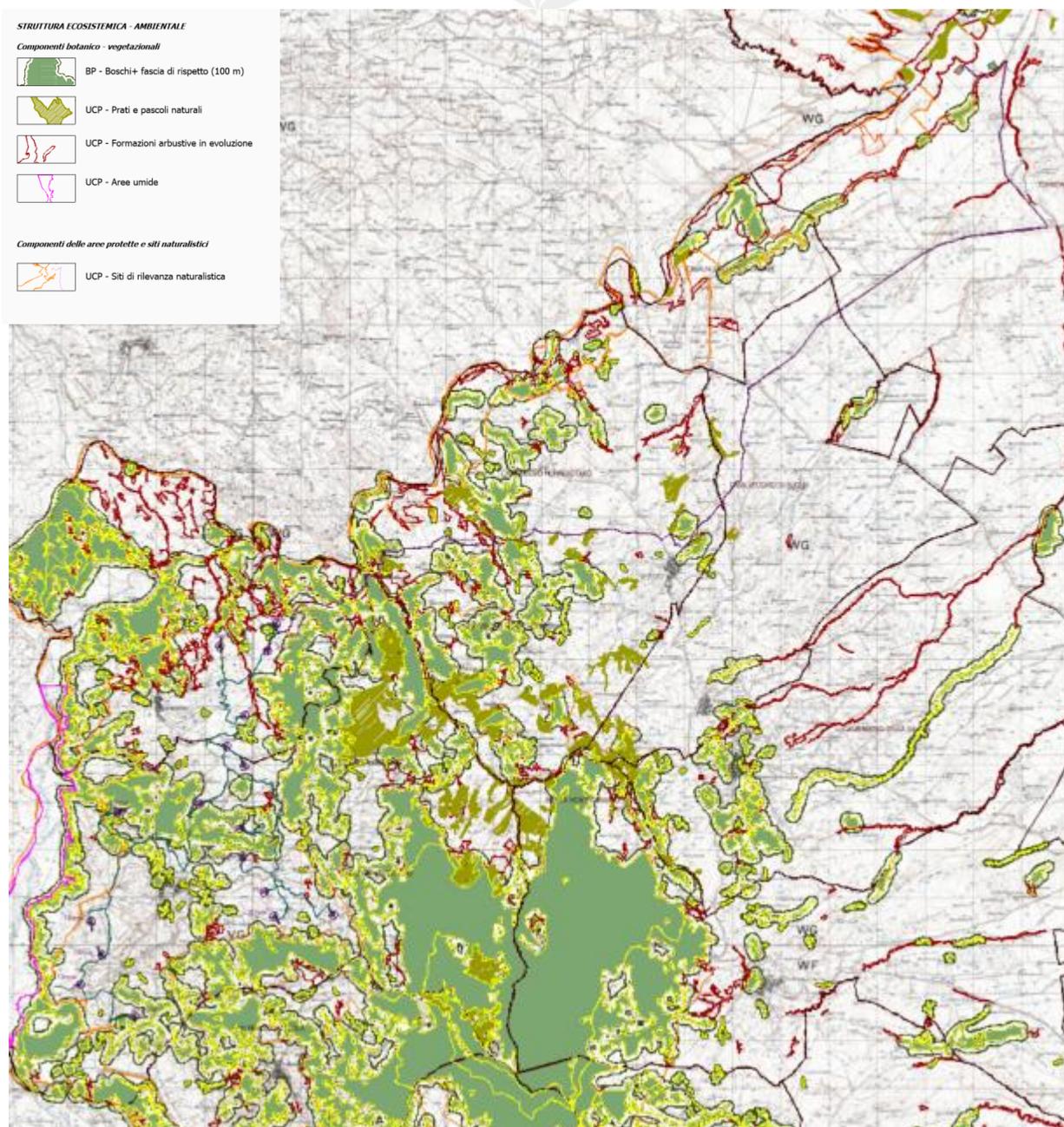


Figura 2 - Inquadramento su cartografia PPTR (Componenti botanico-vegetazionali)

Art. 63 Misure di salvaguardia e di utilizzazione per l'area di rispetto dei boschi.

