



GRE CODE
GRE.EEC.R.26.IT.W.14622.00.035.00

PAGE
1 di/of 46

TITLE: *Relazione PPTR*

AVAILABLE LANGUAGE: IT

“IMPIANTO EOLICO ACQUAVIVA”

8PSY7B1_RelazionePPTR



File: GRE.EEC.R.26.IT.W.14622.00.035.00

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
00	16/12/2020	EMISSIONE	C. LOCORRIERE	A. MARTUCCI	A. SERGI

GRE VALIDATION

COLLABORATORS	VERIFIED BY	VALIDATED BY
---------------	-------------	--------------

PROJECT / PLANT IMPIANTO EOLICO ACQUAVIVA	GRE.EEC.R.26.IT.W.14622.00.035.00																		
	GROUP	FUNCTION	TYPE	ISSUER	COUNTRY	TEC	PLANT	SYSTEM	PROGRESSIVE	REVISION									
	GRE	EEC	R	2	6	I	T	W	1	4	6	2	2	0	0	0	3	5	0

CLASSIFICATION	UTILIZATION SCOPE
----------------	-------------------

This document is property of Enel Green Power S.p.A. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent by Enel Green Power S.p.A.

INDEX

1. PREMESSA	3
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
3. PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPTR)	5
3.1. VERIFICA DI COMPATIBILITÀ NORMATIVA DELLE OPERE IN PROGETTO RISPETTO AL PPTR..	6
3.1.1. NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE.....	6
3.1.2. AMBITI DI PAESAGGIO COINVOLTI DAL PROGETTO	29
3.1.3. IL SISTEMA DELLE TUTELE: BENI PAESAGGISTICI E ULTERIORI CONTESTI PAESAGGISTICI	41
3.1.4. LO SCENARIO STRATEGICO: LINEE GUIDA DEL PPTR PER LE ENERGIE RINNOVABILI..	43
4. CONCLUSIONI	46

1. PREMESSA

La società Enel Green Power Italia S.r.l. è promotrice di un progetto per l'installazione di un impianto eolico nei territori comunali di Acquaviva delle Fonti e Casamassima, in provincia di Bari. Il progetto proposto prevede la realizzazione di un impianto eolico composto da 15 aerogeneratori ciascuno da 6 MW per una potenza di 90 MW complessivi.

La presente relazione viene quindi redatta nell'ambito del procedimento di Autorizzazione Unica per la realizzazione di un impianto eolico in Puglia e fa parte degli elaborati a corredo del progetto definitivo dell'impianto, in particolare della documentazione relativa al rapporto con gli elementi tutelati dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, come richiesto con il documento istruzioni tecniche per la informatizzazione della documentazione a corredo dell'Autorizzazione Unica, pubblicate con B.U.R.P. n. 11 del 20/01/2011, allegato A.

L'analisi che segue è stata eseguita mediante l'utilizzo di software GIS utilizzando i dati ufficiali disponibili. Le informazioni e le immagini riportate nella presente relazione e riferite alla pianificazione regionale sono state reperite dal sito <https://www.paesaggiopuglia.it/pptr/tutti-gli-elaborati-del-pptr.html> e dai documenti del PPTR della Regione Puglia disponibili su sit.puglia.it. Le immagini si intendono indicative e non esaustive e si rimanda agli elaborati grafici allegati al progetto per ogni approfondimento.

Il PPTR regola a livello regionale la normativa in materia di paesaggio, pertanto di seguito si procede all'analisi dell'area di interesse per ciascuna delle strutture di Piano e relative NTA, considerando un intorno ampio per la descrizione del contesto paesaggistico, fino anche a 20 km di buffer rispetto agli aerogeneratori in progetto.

Si precisa che i singoli aerogeneratori e le relative piazzole sono stati progettati evitando interferenze dirette con beni paesaggistici e ulteriori contesti ai sensi del PPTR Puglia, e che le opere accessorie, quali in particolare la viabilità di servizio all'impianto e le opere necessarie alla connessione, sono state progettate in modo da creare il minimo impatto possibile e cercando di utilizzare infrastrutture viarie già presenti nel territorio.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Le aree proposte per la realizzazione del parco eolico in progetto sono ubicate nei territori comunali di Acquaviva delle Fonti e Casamassima, l'area complessiva è individuabile a Nord della SP125, caratterizzata dalla presenza di coltivi a vigneto, uliveto, frutteto, in zona prevalentemente pianeggiante. Si rimanda alle relazioni specialistiche allegate al progetto per eventuali approfondimenti relativi all'impianto proposto. L'area dove si prevede l'installazione delle torri eoliche, data la sua estensione, è raggiungibile da diverse viabilità esistenti.



Figura 1: Localizzazione dell'area di impianto nel contesto nazionale

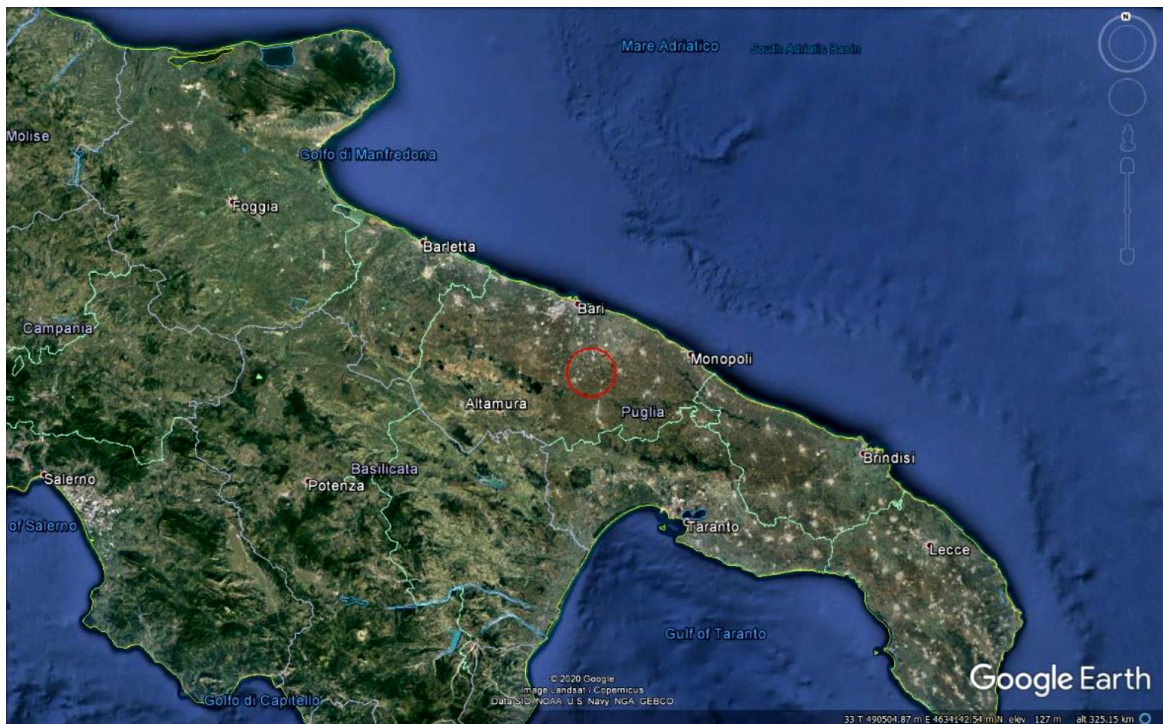


Figura 2 - Individuazione su ortofoto (cerchio rosso) a livello regionale dell'area impianto

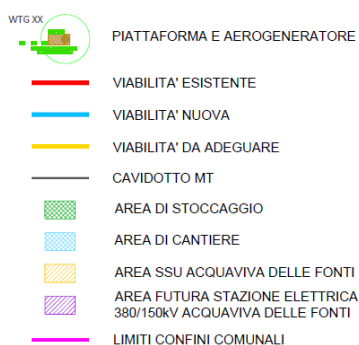
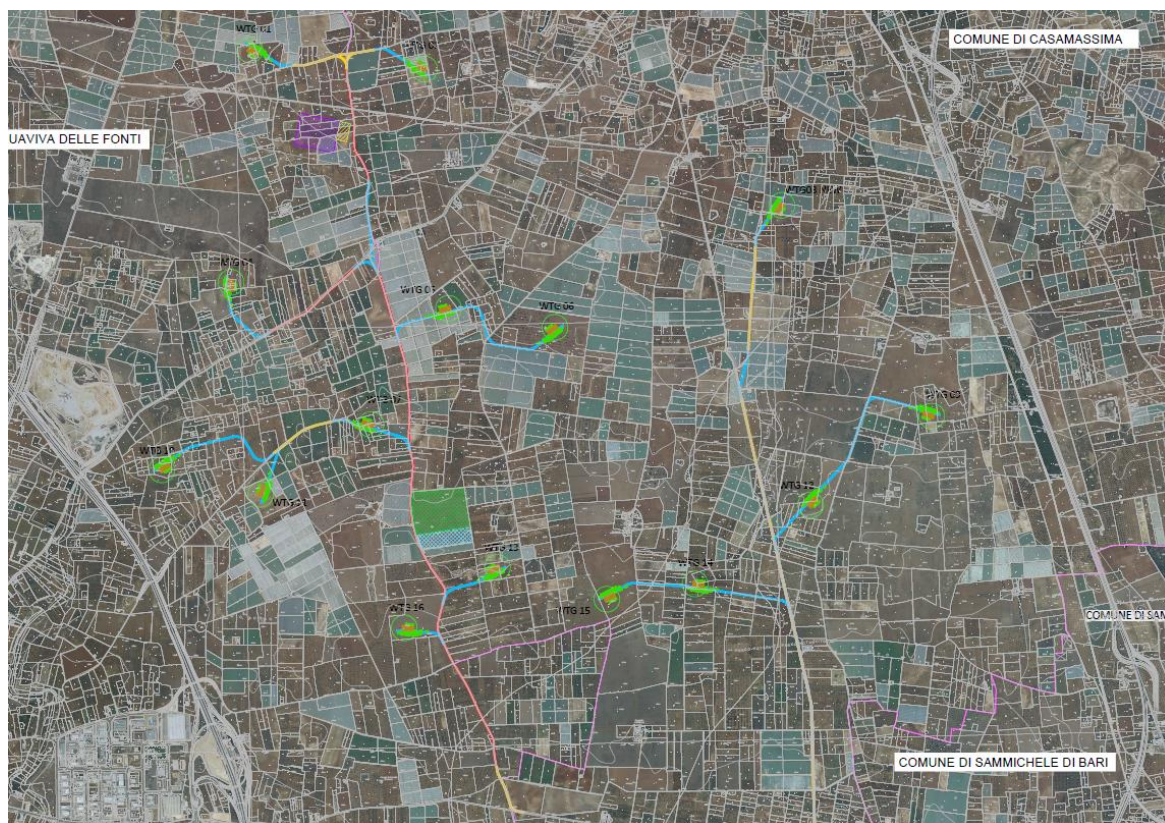


Figura 3 - Individuazione su ortofoto dell'impianto in progetto

3. PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPTR)

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) è stato approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 176 del 16/02/2015 e ha subito diverse rettifiche e aggiornamenti. Il PPTR in attuazione dell'intesa inter istituzionale sottoscritta ai sensi dell'art. 143 c.2 del Codice disciplina l'intero territorio regionale e concerne tutti i paesaggi di Puglia. Le disposizioni normative del PPTR si articolano in indirizzi, direttive, prescrizioni, misure di salvaguardia e utilizzazione, linee guida.

Gli indirizzi sono le 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, progettazione, e devono essere recepite da questi ultimi.

Le prescrizioni sono disposizioni conformative del regime giuridico dei beni paesaggistici, volte a regolare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite. Contengono norme vincolanti immediatamente cogenti e prevalenti sulle disposizioni incompatibili di ogni strumento vigente di pianificazione o di programmazione regionale, provinciale, locale.

Le misure di salvaguardia e utilizzazione 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 a individuare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite per ciascun contesto. Il PPTR di intesa con il Ministero individua e delimita i beni paesaggistici di cui all'art. 134 del Codice, nonché gli ulteriori contesti a norma dell'art. 143 c.1 lett. e) del Codice e ne detta rispettivamente le specifiche prescrizioni d'uso, e le misure di salvaguardia e utilizzazione.

Il PPTR è quindi costituito dalle seguenti parti principali:

- Relazione Generale;
- Norme Tecniche di Attuazione;
- Atlante del patrimonio ambientale, territoriale, paesaggistico;
- Scenario strategico;
- Schede degli ambiti paesaggistici;
- Sistema delle tutele: beni paesaggistici (BP) e ulteriori contesti (UCP);
- Il rapporto ambientale;
- Allegati.

3.1. VERIFICA DI COMPATIBILITÀ NORMATIVA DELLE OPERE IN PROGETTO RISPETTO AL PPTR

3.1.1. NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

In considerazione delle opere in progetto e delle possibili interferenze con Beni Paesaggistici e Ulteriori Contesti Paesaggistici individuati dal PPTR e in riferimento alle NTA del PPTR, che definiscono la disciplina degli interventi, si precisa che *l'art. 90 delle NTA*, in riferimento al Codice, al c. 2 riporta che *Gli interventi che comportino modificazione dello stato dei luoghi sui beni paesaggistici, fatti salvi gli interventi espressamente esclusi a norma di legge, sono subordinati all'autorizzazione paesaggistica prevista dal Codice rilasciata nel rispetto delle relative procedure.*

Tuttavia il progetto della presente relazione si inquadra nella casistica definita *dall'art. 89 delle NTA* di Piano, infatti le NTA distinguono all'art. 89 gli *strumenti di controllo preventivo*, quali:

- a) *Autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del Codice, relativamente ai beni paesaggistici come individuati dall'art. 38 c.2;*

b) *Accertamento di compatibilità paesaggistica, ossia quella procedura tesa ad acclarare la compatibilità con le norme e gli obiettivi del Piano degli interventi:*

b.1) Che comportano modifica dello stato dei luoghi negli ulteriori contesti, come individuati nell'art. 38 c. 3.1

b.2) Che comportino rilevante trasformazione del paesaggio ovunque siano localizzate.

Sono considerati interventi di rilevante trasformazione ai fini dell'applicazione della procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica tutti gli interventi assoggettati dalla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA, nonché a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale o provinciale se l'autorità competente ne dispone l'assoggettamento a VIA.

L'intervento proposto non interessa direttamente ulteriori contesti paesaggistici (UCP) o beni paesaggistici (BP) riconosciuti ai sensi del PPTR Puglia, ma essendo sottoposto a procedura di VIA rientra tra gli interventi di rilevante trasformazione ai sensi dell'art.89 delle NTA del PPTR ed è pertanto assoggettato all'accertamento di compatibilità paesaggistica.

Nella presente relazione si provvede a descrivere il contesto paesaggistico con riferimenti normativi ai sensi del Piano paesaggistico regionale vigente, relativamente a indirizzi, direttive, prescrizioni, laddove applicabili, ai fini della Autorizzazione Unica, come specificato in premessa.

CAPO II - STRUTTURA IDROGEOMORFOLOGICA

Le componenti della struttura idrogeomorfologica si distinguono in componenti idrologiche, e componenti geomorfologiche. Per l'impianto eolico in progetto si evidenzia nell'area estesa intorno al progetto la presenza di:

Componenti geomorfologiche, quali:

- UCP versanti, distanti oltre 1 km dall'aerogeneratore più vicino,
- UCP lame e gravine, distanti oltre 500 metri dall'aerogeneratore più vicino,
- UCP doline, situate nei pressi di WTG06 e WTG13,
- UCP grotte, situate a sud rispetto all'area di impianto e distanti oltre 2,5 km dal più vicino aerogeneratore e oltre 500 metri dalla viabilità di impianto nel punto più vicino alle stesse. In particolare, le tre grotte presenti in direzione sud est rispetto all'impianto sono Grotta la Pitrezza o del Pertusillo, Grotta Capoverde delle monache o della ferrovia, Grotta del Lamone,
- UCP geositi, distanti oltre 1,5 km dall'aerogeneratore più vicino,
- UCP inghiottitoi, distanti oltre 3 km dall'area interessata dall'impianto, in particolare trattasi della Grave di Carluccio (integrazione art. 96 e DGR 1338/2018 ricadente in territorio comunale di Sammichele di Bari).

Componenti idrologiche, quali:

- BP fiumi, torrenti corsi d'acqua tutelati, distanti oltre 1 km dall'aerogeneratore più vicino, tra cui, a nord rispetto all'impianto, il Ramo Santa Rosa del Torrente Picone, il Torrente Montrone, il Torrente Valenzano,
- UCP RER, distante circa 400 metri dall'aerogeneratore più vicino e costituito da una Lama presso il Comune di Acquaviva delle Fonti,
- UCP aree soggette a vincolo idrogeologico, distanti oltre 1 km dall'aerogeneratore più vicino.