- 1. Nei territori interessati dalla presenza di aree di rispetto dei boschi, come definite all'art. 59, punto 4) si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).*
- 2. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:*

- a1) trasformazione e rimozione della vegetazione arborea od arbustiva. Sono fatti salvi gli interventi finalizzati alla gestione forestale, quelli volti al ripristino/recupero di situazioni degradate, le normali pratiche silvo-agropastorale che non compromettano le specie spontanee e siano coerenti con il mantenimento/ripristino della sosta e della presenza di specie faunistiche autoctone;
- a2) nuova edificazione;
- a3) apertura di nuove strade, ad eccezione di quelle finalizzate alla gestione e protezione dei complessi boscati, e l'impermeabilizzazione di strade rurali;
- a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;
- a5) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;
- a6) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;
- a7) nuove attività estrattive e ampliamenti;
- a8) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica.
- a9) è consentita la messa in sicurezza dei fronti di cava se effettuata con tecniche di ingegneria naturalistica.

Art. 66 Misure di salvaguardia e di utilizzazione per "Prati e pascoli naturali" e "Formazioni arbustive in evoluzione naturale".

1. Nei territori interessati dalla presenza di Prati e pascoli naturali e Formazioni arbustive in evoluzione naturale come definiti all'art. 59, punto 2), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).
2. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:

- a1) rimozione della vegetazione erbacea, arborea od arbustiva naturale, fatte salve le attività agro-silvopastorali e la rimozione di specie alloctone invasive;*
- a2) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica;*
- a3) dissodamento e macinazione delle pietre nelle aree a pascolo naturale;*
- a4) conversione delle superfici a vegetazione naturale in nuove colture agricole e altri usi;*
- a5) nuovi manufatti edilizi a carattere non agricolo;*
- a6) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;*
- a7) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti. Fanno eccezione i sistemi per la raccolta delle acque piovane, di reti idrica/fognaria duale, di sistemi di riciclo delle acque reflue attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione. L'installazione di tali sistemi tecnologici deve essere realizzata in modo da mitigare l'impatto visivo, non alterare la struttura edilizia originaria, non comportare aumenti di superficie coperta o di volumi, non compromettere la lettura dei valori paesaggistici;*
- a8) nuove attività estrattive e ampliamenti, fatta eccezione per attività estrattive connesse con il reperimento di materiali di difficile reperibilità (come definiti dal P.R.A.E.).*

Il parco eolico limitatamente interferisce con elementi ascritti alle componenti botanico-vegetazionali individuate dal PPTR, solo per quanto riguarda il cavidotto di interconnessione e le piazzole di montaggio. Ad ogni modo il cavidotto sarà realizzato su strada esistente; inoltre le piazzole di montaggio, essendo opere temporanee verranno dismesse a seguito della realizzazione dell'opera garantendo il ripristino dei luoghi, quindi, l'intervento risulta compatibile con le prescrizioni delle NTA del PPTR.

Le **Componenti delle aree protette e dei siti di rilevanza naturalistica** individuate dal PPTR comprendono beni paesaggistici e ulteriori contesti (art. 67 delle NTA).

I **beni paesaggistici** sono costituiti da:

- 1) parchi e riserve nazionali o regionali, nonché gli eventuali territori di protezione esterna dei parchi (art. 142, comma 1, lett. f, del Codice).

Gli **ulteriori contesti** (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice) sono costituiti da:

- 1) siti di rilevanza naturalistica;
- 2) area di rispetto dei parchi e delle riserve regionali.

Per quanto riguarda gli elementi ascritti alle componenti delle aree protette e dei siti di rilevanza naturalistica individuate dal PPTR, il progetto non intercetta elementi vincolati.