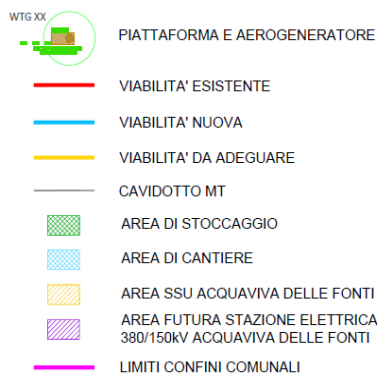


Figura 4 - Legenda Elementi Impianto in progetto

6.1.1 Componenti geomorfologiche

Ulteriori contesti paesaggistici

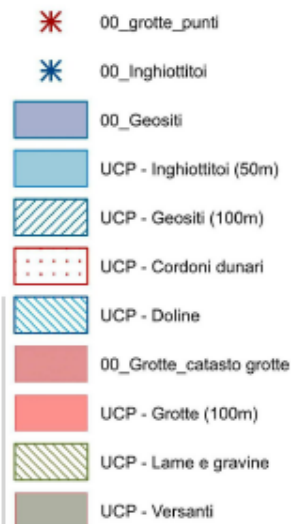
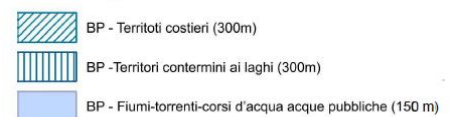


Figura 5 - Legenda PPTR 6.1.1

6.1.2 Componenti idrologiche

Beni paesaggistici



Ulteriori contesti paesaggistici

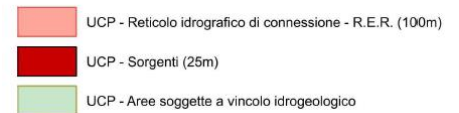


Figura 6 - Legenda PPTR 6.1.2

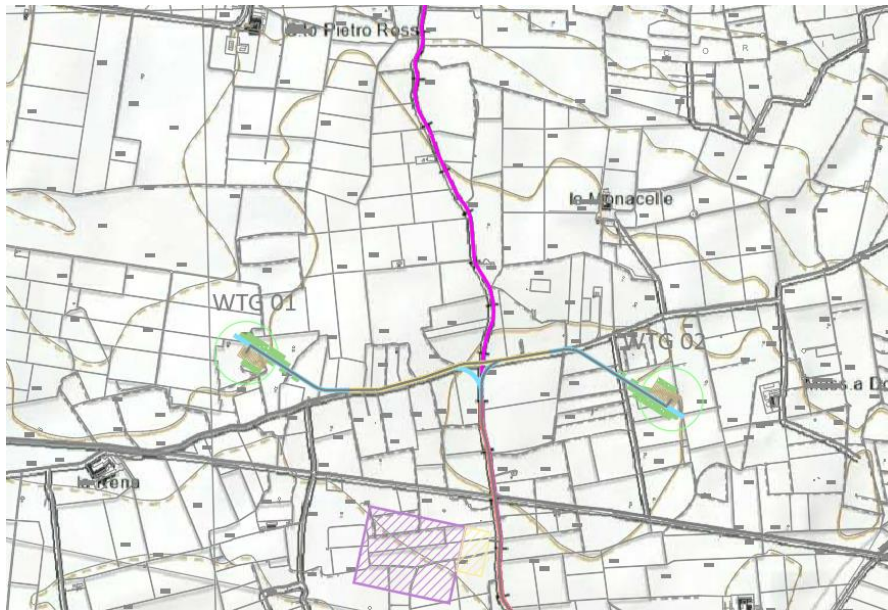


Figura 7 - Stralcio Elaborato 6.1.1 del PPTR Componenti Geomorfologiche - Particolare WTG01 e WTG02

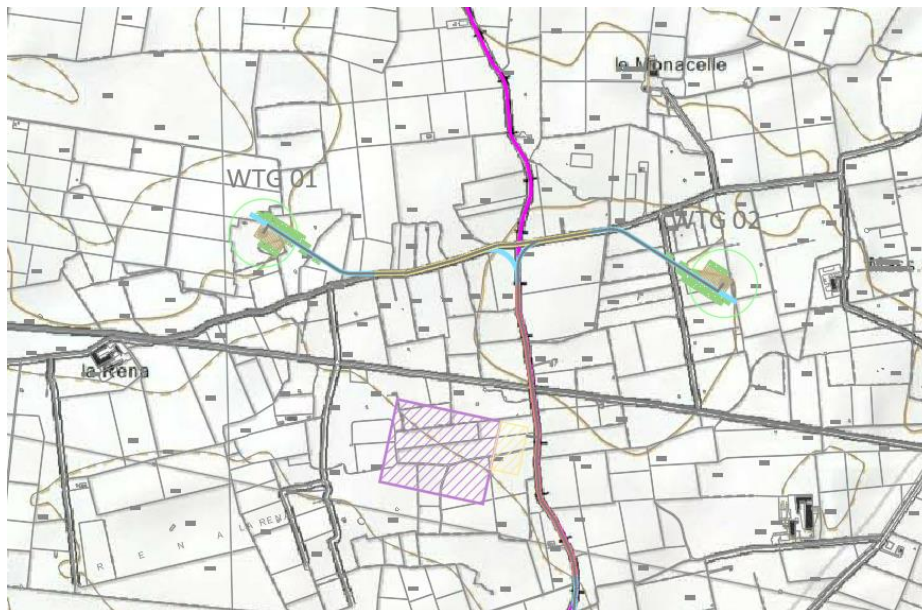


Figura 8 - Stralcio Elaborato 6.1.2 del PPTR Componenti Idrologiche - Particolare WTG01 e WTG02

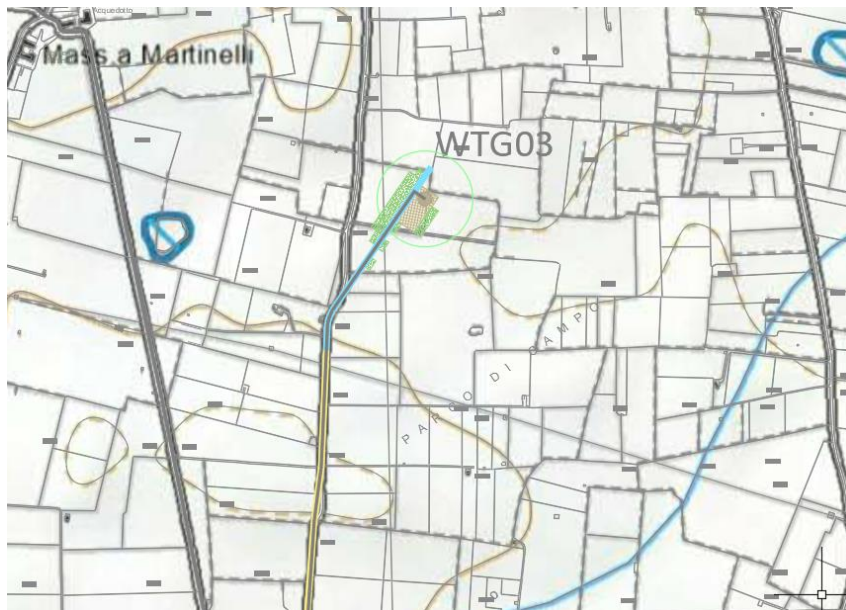


Figura 9 - Stralcio Elaborato 6.1.1 del PPTR Componenti Geomorfologiche - Particolare WTG03

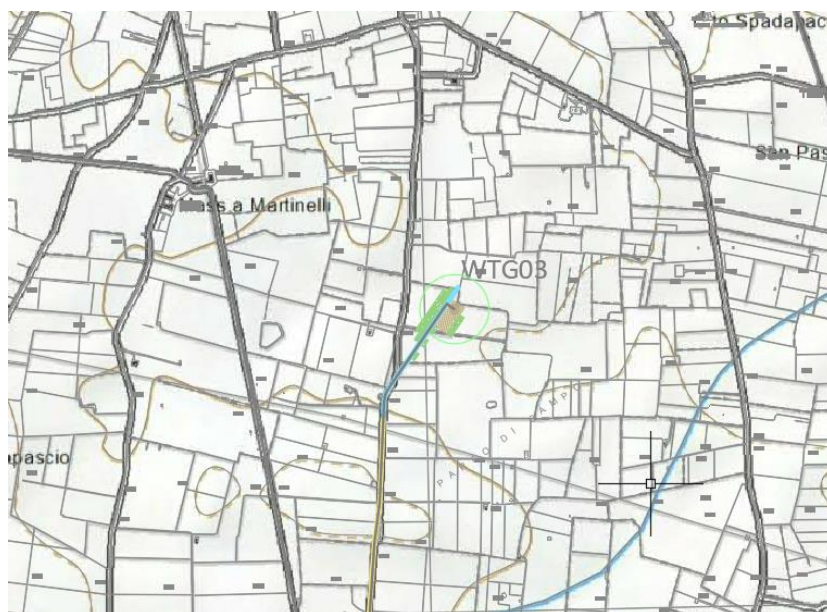


Figura 10 - Stralcio Elaborato 6.1.2 del PPTR Componenti Idrologiche - Particolare WTG03

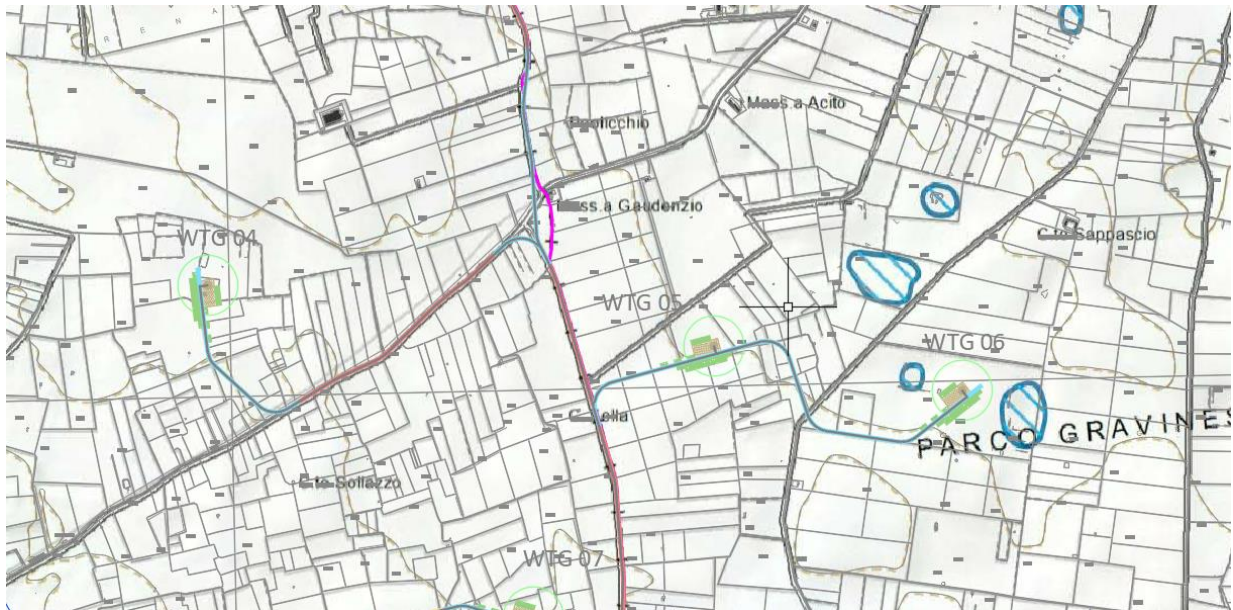


Figura 11 - Stralcio Elaborato 6.1.1 del PPTR Componenti Geomorfologiche - Particolare WTG04-WTG05-WTG06

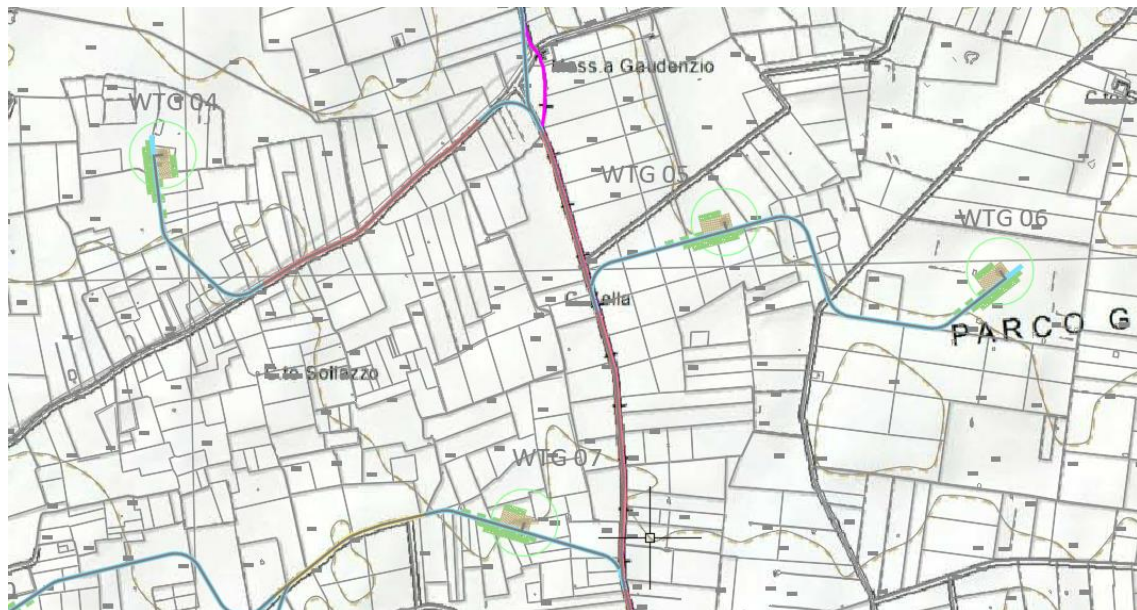


Figura 12 - Stralcio Elaborato 6.1.2 del PPTR Componenti Idrologiche - Particolare WTG04-WTG05-WTG06

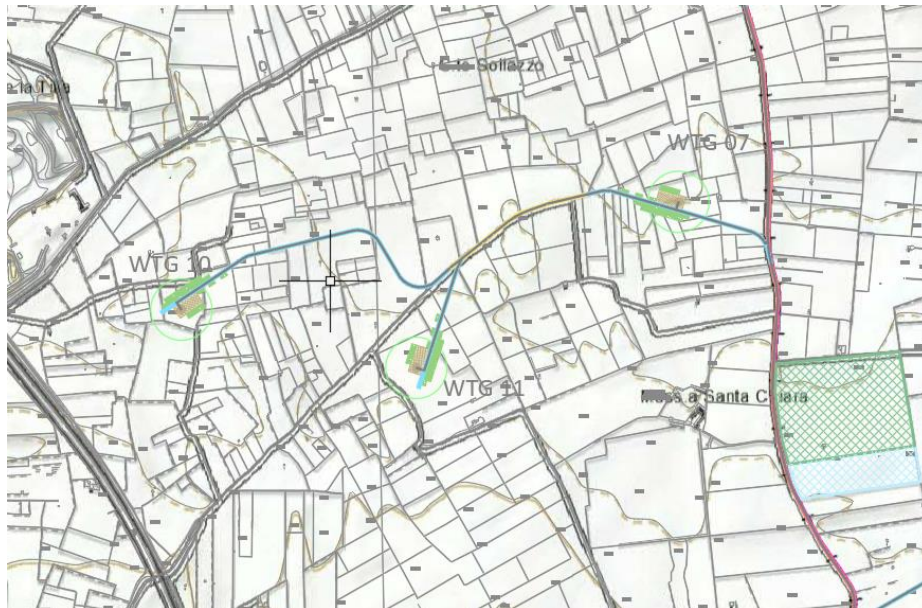


Figura 13 - Stralcio Elaborato 6.1.1 del PPTR Componenti Geomorfologiche - Particolare WTG07-WTG10-WTG11



Figura 14 - Stralcio Elaborato 6.1.2 del PPTR Componenti Idrologiche - Particolare WTG07-WTG10-WTG11