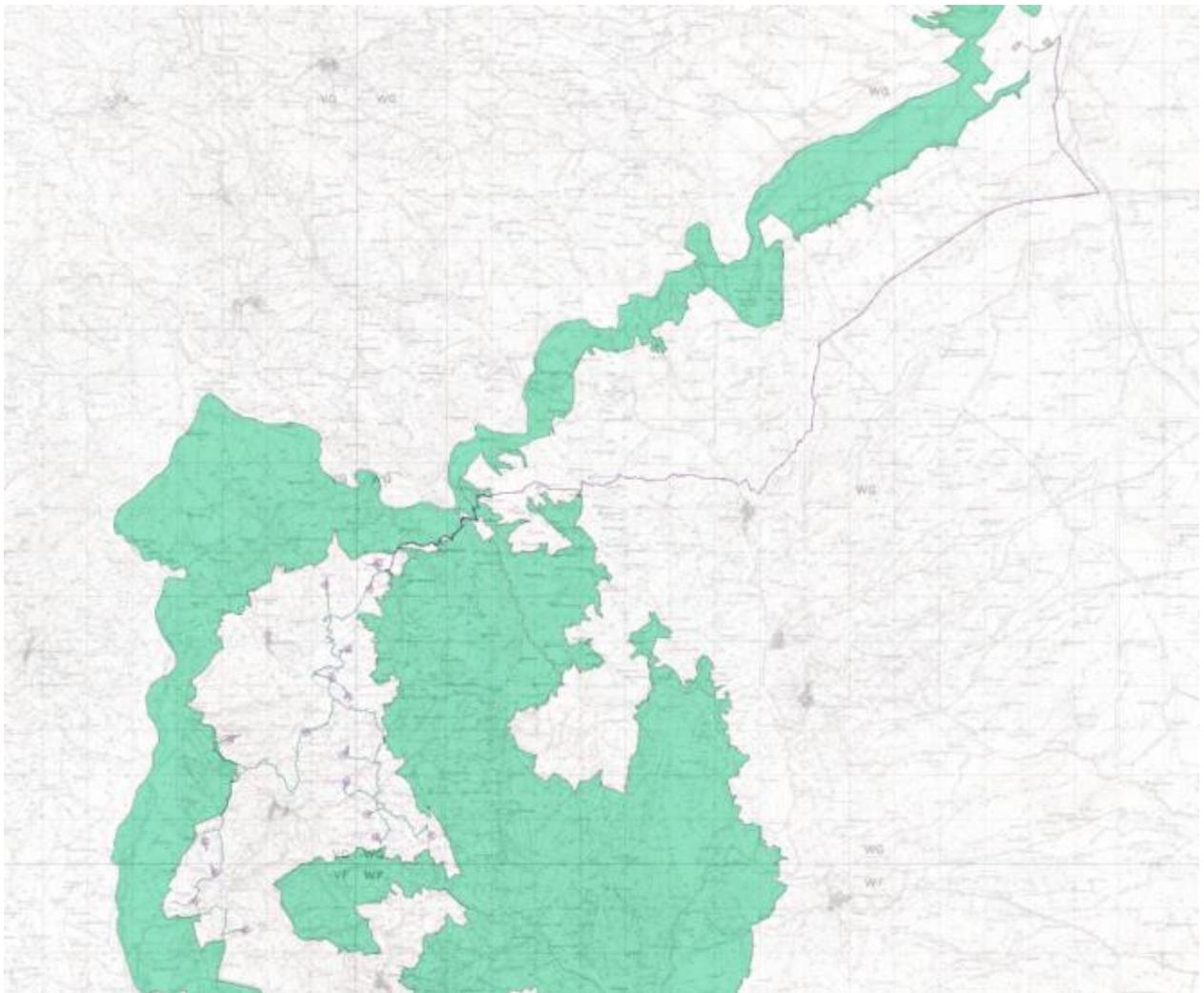


Figura 3 - Inquadramento su cartografia PPTR (Componenti delle aree protette e dei siti di rilevanza naturalistica)



Struttura antropica e storico-culturale

Le **Componenti culturali e insediative** individuate dal PPTR comprendono beni paesaggistici e ulteriori contesti (art. 74 delle NTA).