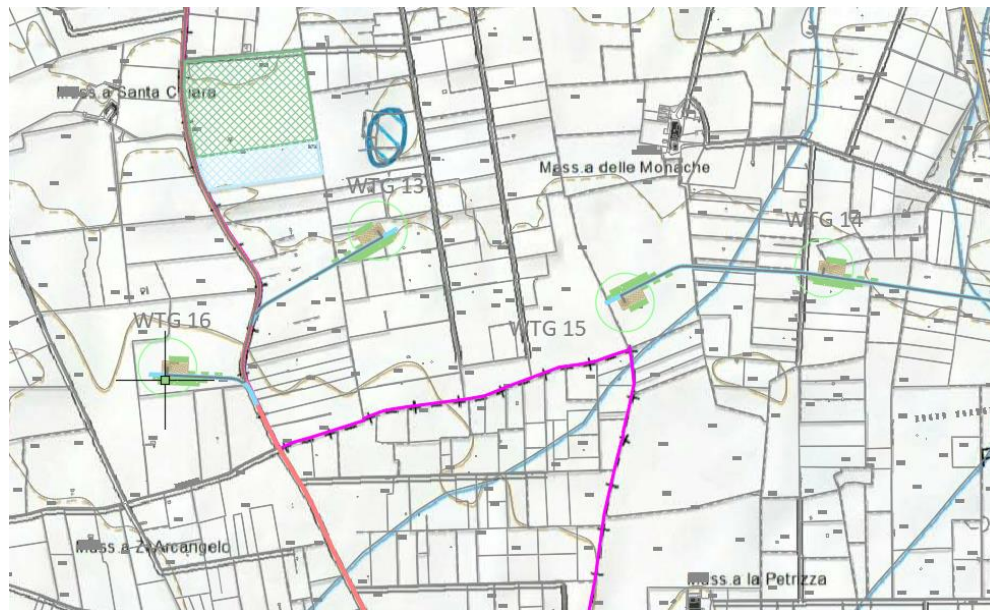


Figura 15 - Stralcio Elaborato 6.1.1 del PPTR Componenti Geomorfologiche - Particolare WTG16-WTG13-WTG15-WTG14

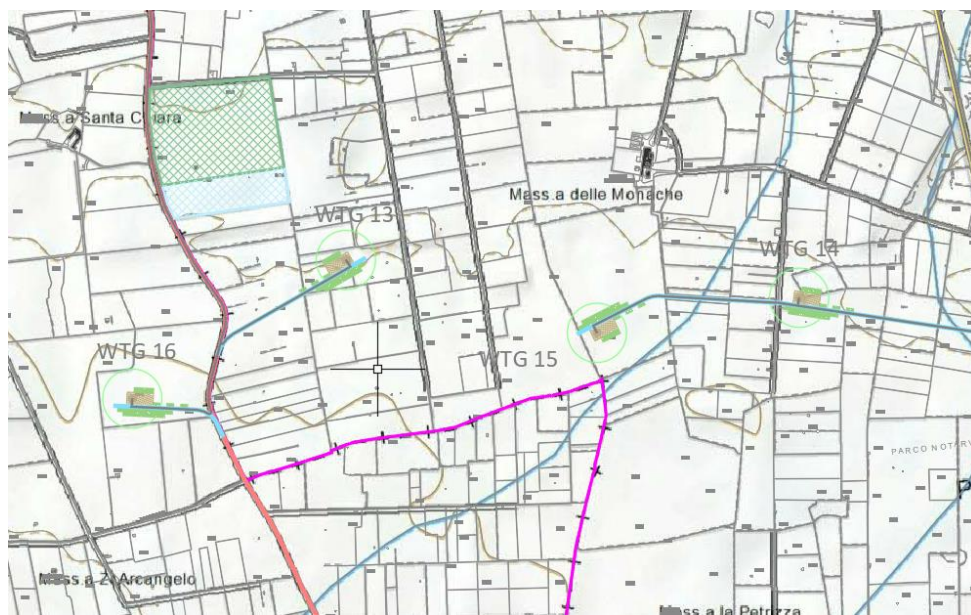


Figura 16 - Stralcio Elaborato 6.1.2 del PPTR Componenti Idrologiche - Particolare WTG16-WTG13-WTG15-WTG14



Figura 17 - Stralcio Elaborato 6.1.1 del PPTR Componenti Geomorfolologiche - Particolare WTG12-WTG09

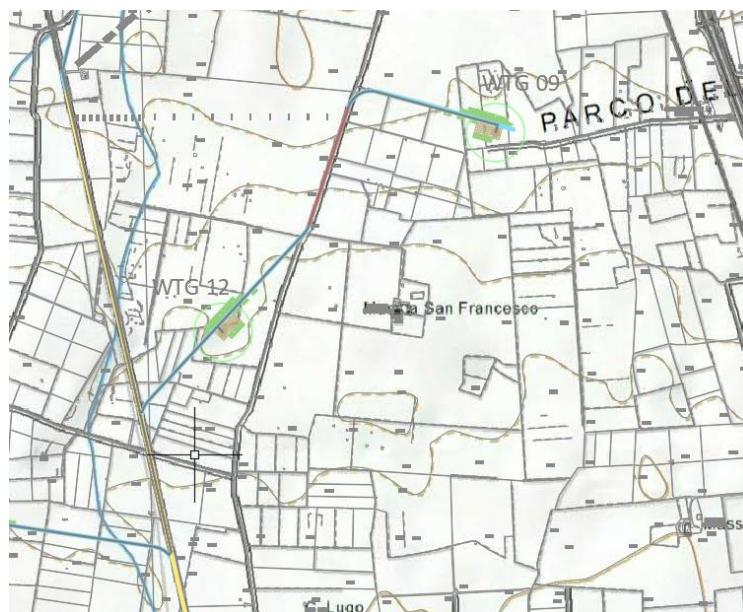


Figura 18 - Stralcio Elaborato 6.1.2 del PPTR Componenti Idrologiche - Particolare WTG12-WTG09

COMPONENTI GEOMORFOLOGICHE: DOLINE

Le componenti geomorfologiche comprendono ulteriori contesti, e sono costituiti da versanti, lame e gravine, doline, grotte, geositi, inghiottitoi, cordoni dunari.

La zona di intervento vede la presenza di alcune doline, ma nessuna interessa direttamente gli aerogeneratori in progetto.

Relativamente al PPTR, le doline sono definite come forme carsiche di superficie, costituite da depressioni della superficie terrestre, con un orlo morfologico pronunciato di forma poligonale che ne segna il limite esterno rispetto alle aree non interessate dal processo di carsogenesi.

Le componenti geomorfologiche hanno indirizzi e direttive valide per tutti gli elementi definiti dal Piano, e in particolare gli art. 51 e 52 precisano che gli interventi che interessano tali componenti devono tendere a valorizzarne le qualità paesaggistiche e prevenirne pericolosità e rischi nel rispetto delle caratteristiche paesaggistiche dei luoghi.

Alle doline si applica la disciplina prevista per geositi, inghiottitoi e cordoni dunari, in riferimento all'art. 56 delle NTA di Piano.

Nei territori interessati dalla presenza di tali componenti, in considerazione delle opere in progetto, si considerano non ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:

a1) modificazione dello stato dei luoghi

a6) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia

Come specificato, non risultano doline che intercettano direttamente nessuna opera di progetto.

Si rimanda alle relazioni geologica e idrologica allegate al progetto per approfondimenti in materia geologica e idrogeologica.

CAPO III - STRUTTURA ECOSISTEMICA E AMBIENTALE

Le componenti della struttura ecosistemica e ambientale si distinguono in componenti botanico vegetazionali, e componenti delle aree protette. L'intorno dell'area di progetto vede la presenza di diverse componenti della struttura ecosistemica ambientale, tuttavia nessuna di esse intercetta direttamente le opere in progetto, in particolare l'intorno vede la presenza di:

Componenti botanico vegetazionali, quali:

- BP Boschi e foreste, distanti oltre 500 metri dall'aerogeneratore più vicino,
- UCP Aree umide, distanti oltre 1,5 km dall'aerogeneratore più vicino,
- UCP Formazioni arbustive in evoluzione naturale, distanti oltre 300 metri dagli aerogeneratori, e adiacenti a un tratto della viabilità di impianto, comunque esistente,
- UCP Aree di rispetto dei boschi, di circa 100 metri rispetto al limite individuato dell'area boscata, pertanto non interessanti le opere in progetto.

Nell'area impianto non risultano presenti componenti delle aree protette, l'area SIC più prossima all'impianto dista circa 7km dall'aerogeneratore più vicino.

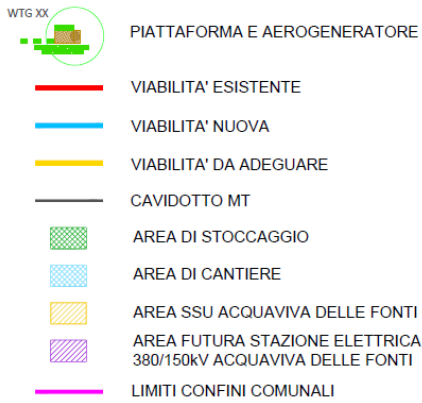


Figura 19 - legenda progetto

6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali

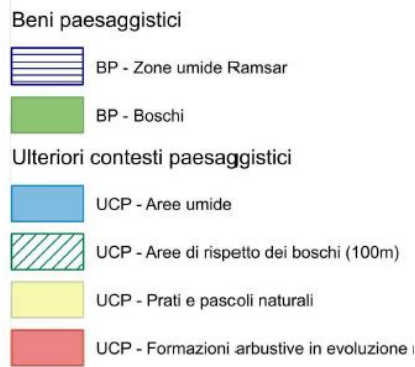


Figura 20 - Legenda PPTR 6.2.1

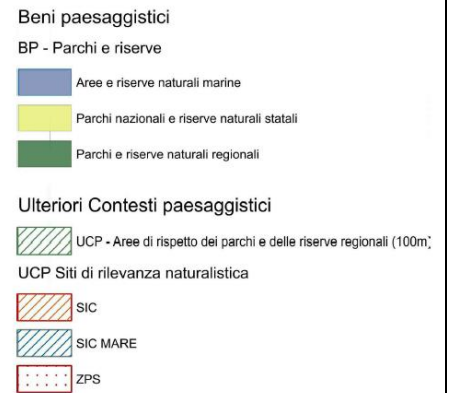


Figura 21 - Legenda PPTR 6.2.2

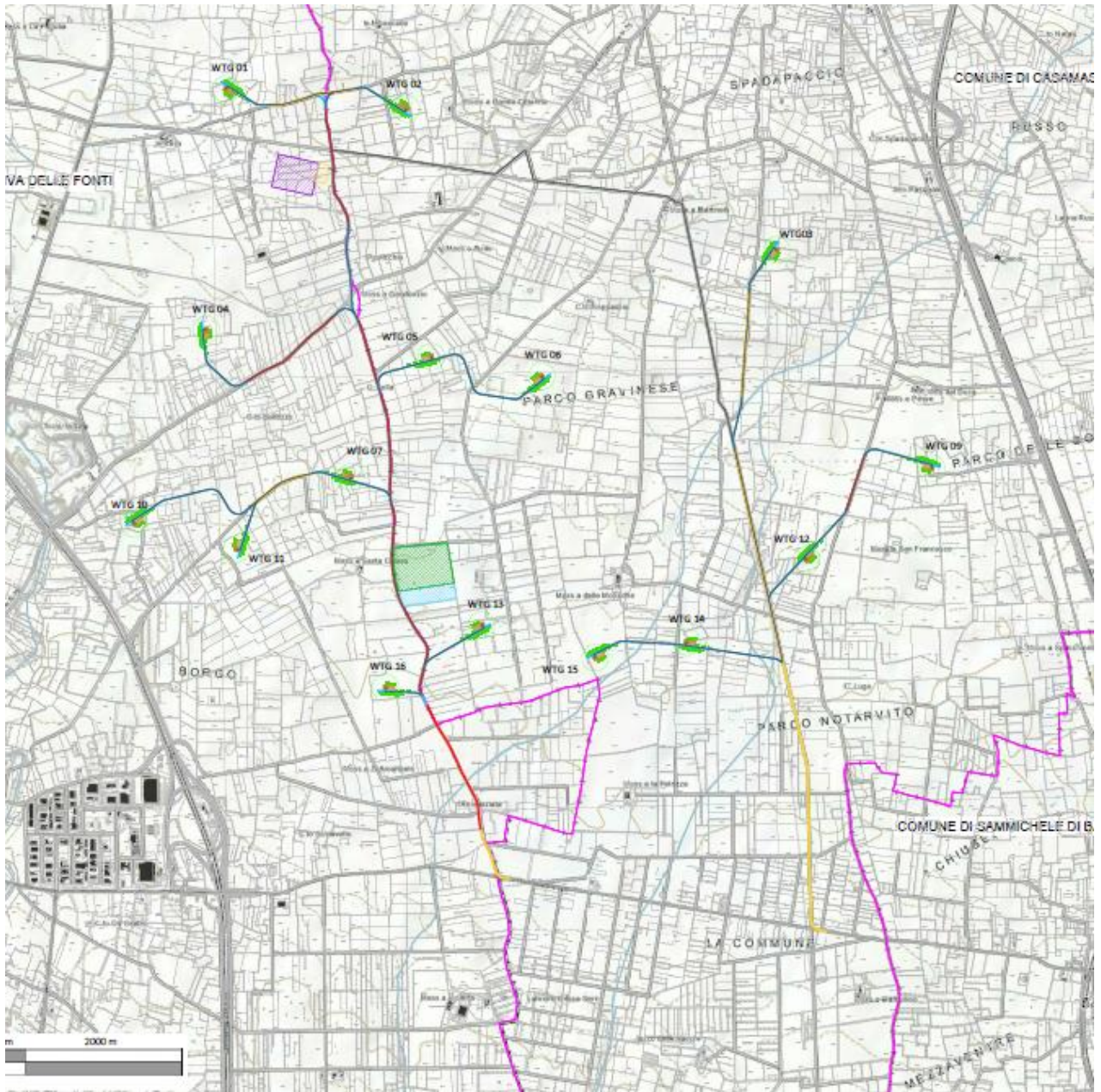


Figura 22 - Stralcio Elaborato del PPTR 6.2.2 Componenti aree protette – Impianto eolico in progetto

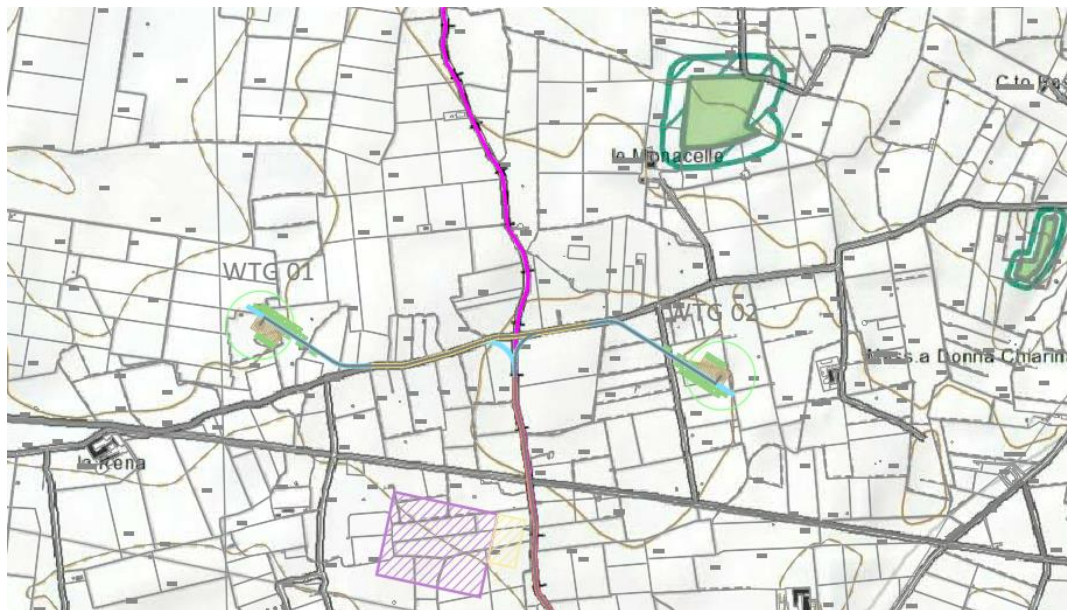


Figura 23 - Stralcio Elaborato 6.2.1 del PPTR Componenti Botanico vegetazionali - Particolare WTG01-WTG02

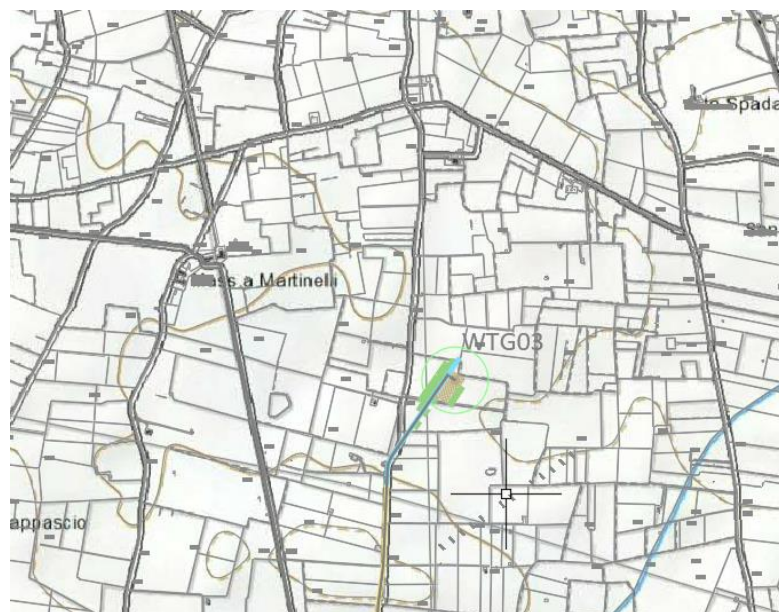


Figura 24 - Stralcio Elaborato 6.2.1 del PPTR Componenti Botanico vegetazionali - Particolare WTG03

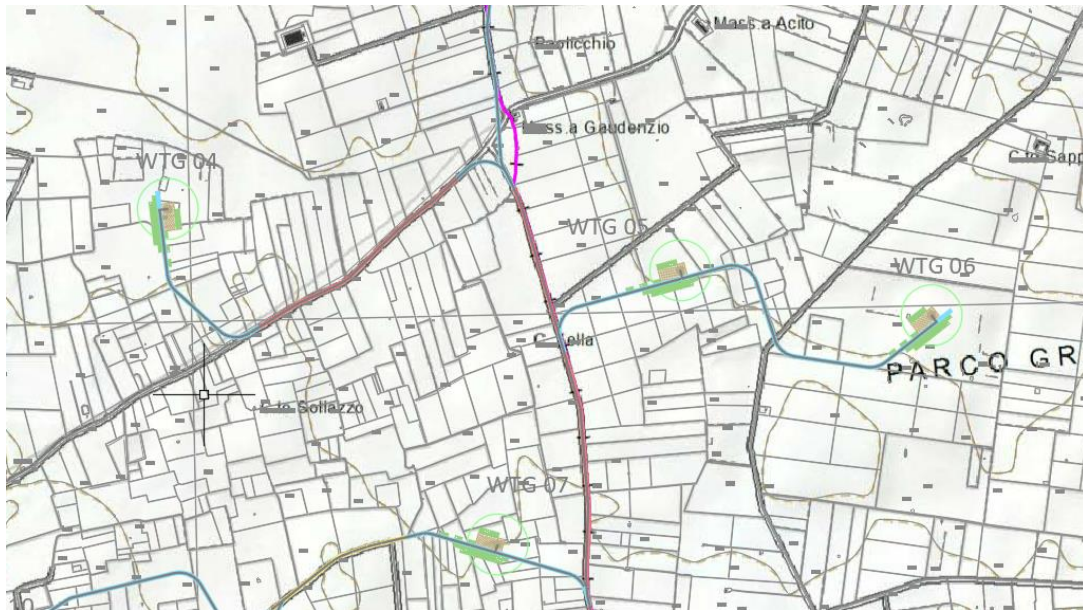


Figura 25 - Stralcio Elaborato 6.2.1 del PPTR Componenti Botanico vegetazionali - Particolare WTG04-WTG05-WTG06

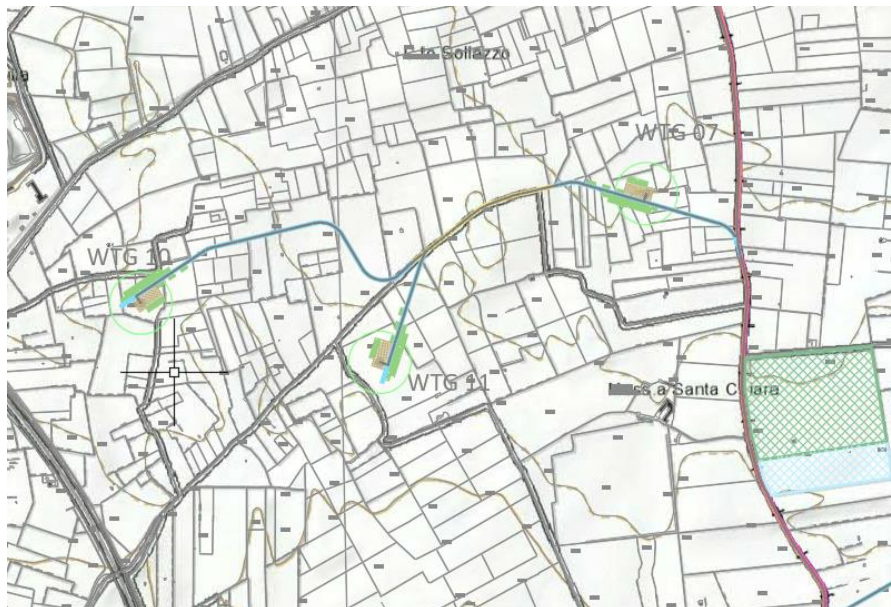


Figura 26 - Stralcio Elaborato 6.2.1 del PPTR Componenti Botanico vegetazionali - Particolare WTG07-WTG10-WTG11



Figura 27 - Stralcio Elaborato 6.2.1 del PPTR Componenti Botanico vegetazionali - Particolare WTG16-WTG13-WTG15-WTG14



Figura 28 - Stralcio Elaborato 6.2.1 del PPTR Componenti Botanico vegetazionali - Particolare WTG09-WTG12

COMPONENTI BOTANICO VEGETAZIONALI: FORMAZIONI ARBUSTIVE IN EVOLUZIONE NATURALE

Le componenti botanico vegetazionali hanno indirizzi e direttive comuni, individuate dagli art. 60 e 61 delle NTA del PPTR. Si precisa che in questo caso la viabilità esistente che si prevede di impiegare per l'accesso alla WTG09 ed il passaggio del cavidotto interrato previsto sulla stessa viabilità, sono in prossimità di tale UCP, pertanto non si prevede la realizzazione di nuova infrastruttura.

Secondo le NTA di Piano gli interventi che interessano tali componenti, in relazione alle opere in progetto, devono tendere a limitare e ridurre gli interventi di trasformazione e artificializzazione delle formazioni arbustive, recuperare e ripristinare le componenti del patrimonio botanico, floro vegetazionale esistente. Relativamente alle formazioni arbustive in evoluzione naturale sono poi indicate misure di salvaguardia. Secondo l'art. 66 e in relazione al progetto proposto, si considerano non ammissibili piani, progetti e interventi che consistono in:

- a1) rimozione della vegetazione erbacea, arborea o arbustiva naturale,
- a6) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato PPTR4.4.1.

Mentre si considerano ammissibili piani, progetti e interventi realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, che non compromettano elementi di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali, dell'accessibilità pubblica e mantenendo un congruo numero di varchi per permettere il passaggio della fauna selvatica in caso di divisione di terreni, nonché prediligere uso di siepi vegetali autoctone ed eventualmente anche muretti a secco.

Il progetto proposto vede quindi la presenza di aree interessate da formazioni arbustive in evoluzione naturale solo nei pressi della viabilità esistente. Si precisa che le perimetrazioni individuate da PPTR delle citate aree individuate come UCP non interessano direttamente i nuovi elementi, relativi ad aerogeneratori e connessione, da inserire nel paesaggio per la realizzazione del parco eolico in progetto (Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.).

CAPO IV - STRUTTURA ANTROPICA E STORICO CULTURALE

Le componenti della struttura antropica e storico culturale si distinguono in componenti culturali insediative e componenti dei valori percettivi e controllo paesaggistico.

L'area di progetto vede la presenza di:

Componenti culturali insediative, quali:

- UCP Città consolidata, distanti oltre 2 km dagli aerogeneratori più vicini, e in particolare i Comuni di Acquaviva delle Fonti a sud ovest, Sammichele di Bari a sud est e Casamassima a nord est rispetto all'impianto,
- UCP testimonianza della stratificazione insediativa, in particolare segnalazioni architettoniche, la più vicina distante circa 250 metri da WTG02 (Masseria Donna Chiarina)
- UCP Area di rispetto delle componenti culturali insediative, di circa 100 metri in particolare per i siti storico culturali, quali le segnalazioni architettoniche sopra citate,

Componenti dei valori percettivi, quali:

- UCP Strade a valenza paesaggistica, ossia la SP 125 (a oltre 1 km dal primo aerogeneratore) da cui si diramano, nel tratto a sud, le due viabilità che portano agli

aerogeneratori in progetto, e il tratto verso est (la SS 100) rispetto all'impianto che dista oltre 500 metri dall'aerogeneratore più vicino.

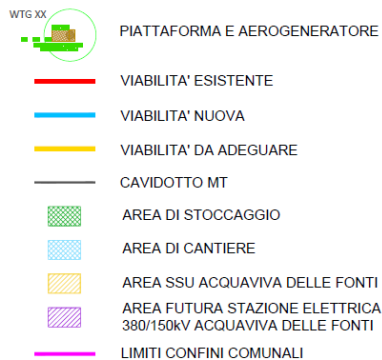
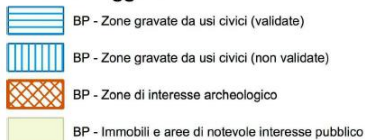


Figura 29 - Legenda progetto

6.3.1 Componenti culturali e insediative

Beni Paesaggistici



Ulteriori Contesti Paesaggistici



Figura 30 - Legenda PPTR 6.3.1

6.3.2 Componenti dei valori percettivi

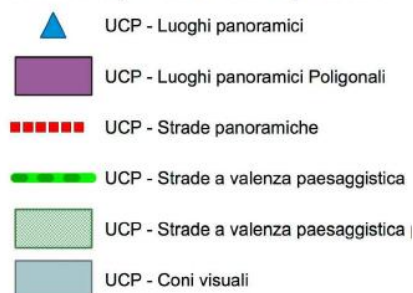


Figura 31 - Legenda PPTR 6.3.2

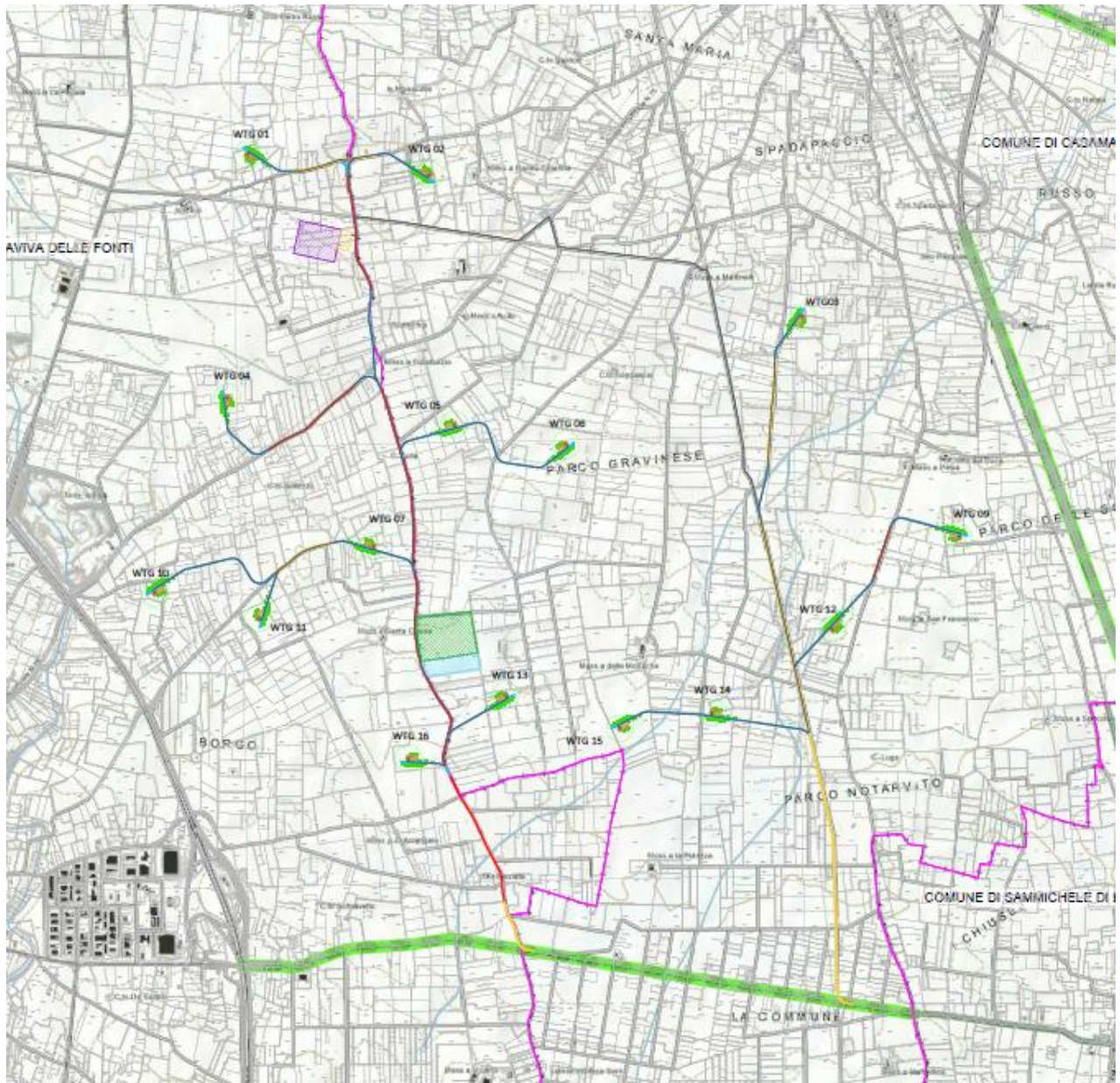


Figura 32 - Stralcio Elaborato 6.3.2 del PPTR Componenti dei valori percettivi – Impianto eolico in progetto

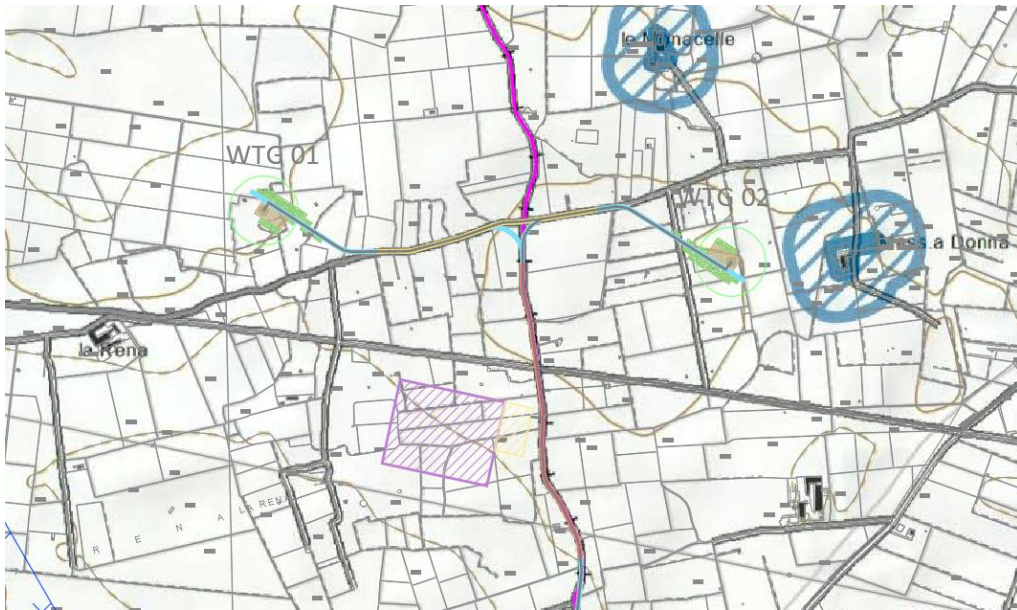


Figura 33 - Stralcio Elaborato 6.3.1 del PPTR Componenti culturali insediative - Particolare WTG01-WTG02



Figura 34 - Stralcio Elaborato 6.3.1 del PPTR Componenti culturali insediative - Particolare WTG03

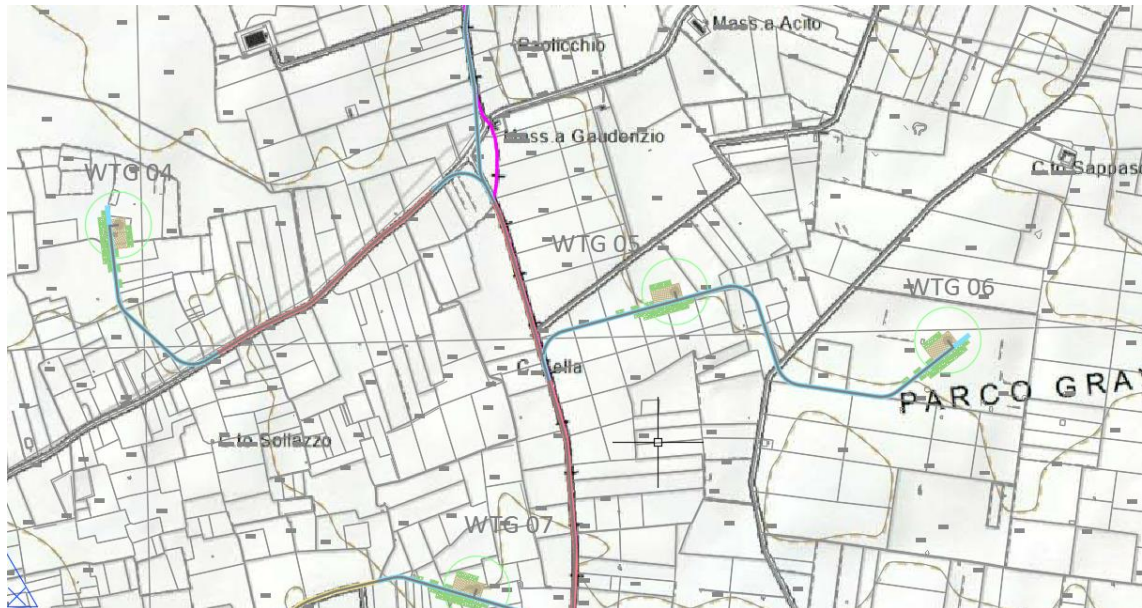


Figura 35 - Stralcio Elaborato 6.3.1 del PPTR Componenti culturali insediative - Particolare WTG04-WTG05-WTG06