I **beni paesaggistici** sono costituiti da:

1. Immobili e aree di notevole interesse pubblico (art. 136 del Codice);
2. zone gravate da usi civici (art 142, comma 1, lett. h, del Codice);
3. zone di interesse archeologico (art 142, comma 1, lett. m, del Codice).

Gli **ulteriori contesti** (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice) sono costituiti da:

1. Città consolidata;
2. Testimonianze della stratificazione insediativa;
3. Area di rispetto delle componenti culturali e insediative;
4. Paesaggi rurali.

Per quanto riguarda gli elementi ascritti alle componenti culturali e insediative individuate dal PPTR, il progetto non intercetta elementi vincolati. Si ha interferenza solo per quanto riguarda il cavidotto, esso infatti intercetta l'area di rispetto di siti storico-culturali, e per un breve tratto costeggia la rete tratturi.

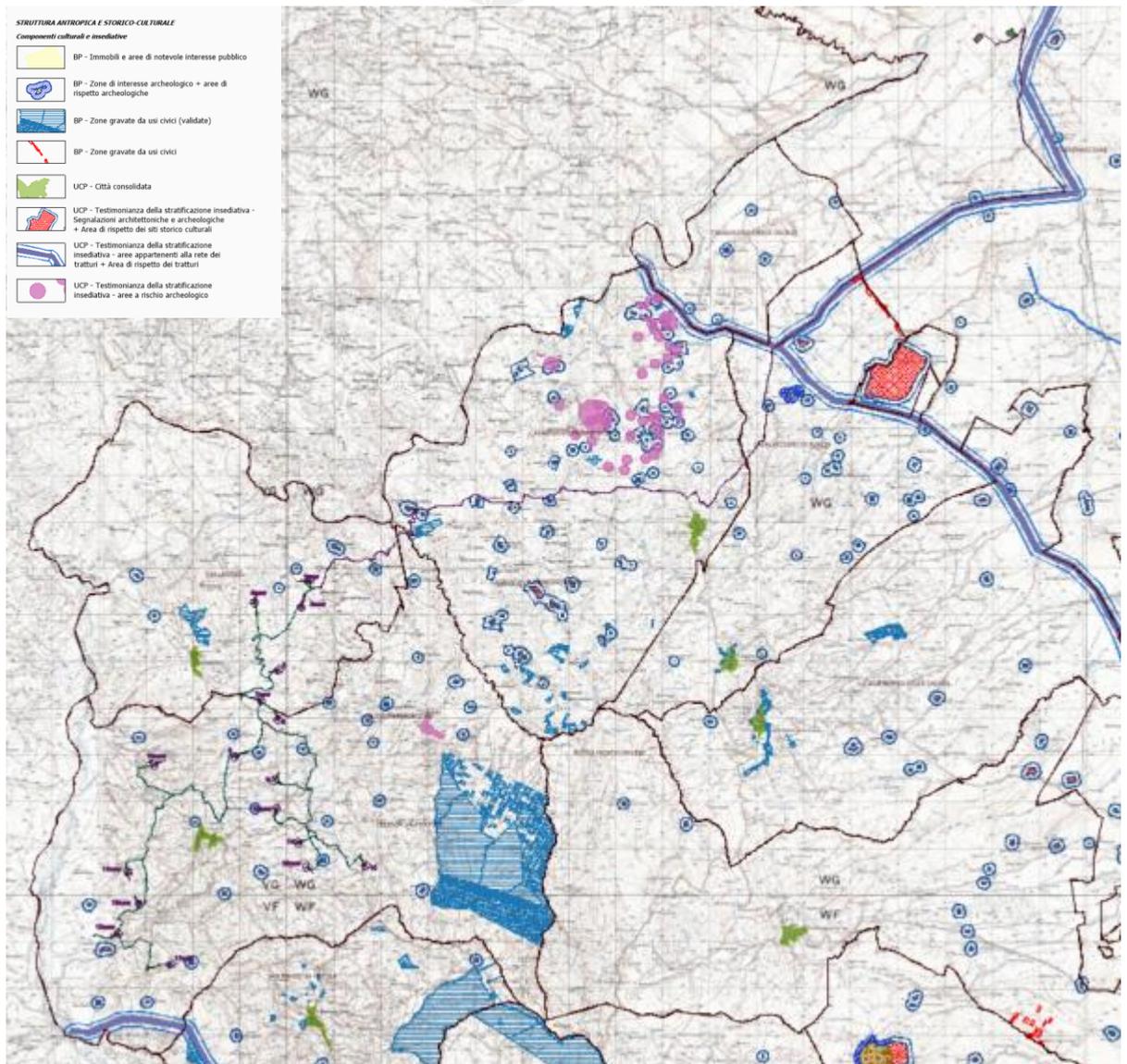


Figura 4 - Inquadramento su cartografia PPTR (Componenti culturali e insediative)

Art. 82 Misure di salvaguardia e di utilizzazione per l'area di rispetto delle componenti culturali insediative.

1. Fatta salva la disciplina di tutela dei beni culturali prevista dalla Parte II del Codice, nell'area di rispetto delle componenti culturali insediative di cui all'art. 76, punto 3, ricadenti in zone territoriali omogenee a destinazione rurale alla data di entrata in vigore del presente piano, si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

2. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:
a1) qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico-culturali;