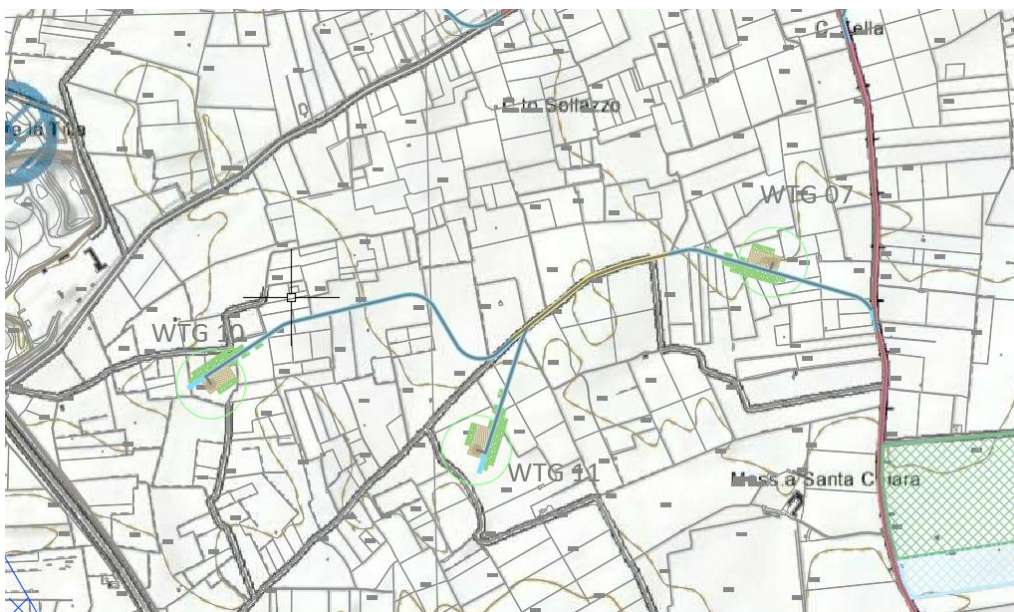


Figura 36 - Stralcio Elaborato 6.3.1 del PPTR Componenti culturali insediative - Particolare WTG07-WTG10-WTG11

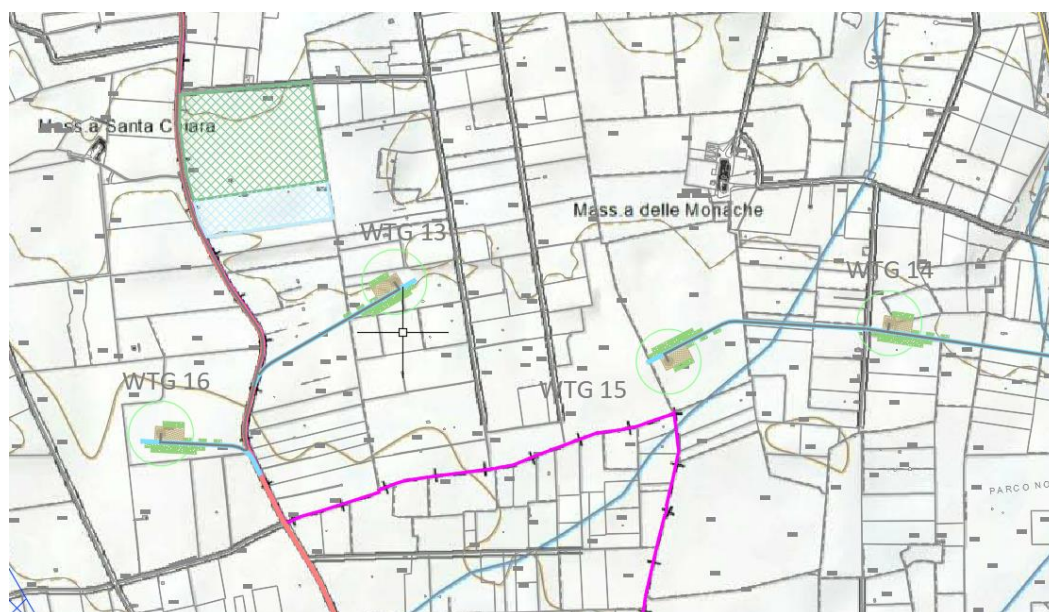


Figura 37 - Stralcio Elaborato 6.3.1 del PPTR Componenti culturali insediative - Particolare WTG16-WTG13-WTG15-WTG14

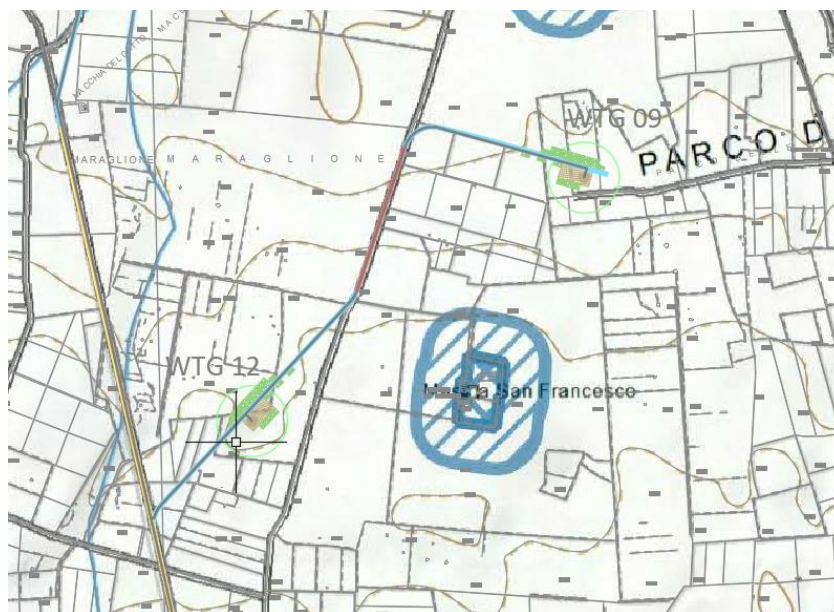


Figura 38 - Stralcio Elaborato 6.3.1 del PPTR Componenti culturali insediative - Particolare WTG09-WTG12

COMPONENTI CULTURALI INSEDIATIVE

Le componenti culturali insediative secondo il PPTR includono BP e UCP, e sono costituite da beni paesaggistici, quali immobili e aree di notevole interesse pubblico, zone gravate da usi civici e zone di interesse archeologico, e da ulteriori contesti paesaggistici quali città consolidata, testimonianze della stratificazione insediativa, aree di rispetto delle componenti culturali insediative, paesaggi rurali.

Le componenti culturali insediative hanno indirizzi e direttive comuni, ai sensi degli art. 77 e 78 delle NTA di Piano, e in riferimento alle opere in progetto si evidenzia che gli interventi per tali componenti devono tendere ad assicurarne la conservazione e la valorizzazione, mantenerne leggibile la stratificazione storica, garantirne la funzione e l'utilizzazione.

L'area vasta di progetto è interessata da diversi ulteriori contesti paesaggistici della testimonianza della stratificazione insediativa, in particolare diverse segnalazioni architettoniche costituite da masserie e relativa area buffer, che tuttavia sono state appositamente evitate durante la redazione del layout, sia per quanto riguarda le piazzole, sia per quanto riguarda la viabilità di impianto e le opere di connessione.

Gli art. 81 e 82 delle NTA definiscono le misure di salvaguardia e utilizzazione per le testimonianze della stratificazione insediativa e per l'area di rispetto delle componenti culturali e insediative. In riferimento alle opere in progetto, le misure di salvaguardia considerano non ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:

- a1) qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione dei beni storico culturali
- a2) realizzazione di nuove costruzioni, impianti e in genere opere di qualsiasi specie anche se di carattere provvisorio
- a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato PPTR4.4.1
- a8) costruzione di strade che comportino rilevanti movimenti di terra o compromissione del paesaggio.

Il layout di progetto non intercetta direttamente nessuna componente culturale insediativa. Nei pressi della WTG02, a circa 250 metri, si trova Masseria Donna Chiarina, insediamento abitativo/residenziale-produttivo, risalente all'età contemporanea (XIX-XX sec.) e individuato come segnalazione architettonica. A circa 500 metri equidistante da WTG12 e WTG09 si trova Masseria San Francesco, segnalazione architettonica, insediamento residenziale produttivo. Distante circa 700 metri da WTG03 si trova Masseria Martinelli, segnalazione architettonica di età contemporanea. A circa 800 metri in direzione nord est rispetto alla WTG03 si trova invece la Cappella San Pasquale, altra segnalazione architettonica presente nell'intorno dell'impianto, di età contemporanea (XIX-XX sec.), individuata come edificio religioso o di culto. Per quanto riguarda il cavidotto, si precisa che nei pressi della WTG03 un tratto di cavidotto attraversa la fascia di rispetto di Masseria Martinelli. Ai sensi delle NTA di Piano art. 82 Misure di salvaguardia e utilizzazione per l'area di rispetto di componenti culturali insediative punto a7 l'intervento di realizzazione cavidotto sotto strada esistente risulta ammissibile.

COMPONENTI DEI VALORI PERCETTIVI

Le componenti dei valori percettivi individuate dal PPTR sono le strade a valenza paesaggistica, le strade panoramiche, i punti panoramici e i coni visuali.

La viabilità di impianto si dirama dalla SP125, individuata come strada a valenza paesaggistica, a sud delle opere in progetto, e che prosegue intorno all'impianto in direzione est, restando distante oltre 1000 metri dall'aerogeneratore più vicino.

Tali ulteriori contesti sono definiti all'art. 85, e consistono nei tracciati carrabili, rotabili, ciclo-pedonali e natabili dai quali è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica, che costeggiano o attraversano elementi morfologici caratteristici (serre, costoni, lame, canali, coste di falesie o dune ecc.) e dai quali è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati di elevato valore paesaggistico.

Si rimanda allo studio eseguito con il supporto delle foto simulazioni e della carta di intervisibilità allegati al progetto per eventuali approfondimenti, e si riportano di seguito, in riferimento al tipo di progetto proposto, gli indirizzi e le direttive ai sensi degli art. 86 e 87 delle NTA del PPTR, comuni a tutte le componenti dei valori percettivi. Gli interventi che interessano tali elementi paesaggistici 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, ciclo-pedonale e natabile) dei paesaggi;
- c. riqualificare e valorizzare i viali di accesso alle città.

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.

L'art. 88, relativo alle misure di salvaguardia e utilizzazione, considera non ammissibili i piani, progetti e interventi che comportano:

- a1) modificazione dello stato dei luoghi che possa compromettere l'integrità dei peculiari valori paesaggistici, nella loro articolazione in strutture idro-geo-morfologiche, 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.

La realizzazione dell'impianto eolico a oltre 680 m dalla SS100 e oltre 1 km dalla SP 125 entrambe ulteriore contesto paesaggistico modifica sicuramente lo stato dei luoghi, tuttavia il progetto di un parco eolico, come evidenziato dalle stesse linee guida del PPTR, non può essere visivamente mitigato ma deve essere un vero e proprio progetto di paesaggio. In tale ottica, si è provveduto a redigere il layout di impianto evitando di intercettare fisicamente vincoli o ulteriori contesti paesaggistici, sia per quanto riguarda gli aerogeneratori e le torri eoliche, sia per quanto riguarda le opere accessorie e la viabilità.

3.1.2. AMBITI DI PAESAGGIO COINVOLTI DAL PROGETTO

A livello regionale il PPTR (Piano Paesaggistico Territoriale Regionale) fornisce un inquadramento relativo al Paesaggio, inteso nel suo complesso sistema ambientale, di tutta la Regione. Il Paesaggio viene inteso nella sua totalità e in considerazione delle relazioni esistenti tra i sistemi territoriali. Di seguito si descrivono gli ambiti paesaggistici e le relative figure interessate dal progetto. Si precisa che l'impianto ricade nell'ambito della Puglia Centrale, e che come previsto dalla Determinazione n. 162/2014 della Regione Puglia e precisato nelle Linee Guida PPTR (Elaborato 4.4.1) si analizza l'impatto cumulativo sul patrimonio culturale e identitario dell'impianto eolico, in particolare l'unità di analisi per la valutazione dell'impatto cumulativo sugli aspetti paesaggistico culturali è definita dalle figure territoriali del PPTR contenute nel raggio di 20 km dall'impianto eolico proposto.

Si considerano quindi anche le figure territoriali rientranti in tale area, in relazione ai caratteri di lunga durata identificati nelle schede d'ambito del Piano.

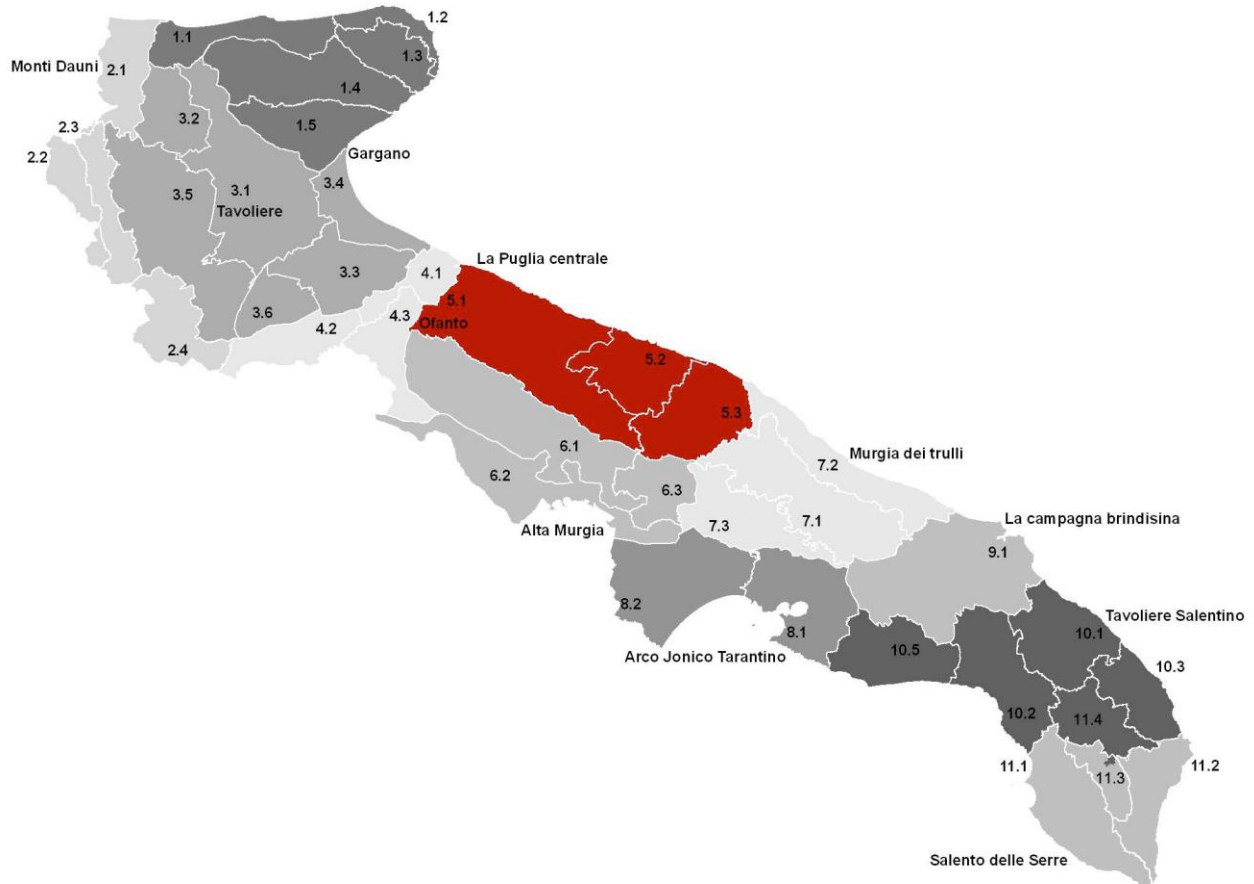


Figura 39 - Ambiti territoriali regionali individuati dal PPTR

Nell'intorno di 20 km dall'area di progetto, che ricade nell'ambito della Puglia Centrale, si trovano l'ambito dell'Alta Murgia e l'ambito della Murgia dei Trulli.

AMBITI E FIGURE TERRITORIALI DEL PPTR NELL'INTORNO DI 20 KM DELL'AREA DI PROGETTO		
AMBITO	FIGURA	DIREZIONE
PUGLIA CENTRALE	5.1 La piana olivata del nord barese 5.2 La conca di Bari e il sistema radiale delle lame 5.3 Il sud est barese e il paesaggio del frutteto	Nord
ALTA MURGIA	6.1 Altopiano murgiano 6.3 La sella di Gioia	Sud Ovest
MURGIA DEI TRULLI	7.1 La valle d'Itria 7.3 I boschi di fragno della murgia bassa	Sud Est

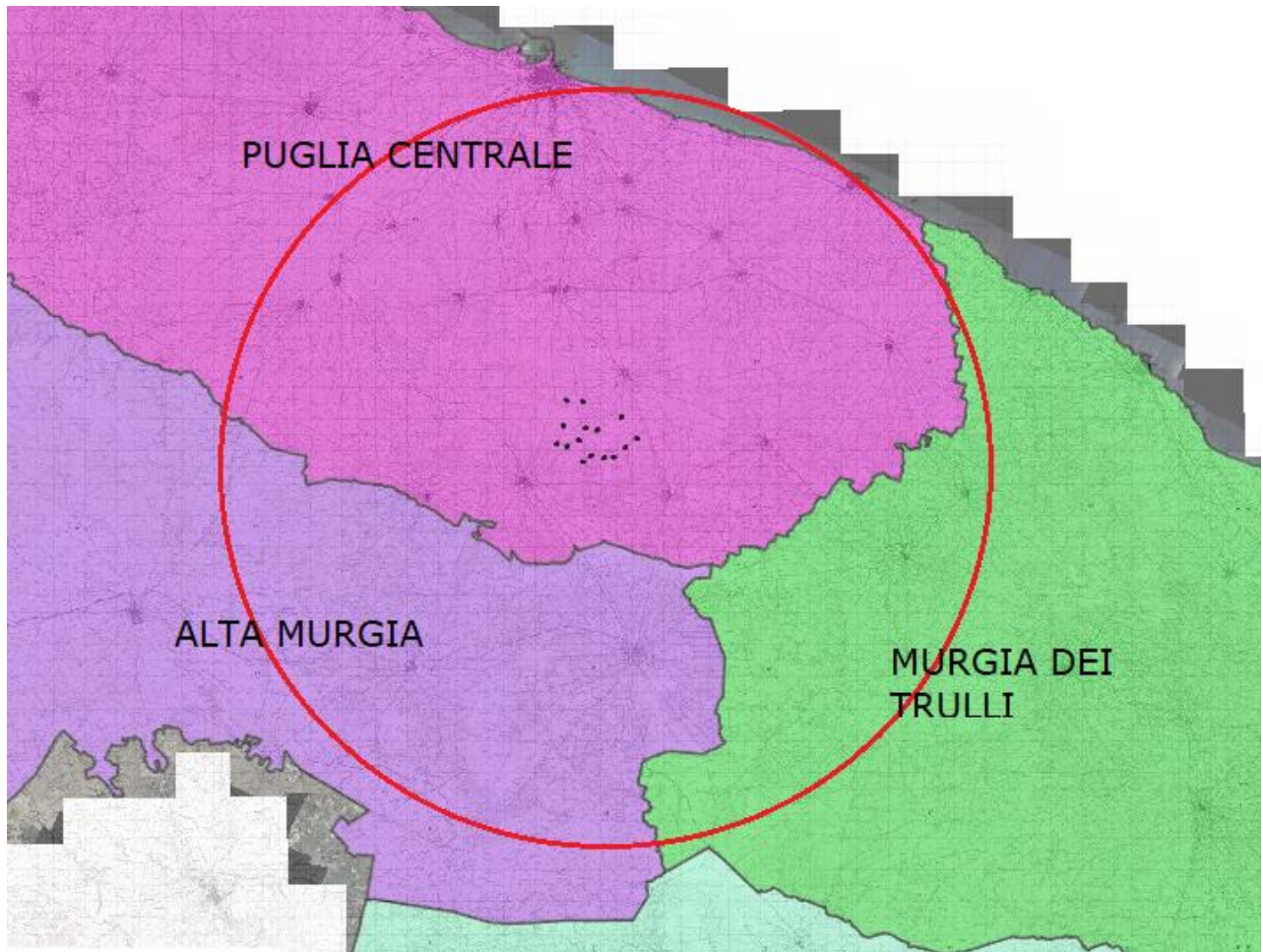


Figura 40 - Ambiti paesaggistici nell'intorno di 20 km dall'impianto in progetto



Figura 41 - Figure territoriali nell'intorno di 20 km dalle opere in progetto

3.1.2.1. **AMBITO DELLA PUGLIA CENTRALE**

L'area di intervento ricade fisicamente nell'ambito della Puglia Centrale, nella figura denominata Il sud est barese e il paesaggio del frutteto. Il Comune di Acquaviva delle Fonti ricade nell'ambito per il 68% della sua superficie, mentre il Comune di Casamassima ricade per il 100%. Tale ambito è caratterizzato dalla prevalenza di una matrice olivetata che si spinge fino ai piedi dell'altopiano murgiano, la delimitazione dell'ambito segue gli elementi morfologici costituiti dalla linea di costa e dal gradino murgiano nord orientale. L'altimetria è variabile tra i 350 e i 375 m.s.l.m. Nella zona a sud ovest i confini sono costituiti prevalentemente dai confini amministrativi comunali.

La Puglia Centrale si caratterizza per la matrice olivetata che prevale nell'intero ambito, e l'intorno di 20 km interessa tutte e tre le figure dell'ambito:

- La piana olivetata del nord barese
- La conca di Bari e il sistema delle lame
- Il sud est barese e il paesaggio del frutteto

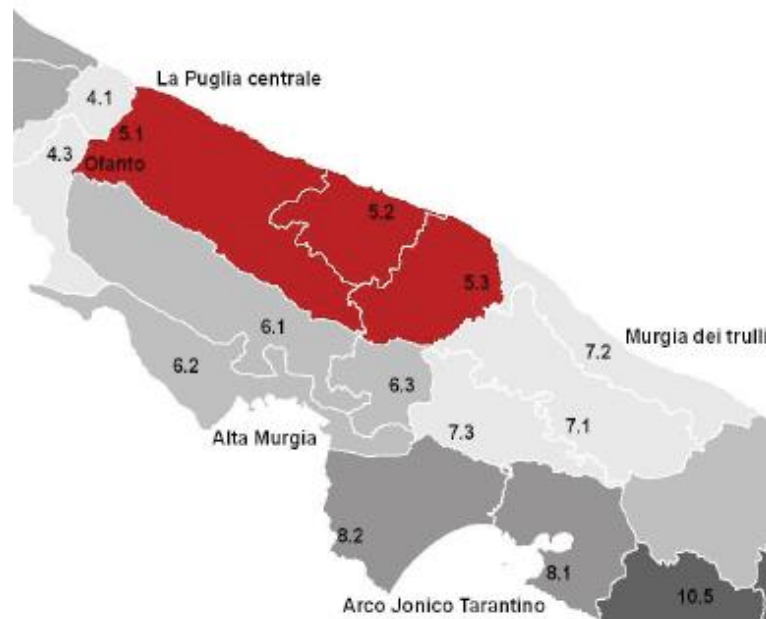


Figura 42 - Individuazione dell'ambito da PPTR (Fonte: Scheda d'ambito 5.5. Puglia Centrale PPTR Puglia)

Struttura idro-geo-morfologica della Puglia Centrale

L'intero altopiano delle murge rappresenta un'unità definita geologicamente, diversa dalle unità ad essa contermini. La Puglia Centrale si caratterizza per diffuse aree dissodate, e regolarizzate da affioramenti rocciosi calcarei, calcarenitici, sabbioso-argillosi, quasi sempre messe a coltura e solcate da incisioni fluvio-carsiche con recapito a mare mediante le Lame più o meno regolarmente spaziate. Diffuse sono le colture olivicole, viticole, cerealicole. Dal punto di vista geomorfologico si individua una estesa superficie rocciosa, uniformemente degradante verso il mare. Dal punto di vista idrografico i bacini del versante adriatico delle murge, con

corsi d'acqua tipo lame, sono caratterizzati dalla presenza di una idrografia superficiale di natura fluvio carsica costituita da una serie di incisioni e valli sviluppatesi nel substrato roccioso calcareo o calcarenitico, con un regime idrologico principalmente episodico, a causa della permeabilità elevata del substrato carbonatico che favorisce l'infiltrazione delle acque meteoriche e che solo in concomitanza di eventi pluviometrici rilevanti dà origine a deflussi superficiali che interessano l'alveo delle incisioni.

I caratteri peculiari dell'ambito sono legati dal punto di vista idrogeomorfologico ai caratteri orografici e idrografici dei rilievi, e alla diffusione dei processi carsici. Le valli fluvio-carsiche denominate Lame e le ripe di erosione fluviale presenti anche ai margini delle incisioni contribuiscono a variegare il valore percettivo ed ecosistemico dell'ambito. Le doline rappresentano anche un elemento che caratterizza la zona, si tratta di forme originate da processi carsici, tipiche forme depresse originate dalla dissoluzione carsica delle rocce calcaree affioranti, spesso ricche al loro interno di singolarità naturali, ecosistemiche e paesaggistiche. Si evidenzia la criticità relativa all'occupazione delle forme carsiche, nonché dell'idrografia superficiale e di versante, elemento diffuso nell'ambito di riferimento. Tali occupazioni frammentano la continuità morfologica e incrementano situazioni di rischio idraulico, oltre ad avere un impatto morfologico e visivo paesaggistico.

Struttura eco-sistemica-ambientale della Puglia Centrale

L'ambito della Puglia Centrale si caratterizza dal punto di vista vegetazionale per la distesa olivetata che dalla costa arriva alla base dell'altopiano murgiano, con la presenza del vigneto principalmente nella zona sud est. Le lame e la vegetazione associata con lembi boscati sparsi rappresentano elementi di naturalità che si aggiungono al sistema agricolo, insieme a limitate superfici di pascoli. L'area è caratterizzata inoltre dal sistema dei muretti a secco, che diventa importante ai fini della conservazione della biodiversità, infatti tale rete rappresenta una importante infrastruttura della rete ecologica, utile allo spostamento della specie, inoltre spesso sotto i muretti è insediata vegetazione naturale sottoforma di macchia arbustiva.

Elementi come le doline rivestono un ruolo altrettanto importante a livello ecosistemico paesaggistico, in quanto la conservazione della fauna erpetologica è collegata a fenomeni carsici. Si ricorda quindi, in riferimento all'Ambito, la Riserva Naturale Regionale Orientata 'Laghi di Conversano e Gravina di Monsignore' costituita da un sistema di doline sparso nel territorio di Conversano, nel cui fondo si formano depositi argillosi e raccolte di acqua importanti per anfibi e rettili tipici di ambienti umidi effimeri. Si segnala anche la presenza di specie animali di ambiente umido anche nei Laghi, rare nell'ambito. Sparsi nella piana con valore residuale si rinvengono, inoltre, elementi puntiformi di naturalità rappresentati da lembi di bosco e residui pascoli rocciosi. Tali elementi tendono ad aumentare, nella loro pur limitata estensione, nell'area di transizione tra la piana e le pendici dell'altopiano murgiano.

Nei pressi di Acquaviva delle Fonti in località Lago dell'Arciprete è presente nel fondo di una lama una formazione pura a Quercia Spinosa (*Quercus calliprinos*) di grande interesse. Mentre

lungo la fascia costiera, oltre che lo sbocco delle lame, un importantissimo elemento di naturalità è rappresentato dalla zona umida di Ariscianne dove è presente una significativa risorgiva carsica che crea zone impaludate. Si tratta dell'unica zona umida presente nell'intero ambito.

In un ambito a bassa naturalità come questo, qualsiasi trasformazione e riduzione delle poche aree naturali presenti, rappresenta una forte criticità. Nella parte sud-est vi è una forte pressione per la realizzazione di nuove coltivazioni di uva a tendone, sino ad interessare gli stessi alvei delle Lame. La parte finale delle Lame, verso la fascia costiera, è sottoposta a forti pressioni urbanistiche.

Paesaggi rurali della Puglia Centrale

I paesaggi rurali della Puglia Centrale sono caratterizzati da una forte contaminazione di paesaggi limitrofi e forte dominanza dell'oliveto. Il mosaico agricolo periurbano caratterizza fortemente il territorio intorno al capoluogo barese, nonché il paesaggio rurale costiero. Il mosaico si caratterizza come una serie di penetranti strutturate lungo le lame, e nella zona a sud dell'ambito si distinguono vigneti, uliveti, frutteti. Si rileva la frammentazione del territorio rurale nelle aree periurbane, ad opera della diffusione insediativa, e nel territorio aperto la presenza diffusa di cave. Le tecniche agronomiche intensive industrializzate hanno forti ripercussioni sul paesaggio, e le aree naturali all'interno dell'ambito scarseggiano. Il pascolo naturale copre circa 4500 ettari, i cespuglieti e gli arbusteti circa 560 ettari, i boschi di latifoglie 750 ettari. Gli usi agricoli invece, coprono oltre 59% della superficie di ambito con uliveti, oltre 12% con vigneti, e circa 13% con seminativi irrigui e non irrigui.

La coltura prevalente è quindi l'oliveto nel nord barese, e nella conca di bari, mentre nel sud est barese prevalgono vigneti, frutteti, vite per uva da tavola, mandorlo, ciliegio, pesco. La produttività agricola è comunque elevata in tutto l'ambito, i suoli sono generalmente profondi, caratterizzati da scarsa ritenzione idrica, e quindi limitanti per la scelta delle colture. Le aree a morfologia pianeggiante o debolmente inclinate alla base delle scarpate murgiane e del sud est barese invece presentano suoli con poche limitazioni all'utilizzazione agricola, che non richiedono particolari pratiche di conservazione. Si ricorre all'irriguo principalmente per gli oliveti della piana olivicola del nord-barese e per i vigneti del sud est barese, irrigando in entrambi i casi oltre il 30% della SAU (Superficie Agricola Utile) comunale.

L'ambito è caratterizzato da una piattaforma di abrasione marina a morfologia pianeggiante con copertura prevalente ad uliveto a nord e vigneto per uva da tavola a sud. L'area coperta ad uliveto, coltivata in intensivo presenta una bassa valenza ecologica. La presenza di elementi naturali ed aree rifugio immersi nella matrice agricola (filari, siepi, muretti a secco e macchie boscate) è ridotta al minimo. La matrice agricola genera anche una forte pressione sull'agroecosistema che si presenta anche scarsamente complesso e diversificato. L'area corrispondente alla monocoltura della vite per uva da tavola coltivata a tendone è definita ad

alta criticità per il forte impatto ambientale e paesaggistico-visivo. Non sono presenti elementi di naturalità tanto nella matrice che in contiguità. L'agroecosistema si presenta con scarsa diversificazione e complessità. I ripiani della Puglia centrale, pianeggianti o debolmente inclinati alla base delle scarpate murgiane, coltivati ad uliveto con aree boschive e frequenti forme carsiche, presentano una valenza ecologica medio-alta. La matrice agricola ha una presenza significativa di boschi, siepi, muretti e filari con discreta contiguità a ecotoni e biotopi. L'agroecosistema si presenta sufficientemente diversificato e complesso.

Struttura visivo percettiva della Puglia Centrale

I luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio sono costituiti dai punti panoramici potenziali, ossia siti posti in posizioni strategiche, accessibili al pubblico, da cui è possibile usufruire di visuali panoramiche, paesaggi, luoghi o elementi di pregio naturali e/o antropici, e nel caso specifico la Puglia Centrale è caratterizzata da:

- Il sistema dei belvedere dei centri storici posti sui terrazzamenti della fascia premurgiana che si affacciano verso la costa (Andria, Corato, Ruvo);
- Il sistema dei belvedere dei centri storici posti sui rilievi a sudest (Conversano, Turi, Sammichele di Bari, Acquaviva delle Fonti, Cassano delle Murge);
- Il sistema dei castelli e delle torri costiere (Barletta, Trani, Giovinazzo, Molfetta, Bari, Mola di Mari, Monopoli, ecc.);
- I beni antropici posti in posizione cacuminale (insediamenti ecclesiastici extra-moenia, il sistema delle masserie in posizione dominante o lungo i solchi erosivi).