- a2) realizzazione di nuove costruzioni, impianti e, in genere, opere di qualsiasi specie, anche se di carattere provvisorio;*
- a3) realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti e per la depurazione delle acque reflue;*
- a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;*
- a5) nuove attività estrattive e ampliamenti;*
- a6) escavazioni ed estrazioni di materiali;*
- a7) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;*
- a8) costruzione di strade che comportino rilevanti movimenti di terra o compromissione del paesaggio (ad esempio, in trincea, rilevato, viadotto).*

Il parco eolico limitatamente interferisce con elementi ascritti alle componenti culturali e insediative individuate dal PPTR, solo per quanto riguarda il cavidotto di interconnessione. Ad ogni modo il cavidotto sarà realizzato su strada esistente e, quindi, l'intervento risulta compatibile con le prescrizioni delle NTA del PPTR, secondo l'art. 82, comma 2 lettera a7).

Componenti dei valori percettivi

Le **componenti dei valori percettivi** individuate dal PPTR comprendono **ulteriori contesti paesaggistici (UCP)** costituiti (art.84 delle N.T.A.) da:

- 1) Strade a valenza paesaggistica;
- 2) Strade panoramiche;
- 3) Punti panoramici;
- 4) Coni visuali.

Per quanto riguarda gli elementi ascritti alle componenti dei valori percettivi individuate dal PPTR, il progetto non intercetta elementi vincolati. Solo un breve tratto di cavidotto percorre una strada individuata come strada a valenza paesaggistica ed attraversa un'area perimetrata come cono visuale.