Altro elemento importante ai fini dell'analisi visivo paesaggistica è costituito dalla rete ferroviaria di valenza paesaggistica, e nel caso specifico:

- La linea della ferrovia Appulo Lucana Bari-Altamura che nel tratto Bari-Grumo Appula fiancheggia la Lamasinata e si attesta sul gradino murgiano orientale.
- La linea delle ferrovie del Sud Est Bari-Martina Franca-Taranto che attraversa il paesaggio del sud-est barese prima di addentrarsi nel paesaggio della Murgia dei Trulli.
- La linea delle ferrovie del Sud Est Bari-Casamassima-Putignano che costeggia la lama Valenzano e all'altezza di Sammichele di Bari devia verso il paesaggio della Murgia dei Trulli.

Inoltre le strade di interesse paesaggistico e le strade panoramiche costituiscono un elemento importante ai fini dei valori visivo percettivi dell'ambito, in quanto sono strade che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica da cui è possibile cogliere le peculiarità dell'ambito, si tratta altresì di strade i cui percorsi per la posizione orografica presentano le condizioni visuali per percepire gli aspetti significativi del territorio. Nel caso specifico:

- Le Strade trasversali che connettono Le Murge alla Costa. Giungendo dalla Costa Adriatica e percorrendo alcune strade che da Andria, Terlizzi, Corato E Ruvo traggono l'Alta Murgia

(S.P. 43 e S.P.155 Andria-Minervino, S.S.170 Terlizzi-Minervino, la S.P.138 che connette La S.S.170 alla S.S. 97 verso Spinazzola, la S.P.39, S.P.10 e S.P. 9 che connette la S.S. 378 a Poggiorsini, S.S. 378 Corato-Altamura, la S.P. 151 Ruvo-Altamura), si attraversa il paesaggio essenzialmente arborato di oliveti, mandorleti e vigneti che si attesta sul gradino murgiano Orientale, orizzonte visivo persistente per chi arriva dal versante Adriatico. Al contrario, dirigendosi verso la costa e sormontando il gradino murgiano Orientale si attraversa il paesaggio dei pascoli arborati e sitraguarda la piana Olivetata e il mare.

- Le Mediane delle Murge. Verso Nord-Est, percorrendo le cosiddette Mediane delle Murge (S.P. 36 e S.P. 174 che connette S.P. 155 a S.S. 170, S.P. 89 e S.P. 97 che connette S.P. 151 a Cassano delle Murge) si fiancheggia il piede del gradino Murgiano, attraversando il paesaggio arborato della piana che si attesta al di sotto del gradino stesso.
- Le strade che collegano la Conca di Bari alla Murgia dei Trulli (Strada Provinciale 240 Bari-Conversano verso Castellana Grotte e Strada Statale 172 Casamassima-Turi verso Putignano).
- Alcuni tratti della Strada Statale 16: da Trani verso Sud, da Molfetta verso Bisceglie, il Tratto Molfetta-Giovinazzo;
- La Strada Provinciale 85 verso S.S. 98 nel tratto che costeggia la Lama di Croce e il Canale del Coniglio;
- Il tratto dell'autostrada A14 che corre a ridosso di Molfetta;
- Il tratto della Strada Statale 172 che da Turi si dirige verso Putignano;
- La Strada Provinciale 50 che connette Conversano a Cozze.

Altri riferimenti naturali e antropici che caratterizzano l'ambito sono il gradino murgiano orientale, la scarpata di Conversano, i centri storici posti sui terrazzamenti della fascia pre-murgiana verso la costa quali Andria, Corato e Ruvo, i centri storici sui rilievi a sud est, quali Conversano, Sammichele, Acquaviva, Cassano, Sammichele, i beni antropici e i segni della cultura materiale diffusi nel paesaggio (dal sistema delle masserie, al sistema degli orti costieri, alle cappelle rurali e le torri costiere).

Le criticità dell'ambito dal punto di vista visivo percettivo sono rappresentate dalla dispersione insediativa sulla costa e nell'entroterra, a causa principalmente della proliferazione delle seconde case, dai fenomeni di degrado delle lame, che vedono una sempre più elevata antropizzazione o per messa a coltura, o per uso a discarica, o anche presenza di escavazioni e infrastrutture, da bassa qualità edilizia nel margine città campagna, da mono funzionalità della rete viaria costiera e sub costiera, da presenza di aree industriali lineari e grandi piattaforme industriali, dalla presenza di cave, nonché dalla diffusa presenza del vigneto a tendone, in particolare nei territori a sud est del barese, alle spalle della SS16, dove la piantata olivetata storica è stata sostituita dalla coltivazione del vigneto a tendone.

Invarianti strutturali della figura territoriale paesaggistica Il sud est barese e il paesaggio del frutteto

L'ambito della Puglia Centrale si estende quindi tra l'ultimo gradino della Murgia Barese e la costa, ed è composto da due sistemi principali: la fascia costiera e la fascia pedemurgiana. Il paesaggio agrario ha caratteri diversi nella zona più pianeggiante e nella zona pedemurgiana, o zona ascendente. Nel paesaggio a sud est della conca barese, verso l'interno, soprattutto nei territori di Rutigliano e Noicattaro, all'olivo si sostituisce la monocoltura della vite per uva da tavola coltivata a tendone, elemento di forte impatto ambientale e paesaggistico.

La figura territoriale di interesse è una figura di transizione tra la disposizione radiale della conca di Bari, l'anfiteatro della piana degli olivi secolari di Ostuni e i mosaici arborati della Valle d'Itria. La piantata olivata lascia il posto alla coltivazione del vigneto, che si declina in forma aggressiva e dequalificante con la forma a tendone. Il paesaggio è caratterizzato da una articolazione notevole del mosaico agrario, e dei manufatti, con muri di recinzione a secco.

Il fenomeno della coltivazione dell'uva da tavola a tendone coperto con film in plastica rappresenta un elemento degradante per il territorio, inoltre l'abbattimento degli alberi connesso all'introduzione di colture irrigue e tendoni per uva da tavola trasforma il paesaggio rurale, e costituisce una vulnerabilità della figura. Si ricordano inoltre le criticità costituite dall'occupazione antropica delle lame, gli interventi di regimazione dei flussi torrentizi con artificializzazione di alcuni tratti, espansione edilizia residenziale, alterazione dei caratteri storici e morfologici del territorio a scapito di masserie storiche, degrado di siti e manufatti non valorizzati e talvolta abbandonati. Anche la realizzazione di impianti energetici è vista come elemento di criticità, o quanto meno come fattore di rischio e vulnerabilità per la figura territoriale. La realizzazione di impianti tecnologici ed energetici infatti viene vista come minaccia per il sistema dei principali lineamenti morfologici delle murge basse costituito dai terrazzi calcarenitici degradanti verso il mare e raccordati da scarpate più o meno evidenti, con andamento parallelo alla linea di costa, infatti tali elementi rappresentano i principali riferimenti visivi della figura e i luoghi privilegiati da cui è possibile percepire il paesaggio circostante. Inoltre gli impianti energetici sono elemento potenzialmente dannoso anche per il sistema agroambientale a reticolo dell'orto irriguo costiero. Tali elementi potenzialmente minacciabili da impianti FER sono riconosciuti come invarianti territoriali della figura. Nel caso specifico tuttavia queste invarianti non sono intaccate dalle opere in progetto in quanto non risultano possibili interferenze con tali elementi.

Invarianti strutturali della figura territoriale paesaggistica La piana olivata del nord barese

La figura territoriale del nord barese comprende il sistema delle città costiere a nord di Bari in allineamento a quelle subcostiere attraverso percorsi trasversali che delineano una struttura reticolare. Il carattere più rilevante della figura è costituito dalla successione di terrazzi marini disposti parallelamente alla linea di costa a quote degradanti verso il mare, raccordati da

scarpate. Sono forme incise in un territorio intensamente urbanizzato da solchi erosivi carsici e poco profondi costituiti dalle lame, che sfociano in baie ciottolose. Le lame rappresentano gli elementi a maggior grado di naturalità della figura, elementi di connessione tra la costa e l'entroterra, e sono un elemento strutturante di lunga durata, in quanto hanno condizionato dall'antichità lo sviluppo insediativo stanziale. Il sistema insediativo si presenta polarizzato attorno ai centri urbani, collegati da una fitta rete viaria, attestati su promontori, e in particolare gli insediamenti pre murgiani rappresentano dei nodi territoriali fondamentali tra il fondovalle costiero e l'alta murgia. Un sistema secondario di percorsi locali interseca quello principale, rapportando gli insediamenti costieri con quelli pre murgiani, è possibile individuare una prima maglia di percorsi paralleli tra loro e ortogonali alla linea di costa, e una seconda maglia che unisce in diagonale i centri più interni con le città costiere. All'interno si riconosce la campagna olivata che dall'entroterra giunge alla costa. Altro elemento fondamentale della figura è l'organizzazione agricola storica, articolata in rapporto al sistema si porti mercantili che cadenzano la costa e intervallati da ampi spazi intensamente coltivati. Lo spazio agricolo e il territorio costruito alternano il rapporto tra città e campagna, e tale dominante si modula in tre paesaggi rurali, distinti tra il sistema degli orti costieri e pericostieri, la campagna olivata, e la fascia pedemurgiana. Il mosaico agricolo è pertanto rilevante laddove non intaccato da dispersione insediativa. Tra le criticità si evidenziano l'occupazione antropica delle forme carsiche, e quindi la frammentazione della continuità naturale delle forme del suolo, nonché le trasformazioni delle aree costiere, soprattutto finalizzate alla fruizione turistica. Il povero grado di valenza ecologica dell'agrosistema e la costellazione dei poli urbani con la rete viaria di collegamento, riconoscibili come identitari della figura, vedono processi di espansione insediativa residenziale produttiva e commerciale, e anche la proliferazione degli insediamenti a bassa densità lungo la costa e la saldatura tra i centri, sono elementi di criticità.

Invarianti strutturali della figura territoriale paesaggistica La conca di Bari e il sistema radiale delle lame

La figura territoriale della conca di Bari è fortemente caratterizzata dal ruolo del capoluogo, sul mare e al centro di una conca, rappresentante un sistema insediativo di lunga durata caratterizzato da una struttura radiale, che organizza le relazioni tra di esso e le città disposte a prima e seconda corona con alcune pendici verso l'altopiano murgiano. La struttura della figura si basa sulla successione delle gradonate e dei terrazzamenti marini a cui si sovrappone il sistema radiale delle lame. L'importanza ecologica e strutturale del sistema delle lame vede la sua importanza anche per questa figura territoriale. Il sistema insediativo presenta centri disposti a corona, in particolare una prima corona intorno alla città di Bari, e una seconda costituita da borghi a vocazione rurale capisaldi dell'entroterra olivato barese.

Il fitto sistema delle masserie è funzionale al presidio territoriale. Si rileva poi una diffusa presenza di ville suburbane, specie verso la costa. A sud di Bari l'oliveto lascia spazio alla coltivazione a tendone dell'uva da tavola.

Le vulnerabilità della figura territoriale sono costituite dalla coltivazione delle cave, dalla

costruzione di impianti tecnologici, e dall'occupazione antropica delle lame. Anche gli interventi eseguiti per la regimazione dei flussi torrentizi è un elemento di criticità che altera i profili e le dinamiche naturali idrauliche ed ecologiche delle lame.

Il mosaico agrario è semplificato, e lascia sempre più spazio all'espansione urbana, o a coltivazioni a tendone, detrattori di paesaggio. I fenomeni di abbandono delle campagne, le piattaforme produttive e commerciali, e le espansioni residenziali lungo le principali direttrici storiche costituiscono elementi di trasformazione e vulnerabilità.

3.1.2.2. AMBITO DELL'ALTA MURGIA

L'ambito dell'Alta Murgia interessa l'intorno dei 20 km dalle opere in progetto per due figure: l'altopiano murgiano e la sella di Gioia. L'ambito dell'alta murgia è caratterizzato dal rilievo morfologico dell'altopiano e dalla prevalenza di vaste superfici a pascolo e seminativo. La delimitazione dell'ambito si attesta lungo gli elementi morfologici costituiti dai gradini murgiani nord orientale e sud occidentale.

La figura dell'altopiano murgiano è caratterizzata da fenomeni carsici di grande rilievo e variamente articolati in superficie e in profondità. Le acque superficiali si convogliano nella falda freatica. La figura vede un paesaggio essenzialmente arborato, con prevalenza di oliveti, mandorleti, vigneti, che si attesta sul gradino murgiano orientale, ma vede anche l'altopiano carsico, con grandi spazi aperti, senza ostacoli visivi.

La figura ha un paesaggio diversificato, infatti verso sud ovest l'altopiano precipita con una balconata rocciosa, e traguarda visivamente i profili degli appennini lucani, con il costone che rappresenta l'elemento visivo persistente caratterizzato da profondi valloni, steppa erbacea e roccia affiorante. Vi sono poi i grandi centri, a corona e collegati con infrastrutture viarie principali e secondarie di collegamento. Elemento caratterizzante la figura è quindi anche la maglia larga del tessuto insediativo, e gli elementi antropici che sono in rapporto sistemico tra loro, come gli jazzi, le masserie, i muretti a secco, le casedde. Altri elementi principali risultano essere le aziende vitivinicole e gli appezzamenti coltivati, seppur frammentati. La figura è vulnerabile da un punto di vista idrogeomorfologico, in quanto i caratteri sono alterati da occupazioni antropiche in forme carsiche, dal fenomeno dello spietramento, e dal conseguente impoverimento della funzionalità ecologica e svalorizzazione agricola del territorio. Il fenomeno della dispersione insediativa altera poi i caratteri identitari degli assetti insediativi.

La sella di Gioia invece è una grande depressione dell'altopiano carsico che scende anche sotto i 350 m rispetto al livello del mare, e relativamente alla realizzazione degli impianti FER, non risultano criticità rilevanti per l'ambito, ad ogni modo le invarianti strutturali indicate dal Piano sono costituite dal sistema geomorfologico costituito dalla citata depressione dell'altopiano carsico, e dal sistema fluvio carsico che rappresenta la principale rete di deflusso superficiale. Anche il sistema radiale insediativo è strutturante il territorio, e la stessa struttura della riforma

agraria costituita dalla scacchiera delle divisioni fondiarie rappresenta un sistema di organizzazione storico testimoniale dell'economia storico agricola dell'area.

3.1.2.3. AMBITO DELLA MURGIA DEI TRULLI

L'ambito della Murgia dei Trulli è caratterizzato dalla presenza di un paesaggio rurale fortemente connotato dalla diffusa presenza dell'edilizia rurale in pietra della Valle d'Itria, dagli ulivi secolari nella piana olivetata ai boschi di fragno della murgia bassa.

La figura territoriale della Valle d'Itria ha una articolazione che si sviluppa su lievi alture lungo la viabilità principale: la SS172 dei Trulli e le sue biforcazioni verso Ostuni e Ceglie. Questo sistema funge da intelaiatura per il sistema stradale minore, costituito da fitte ramificazioni a sua volta, lungo cui si addensano masserie, muretti a secco, trulli, casedde. Il territorio si presenta ondulato, con avvallamenti e colline che si alternano, e una varietà di masserie che costituiscono testimonianza di lunga durata dell'insediamento rurale. Il reticolo dei muretti a secco è fitto, e disegna articolate geometrie, insieme alla presenza di edifici lungo i tracciati viari, siepi di vegetazione naturale residuale, e in generale il mosaico agrario e il carattere denso e diffuso dell'insediamento rurale connotano fortemente il paesaggio. Il mosaico agrario è caratterizzato da colture legnose, prevalentemente olivi, ma anche mandorli e altre piante da frutta, che si alternano ai seminativi asciutti, alle zone incolte o a pascolo, alle macchie cespugliate, boscate più o meno dense e a zone di roccia nuda affiorante, associata o meno a vegetazione arbustiva. L'ambiente naturale è soggetto alla diminuzione delle aree boschive a favore delle aree coltivate, e l'idrografia superficiale, di versante e carsica, presenta elementi di criticità dovuti alle diverse tipologie di occupazione antropica. Ciò contribuisce a frammentare la continuità ecologica, incrementare le condizioni di rischio idraulico, dequalificare il complesso sistema del paesaggio. Aspetto critico ulteriore è legato all'alterazione nei rapporti di equilibrio tra idrologia superficiale e sotterranea nella consapevolezza che la estesa falda idrica presente nel sottosuolo murgiano dipende dalle caratteristiche di naturalità dei suoli e delle forme superficiali che contribuiscono alla raccolta e percolazione delle acque meteoriche. Rispetto alle invariati strutturali vede notevoli criticità al suo interno e fattori di rischio che rendono la figura vulnerabile, tra cui si evidenzia l'alterazione e la compromissione dei profili morfologici con trasformazioni territoriali, quali cave e impianti infrastrutturali e tecnologici di grande taglia, compresi impianti eolici. Tale criticità può intaccare all'interno dell'ambito con il sistema dei lineamenti morfologici principali che rappresentano i principali riferimenti visivi dell'ambito e luoghi privilegiati di fruizione. Si indica pertanto la salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano tali riferimenti. Gli impianti tecnologici localizzati nella figura sono individuati come fattore di rischio per la valle d'Itria anche rispetto al sistema delle forme carsiche (doline, grotte, gravi, bacini carsici) che svolge funzione di valenza ecologica.

La figura territoriale denominata Boschi di Fragno si presenta come una zona collinare delle Murge sud orientali con pascoli e boschi di querce, lecci, roverelle, e si estende tra le province di Bari, Brindisi e Taranto. L'elemento più rappresentativo della figura è il Parco delle Pianelle nel territorio di Martina Franca. La figura è caratterizzata da fenomeni vegetazionali specifici, ad esempio le Pianelle. Si tratta di un esempio di bosco misto, costituito da ceduo di fragno e roverella e lecceta ad alto fusto. Si riscontra poi un articolato sistema di strutture rurali di masserie e trulli. Tale figura ha elementi di criticità relativi alla diminuzione delle aree boschive a favore delle aree coltivate, nonché le trasformazioni subite da alcune gravine per costruire viabilità, o aree destinate a nuova edificazione di edilizia residenziale e infrastrutturale.

Le invarianti strutturali che caratterizzano questa figura, soprattutto in relazione all'inserimento di impianti tecnologici, riguardano il sistema dei lineamenti morfologici dell'altopiano calcareo, dall'alternanza di deboli alture e avvallamenti carsici, forme carsiche quali doline, grotte, o bacini carsici. L'interferenza tra impianti tecnologici e invarianti si evidenzia anche per l'occupazione antropica delle lame, con infrastrutture e costruzioni in genere, infatti altra invariante è costituita dal sistema idrografico del reticolo ramificato delle lame.

3.1.3. IL SISTEMA DELLE TUTELE: BENI PAESAGGISTICI E ULTERIORI CONTESTI PAESAGGISTICI

Il PPTR riporta la ricognizione eseguita in maniera sistematica delle aree sottoposte a tutela paesaggistica sull'intero territorio regionale, nonché l'individuazione di ulteriori contesti paesaggistici che il Piano intende sottoporre a tutela ai sensi del Codice. Le aree sottoposte a tutela dal PPTR si distinguono quindi in: Beni Paesaggistici (BP) ai sensi dell'articolo 134 del Codice, e Ulteriori Contesti Paesaggistici (UCP) ai sensi dell'art. 143 del Codice. I BP inoltre si dividono ulteriormente in due categorie: gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico, ai sensi dell'art. 136 del Codice, ovvero quelle aree per le quali è emanato provvedimento di dichiarazione del notevole interesse pubblico, e le aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del Codice.

L'insieme dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti è organizzato in tre strutture, articolate in componenti:

- Il sistema delle tutele: beni paesaggistici (BP) e ulteriori contesti (UCP)
 - ✓ Relazione
 - ✓ Struttura idrogeomorfologica
 - Componenti geomorfologiche
 - Componenti idrologiche
 - ✓ Struttura ecosistemica ambientale
 - Componenti botanico vegetazionali
 - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici
 - ✓ Struttura antropico storico culturale

- Componenti culturali insediative
- Componenti dei valori percettivi
- ✓ Schede di identificazione e definizione delle specifiche prescrizioni d'uso degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico
- ✓ Quadro sinottico

Ai fini della verifica di conformità normativa con il PPTR, si rimanda al paragrafo relativo alle Norme Tecniche di Attuazione della presente relazione. Come già evidenziato, gli elementi costituenti il progetto non intercettano direttamente componenti del sistema delle tutele ai sensi del PPTR Puglia. Si evince infatti che la viabilità a servizio dell'impianto utilizza per lo più viabilità esistente e le piazzole degli aerogeneratori non intercettano elementi tutelati. Gli aspetti visivo paesaggistici sono stati trattati con apposito studio di intervisibilità con il supporto di foto simulazioni.

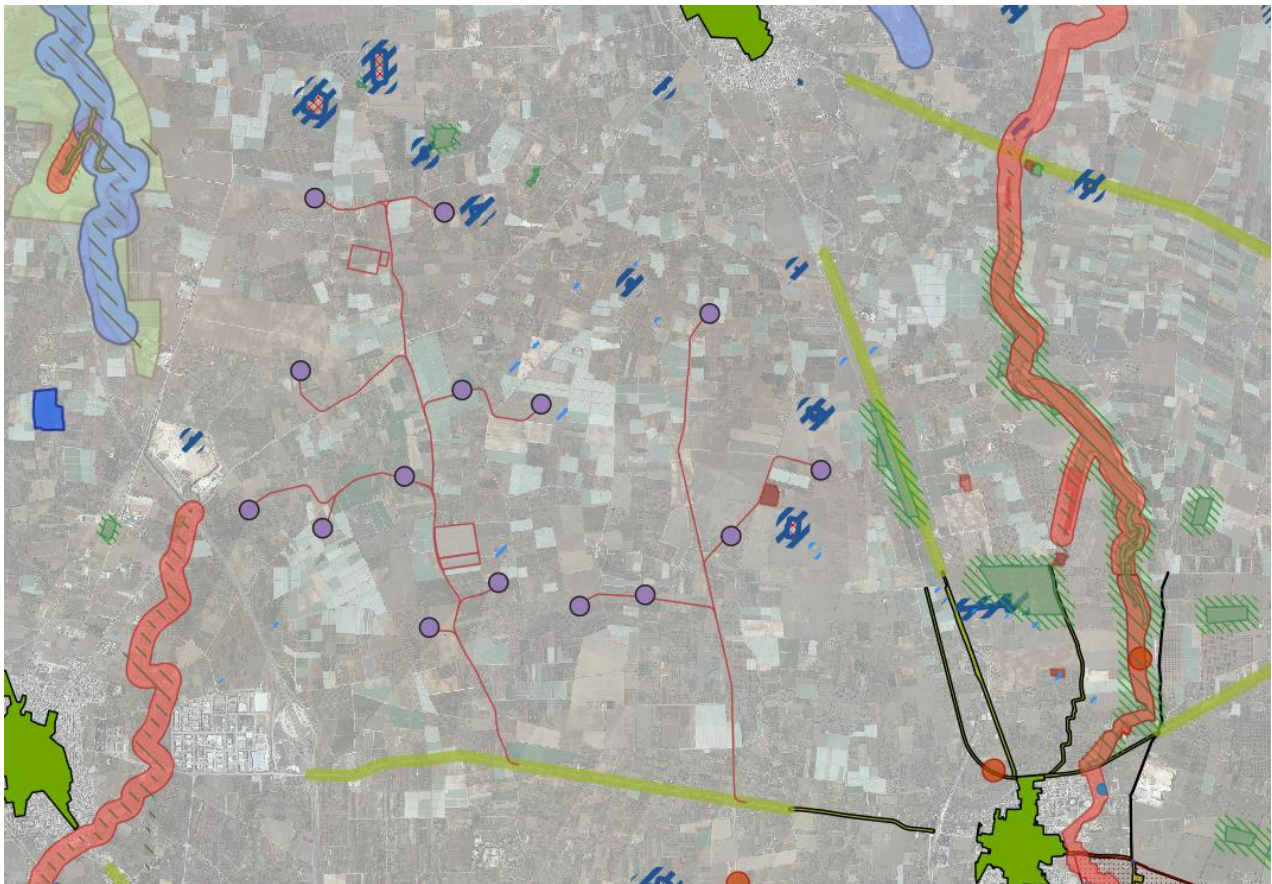


Figura 43 - Individuazione area impianto rispetto al Sistema delle Tutele PPTR Puglia

<ul style="list-style-type: none"> ● Aerogeneratori — Viabilità di impianto <p>6.1.1 Componenti geomorfologiche</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ UCP - Versanti ▨ UCP - Lame e gravine ▨ UCP - Doline ■ UCP - Grotte (100m) ■ UCP - Inghiottitoi (50m) <p>6.1.2 Componenti idrologiche</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m) ■ UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100m) ■ UCP - Aree soggette a vincolo idrogeologico <p>6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ BP - Boschi ■ UCP - Aree umide ■ UCP - Formazioni arbustive in evoluzione naturale ▨ UCP - Aree di rispetto dei boschi 	<p>6.3.1 Componenti culturali e insediative</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ UCP - Città Consolidata UCP - Testimonianza della stratificazione insediativa ▨ segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100m - 30m) ▨ siti storico culturali <p>6.3.2 Componenti dei valori percettivi</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ UCP - Strade a valenza paesaggistica ■ UCP - Strade a valenza paesaggistica (poligoni)
--	---

Figura 44 - Legenda PPTR Sistema delle Tutele

3.1.4. LO SCENARIO STRATEGICO: LINEE GUIDA DEL PPTR PER LE ENERGIE RINNOVABILI

Il PPTR prevede tra gli obiettivi strategici la definizione di standard di qualità territoriale e paesaggistica per lo sviluppo di energie rinnovabili. Tale obiettivo è finalizzato alla riduzione dei consumi e alla produzione di energia da fonti rinnovabili, in linea con quanto previsto dal PEAR Piano Energetico Ambientale Regionale, che il PPTR assume per orientare le azioni verso un adeguamento e un potenziamento della infrastruttura energetica, oltre a definire standard di qualità territoriale e paesaggistica. Lo Scenario del Piano comprende linee guida regionali per le energie rinnovabili che si pongono come finalità la costruzione condivisa di regole per la progettazione di impianti FER.

In particolare per quanto riguarda gli impianti eolici, di seguito si riportano i punti salienti individuati dalle citate linee guida. L'obiettivo generale riportato nelle linee guida, si ricorda, è lo sviluppo delle fonti rinnovabili.

L'impianto in progetto ricade nella casistica di eolico onshore di medie e grandi dimensioni, in quanto la potenza complessiva è superiore a 200 kW e il numero di aerogeneratori è maggiore di 3.

Secondo le linee guida, posto che vige quanto previsto dal R.R. 24/2010, i nuovi impianti eolici di questa tipologia potranno localizzarsi nelle aree idonee previo accertamento dei requisiti tecnici di fattibilità. Il PPTR privilegia le localizzazioni in aree idonee già compromesse da processi di dismissione e abbandono dell'attività agricola, da processi di degrado ambientale, e da trasformazioni che ne hanno compromesso i valori paesaggistici. Quindi risultano idonee

le seguenti aree:

- Le aree agricole caratterizzate da una bassa produttività, fermo restando la conservazione o meglio il ripristino dell'uso agricolo dei suoli laddove possibile;
- Le aree produttive pianificate ove, previa verifica della compatibilità con gli edifici residenziali limitrofi, e le distanze di sicurezza previste da normativa vigente e il rispetto della compatibilità acustica, sarà possibile localizzare gli aerogeneratori lungo i viali di accesso e distribuzione ai lotti industriali, nelle aree di pertinenza dei singoli lotti, nelle aree a standard urbanistico;
- Nelle aree prossime a bacini estrattivi se comunque non in contrasto con i valori di paesaggio preesistenti. Inoltre le linee guida raccomandano di seguire quanto indicato per densità, distanze, rapporto con orografia del territorio, elementi strutturanti del paesaggio.

Le criticità potenziali individuate nello Scenario Strategico del Piano in riferimento all'inserimento degli impianti eolici nel territorio sono legate per lo più alle dimensioni delle macchine, alla loro localizzazione e alla disposizione. Infatti impianti multi megawatt costituiti da macchine di altezza superiore a 100 metri come il caso in esame devono essere accompagnati da una disposizione coerente con gli elementi strutturanti il paesaggio, evitando effetto selva e in generale disturbo percettivo. Gli impatti cumulativi che generano disturbo statico e dinamico sono altrettanto importanti per la valutazione degli effetti di un impianto eolico nel paesaggio. Si rimanda allo studio relativo l'impatto visivo cumulativo e agli elaborati comprensivi di foto inserimenti e analisi di intervisibilità per approfondire tale tema.

Gli effetti quindi sono definiti come segue:

- Effetti diretti/indiretti
- Effetti temporanei/permanenti
- Effetti riducibili
- Effetti reversibili/irreversibili
- Effetti positivi/negativi

Essi sono relativi ai singoli aerogeneratori ma anche alle componenti connesse, ossia cabine di trasformazione, elettrodotti, cavidotti, strade e piste di servizio, e possono verificarsi in fase di cantiere e/o in fase di esercizio.

La modifica del paesaggio è spesso data dall'apertura di nuove strade, non attenta ai caratteri naturali del luogo o a problemi di natura idrogeologica, o ai caratteri storici del sito di installazione dell'impianto. Nel caso specifico le opere in progetto non interferiscono direttamente con elementi di valore archeologico culturale, botanico vegetazionale, idrogeomorfologico, e le strade di servizio per l'impianto sono state progettate tentando di utilizzare il più possibile la viabilità esistente.

L'apertura di nuove strade può infatti interrompere la continuità ecologica di aree naturali o contribuire ad incrementare la frammentazione degli ambienti naturali e ridurre la biodiversità.

Tuttavia, i nuovi tratti di viabilità saranno realizzati in mosto granulare stabilizzato, non compromettendo la permeabilità del terreno, ed al termine della fase di cantiere le aree non impiegate strettamente per la viabilità di accesso per la manutenzione delle torri saranno ripristinate come ante operam, ripristinando il manto vegetale originario ove presente.

Rispetto ai caratteri storici e insediativi la centrale eolica non intercetta siti riconosciuti ai fini paesaggistici, pertanto intacca la loro fruizione e/o la valorizzazione. La distanza dai centri urbani, come evidenziato dalle linee guida anche nazionali, è da mantenersi per una distanza pari a 6 volte l'altezza degli aerogeneratori minimo, ossia nel caso in esame circa 1200 metri, come previsto da progetto. Le linee guida del PPTR in riferimento agli impianti eolici riportano obiettivi strategici, di seguito una sintesi per quanto applicabile.

Il Progetto dello Scenario Strategico del PPTR: Linee guida energie rinnovabili - Eolico

Obiettivi	Coerenza del Progetto
Eolico come progetto di paesaggio	L'eolico diventa parte del paesaggio, in quanto non è possibile mitigarne gli effetti, in quanto le stesse forme degli impianti contribuiscono al riconoscimento delle specificità dello stesso. L'obiettivo diventa creare un nuovo paesaggio attraverso l'eolico. L'impianto viene quindi progettato in modo da costituire un paesaggio nuovo e comunque armonico rispetto al paesaggio naturale e antropico. Si rimanda alle foto simulazioni per approfondimenti, nonché al SIA.
Sviluppo di sinergie: orientare le trasformazioni verso standard elevati di qualità paesaggistica	Non risultano disponibili possibilità per inserire l'eolico in progetti di riqualificazione di parti del territorio, adeguamenti infrastrutturali o riconversione ecologica delle aree.
Concentrare la produzione da impianti di grande taglia	Dai campi alle officine si prevede la concentrazione dell'eolico di grande taglia che occupa meno spazio a fronte di una maggiore produzione: è il caso in oggetto.
Articolazione dell'eolico verso taglie più piccole maggiormente integrate al territorio	L'impianto in progetto non è rivolto all'autoconsumo, a cui invece si rivolge l'obiettivo di riferimento.

Le linee guida inoltre forniscono indicazioni sulla valutazione degli impatti cumulativi su patrimonio culturale identitario, su natura e biodiversità, su visuali paesaggistiche e impatti visivi. L'analisi degli impatti dell'impianto eolico in progetto è stata affrontata e riportata nello Studio di Impatto Ambientale, si rimanda pertanto alla documentazione prodotta, in linea con quanto richiesto dal PPTR, per eventuali approfondimenti.

4. CONCLUSIONI

L'impianto in progetto risulta generalmente in linea con gli obiettivi del PPTR relativi all'incremento di produzione di energia da fonti rinnovabili integrate nel territorio. Le opere non intercettano beni paesaggistici o ulteriori contesti paesaggistici, e pertanto risulta in linea con quanto previsto dalle norme di Piano.

Non risultano interferenze dirette tra le componenti paesaggistiche e gli elementi di progetto. Si ribadisce che la viabilità da utilizzarsi per l'impianto è per la maggior parte già esistente, che è progettata con materiali permeabili o semipermeabili e che il progetto è stato redatto nel rispetto della vegetazione presente e a tutela delle caratteristiche delle visuali paesaggistiche, considerando l'eolico come un nuovo progetto di paesaggio. Le piazzole degli aerogeneratori non interferiscono con BP o UCP. Il progetto del parco eolico è pensato in conformità alle linee di paesaggio, in modo da ottenere una integrazione tra le opere in progetto e le componenti paesaggistiche, come auspicato dallo stesso scenario strategico di Piano. Si precisa che al termine delle operazioni di costruzione si garantiscono i dovuti ripristini.