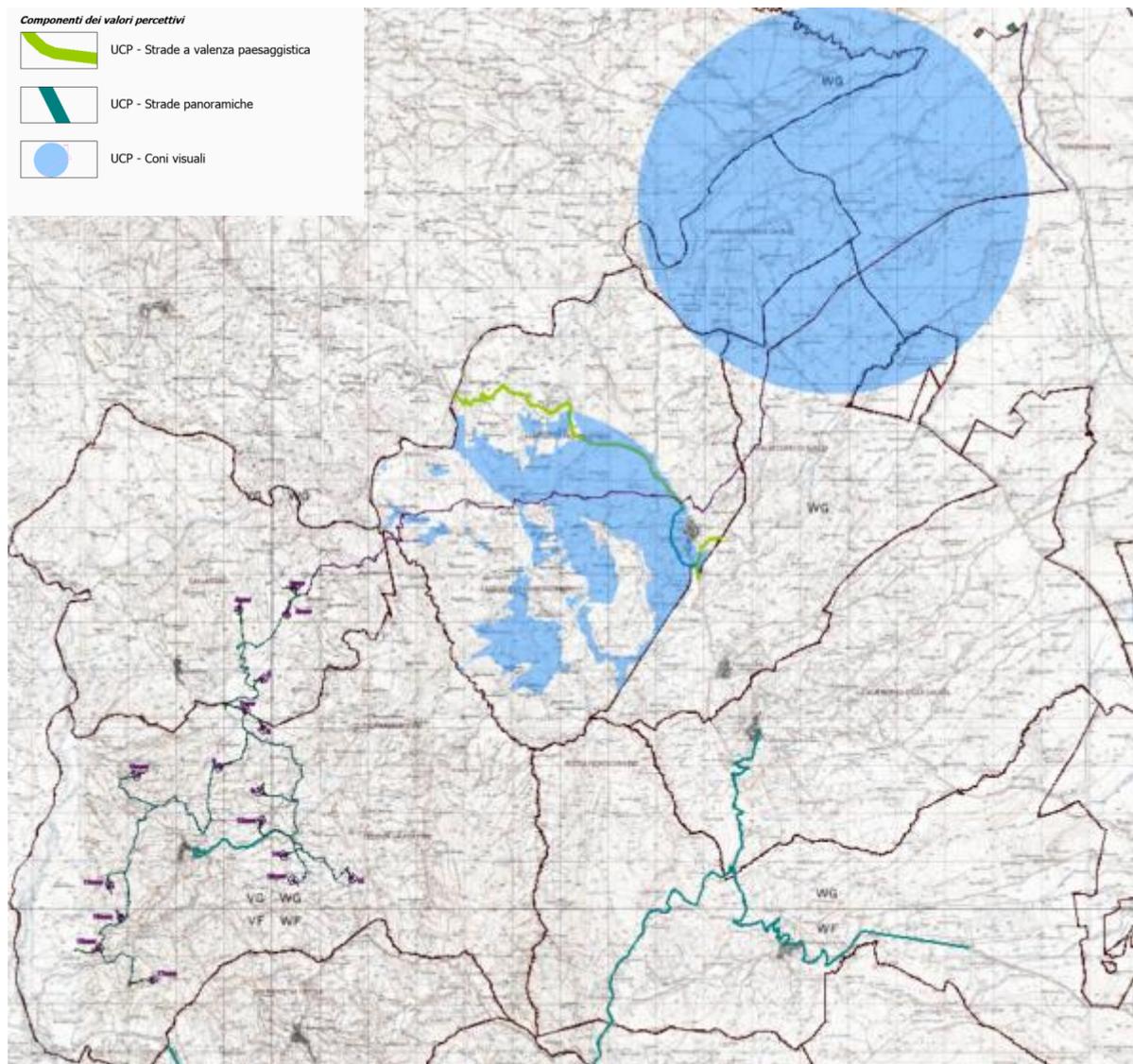


Figura 5 - Inquadramento su cartografia PPTR (Componenti valori percettivi)

Art. 88 Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le componenti dei valori percettivi

1. Nei territori interessati dalla presenza di componenti dei valori percettivi come definiti all'art. 85, comma 4), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

2. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:

a1) modificazione dello stato dei luoghi che possa compromettere l'integrità dei peculiari valori paesaggistici, nella loro articolazione in strutture idrogeomorfologiche, naturalistiche, antropiche e storico-culturali, delle aree comprese nei coni visuali;

a2) modificazione dello stato dei luoghi che possa compromettere, con interventi di grandi dimensioni, i molteplici punti di vista e belvedere e/o occludere le visuali sull'incomparabile panorama che da essi si fruisce;

a3) realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;

a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per quanto previsto alla parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;

a5) nuove attività estrattive e ampliamenti.

3. Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi che:

c1) comportino la riduzione e la mitigazione degli impatti e delle trasformazioni di epoca recente che hanno alterato o compromesso le relazioni visuali tra le componenti dei valori percettivi e il panorama che da essi si fruisce;

c2) assicurino il mantenimento di aperture visuali ampie e profonde, con particolare riferimento ai coni visuali e ai luoghi panoramici;

c3) comportino la valorizzazione e riqualificazione delle aree boschive, dei mosaici colturali della tradizionale matrice agricola, anche ai fini della realizzazione della rete ecologica regionale;

c4) riguardino la realizzazione e/o riqualificazione degli spazi verdi, la riqualificazione e/o rigenerazione architettonica e urbanistica dei fronti a mare nel rispetto di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo;

c5) comportino la riqualificazione e valorizzazione ambientale della fascia costiera e/o la sua rinaturalizzazione;

c6) riguardino la realizzazione e/o riqualificazione degli spazi verdi e lo sviluppo della mobilità pedonale e ciclabile;

c7) comportino la rimozione e/o delocalizzazione delle attività e delle strutture in contrasto con le caratteristiche paesaggistiche, geomorfologiche, naturalistiche, architettoniche, panoramiche e ambientali dell'area oggetto di tutela.

4. Nei territori interessati dalla presenza di componenti dei valori percettivi come definiti all'art. 85, commi 1), 2) e 3), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui al successivo comma 5).

5. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e 69 interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare quelli che comportano:

a1) la privatizzazione dei punti di vista "belvedere" accessibili al pubblico ubicati lungo le strade panoramiche o in luoghi panoramici;

a2) segnaletica e cartellonistica stradale che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.

a3) ogni altro intervento che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche definite in sede di recepimento delle direttive di cui all'art. 87 nella fase di adeguamento e di formazione dei piani locali.

Nel caso specifico si precisa che il cavidotto sarà interrato e posato in banchina alla strada esistente, sarà garantito il ripristino dello stato dei luoghi dopo i lavori, pertanto l'opera in progetto risulterà compatibile con gli indirizzi del PPTR.

Gli **Indirizzi** per le componenti dei valori percettivi prevedono che gli interventi che interessano le componenti dei valori percettivi devono tendere a:

a) salvaguardare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia, attraverso il mantenimento degli orizzonti visuali percepibili da quegli elementi lineari, puntuali e areali, quali strade a valenza paesaggistica, strade panoramiche, luoghi panoramici e coni visuali, impedendo l'occlusione di tutti quegli elementi che possono fungere da riferimento visuale di riconosciuto valore identitario;

b) salvaguardare e valorizzare strade, ferrovie e percorsi panoramici, e fondare una nuova geografia percettiva legata ad una fruizione lenta (carrabile, rotabile, ciclopedonale e natabile) dei paesaggi;

c) riqualificare e valorizzare i viali di accesso alle città.

Le **Direttive** prevedono che tutti gli interventi riguardanti le strade panoramiche e di interesse paesaggistico-ambientale, i luoghi panoramici e i coni visuali, non devono compromettere i valori percettivi, né ridurre o alterare la loro relazione con i contesti antropici, naturali e territoriali cui si riferiscono.

Ai sensi dell'art. 88, comma 4, delle NTA del PPTR Puglia, nei territori interessati dalla presenza di componenti dei valori percettivi "Strade a valenza paesaggistica" si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui al comma 5 del medesimo articolo; ovvero in sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare quelli che comportano:

a1) la privatizzazione dei punti di vista "belvedere" accessibili al pubblico ubicati lungo le strade panoramiche o in luoghi panoramici;

a2) segnaletica e cartellonistica stradale che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.

a3) ogni altro intervento che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche definite in sede di recepimento delle direttive di cui all'art. 87 nella fase di adeguamento e di formazione dei piani locali.

3. CONCLUSIONI

L'analisi della compatibilità del progetto del parco eolico con il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), ha messo in evidenza che **gli interventi descritti, seppur intercettando le diverse componenti ambientali e paesaggistiche presenti nell'area, non comportano alcuna modifica dello stato dei luoghi né rilevanti trasformazioni del paesaggio, non risultano in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 delle NTA; accertando la compatibilità con le NTA del PPTR Puglia.**