

Akra Wind Srl

# Parco Eolico Akra Wind sito nel Comune di Canicattì (AG)

Relazione paesaggistica

Luglio 2022



Committente:

**Akra Wind Srl**

**Akra Wind Srl**

Via Sardegna, 40

00187 Roma

P.IVA/C.F. 16277251001

Titolo del Progetto:

**Parco Eolico Akra Wind sito nel Comune di Canicattì (AG)**

Documento:

**Relazione paesaggistica**

N° Documento:

**IT-VesAKR-BFP-CH-TR-001**

Progettista:



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. Tommaso MANCINI

ing. Margherita DEBERNARDIS

ing. Fabio MASTROSERIO

ing. Martino LAPENNA

ing. Nunzia ZECCHILLO

ing. Miriam MATARRESE

ing. Roberta ALBANESE

ing. Mariano MARSEGLIA

ing. Giuseppe Federico ZINGARELLI

ing. Dionisio STAFFIERI

**Responsabile Commessa**

ing. Danilo POMPONIO

Rev	Data Revisione	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
00	30/07/2022	Emissione	Debernardis	Miglionico	Pomponio

# Sommario

<b>1. PREMESSA</b> .....	<b>2</b>
1.1    Inquadramento del progetto .....	2
<b>2. L'INTERVENTO PROGETTUALE</b> .....	<b>5</b>
2.1    Descrizione delle opere.....	5
2.2    Viabilità principale e secondaria .....	6
2.3    Modalità di esecuzione dell'impianto: il cantiere.....	7
2.4    Sistema di gestione e di manutenzione dell'impianto.....	8
2.5    Dismissione dell'impianto e ripristino dello stato dei luoghi .....	9
<b>3. INQUADRAMENTO DELL'AMBITO DEL PAESAGGIO</b> .....	<b>10</b>
3.1    Riferimento normativo nazionale .....	10
3.2    Riferimento normativo regionale.....	12
<b>4. COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO CON GLI STRUMENTI DI TUTELA AMBIENTALE E PAESAGGISTICA DEL TERRITORIO</b> .....	<b>16</b>
4.1    Compatibilità con il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR).....	16
4.2    Compatibilità con i Piani Urbanistici Comunali .....	30
4.2.1    Piano Regolatore Generale del comune di Canicatti.....	30
4.2.2    Piano Regolatore Generale del comune di Racalmuto.....	32
4.2.3    Piano Regolatore Generale del comune di Grotte .....	34
4.2.4    Piano Regolatore Generale del comune di Comitini.....	36
4.2.5    Piano Regolatore Generale del comune di Favara .....	38
4.3    Piano Territoriale Provinciale di Agrigento (P.T.P.).....	39
4.4    Analisi aree protette nazionali, regionali e provinciali, siti Natura 2000 .....	42
4.5    Carta della Rete Ecologica Siciliana (RES).....	44
4.6    Piano di Bacino Stralcio Assetto Idrogeologico (P.A.I.).....	47
4.7    Inventario dei Fenomeni franosi in Italia (IFFI).....	50
4.8    Piano di Tutela delle Acque della Regione Sicilia (P.T.A.) .....	51
4.9    Piano Forestale Regionale (PFR) .....	55
4.10    Compatibilità al D.M. 10/09/2010.....	59
4.11    Compatibilità con la disciplina delle aree non idonee all'installazione degli impianti eolici .....	60
<b>5. PAESAGGIO E BENI AMBIENTALI</b> .....	<b>64</b>
5.1    Analisi dei livelli di tutela .....	65
5.2    Analisi delle caratteristiche del paesaggio nelle sue componenti naturali ed antropiche.....	65
5.3    Analisi dell'evoluzione storica del territorio.....	67
5.4    Analisi dell'intervisibilità dell'impianto nel paesaggio.....	69
5.4.1    Zona di visibilità reale (ZVI) .....	70
5.4.2    Zona di visibilità cumulativa (ZVI CUMULATIVO) .....	71
5.4.3    Zona di Visibilità Teorica (ZVT) .....	73
5.5    Altri progetti d'impianti eolici ricadenti nei territori limitrofi .....	93
5.6    Analisi e valutazione degli impatti cumulativi.....	95
<b>6. ANALISI DEGLI IMPATTI</b> .....	<b>97</b>

<b>6.1</b>	<b>Impatto sul paesaggio.....</b>	<b>98</b>
<b>6.2</b>	<b>Fase di cantiere – costruzione dell’impianto di progetto e dismissione futura dello stesso impianto.....</b>	<b>100</b>
<b>6.3</b>	<b>Fase di esercizio dell’impianto di progetto .....</b>	<b>100</b>
<b>6.4</b>	<b>Analisi matriciale degli impatti - Valutazione sintetica.....</b>	<b>101</b>
<b>7.</b>	<b>MISURE DI MITIGAZIONE .....</b>	<b>103</b>
<b>7.1</b>	<b>Aria.....</b>	<b>103</b>
<b>7.2</b>	<b>Acqua.....</b>	<b>103</b>
<b>7.3</b>	<b>Suolo e sottosuolo .....</b>	<b>104</b>
<b>7.4</b>	<b>Flora, fauna ed ecosistemi.....</b>	<b>104</b>
<b>7.5</b>	<b>Paesaggio.....</b>	<b>105</b>
<b>7.6</b>	<b>Rumore .....</b>	<b>105</b>
<b>7.7</b>	<b>Campi elettromagnetici .....</b>	<b>106</b>
<b>7.8</b>	<b>Socio-economico.....</b>	<b>106</b>
<b>8.</b>	<b>CONCLUSIONE.....</b>	<b>107</b>

## 1. PREMESSA

La presente relazione è finalizzata a verificare la compatibilità del progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica proposto dalla società Akra Wind S.r.l., con le prescrizioni del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR).

La proposta progettuale è finalizzata alla realizzazione di un impianto eolico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica, costituito da 9 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 7,2 MW per una potenza complessiva di 64,8 MW, da realizzarsi nel territorio comunale di Canicattì (AG) e delle relative opere di connessione alla RTN mediante la realizzazione di una Sottostazione Elettrica di trasformazione AT/MT che si collegherà alla Stazione Elettrica Terna nel comune di Favara (AG).

### 1.1 Inquadramento del progetto

Il parco eolico di progetto è previsto nell'area a nord-ovest del territorio comunale di Canicattì (AG), ad una distanza minima dal centro abitato di circa 4 km.

I terreni sui quali si installerà il parco eolico, interessa una superficie molto vasta, ma la quantità di suolo effettivamente occupato sarà significativamente inferiore e limitato alle aree di piazzole dove verranno installati gli aerogeneratori, come visibile sugli elaborati planimetrici allegati al progetto.

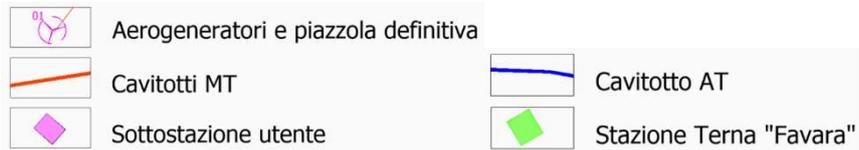
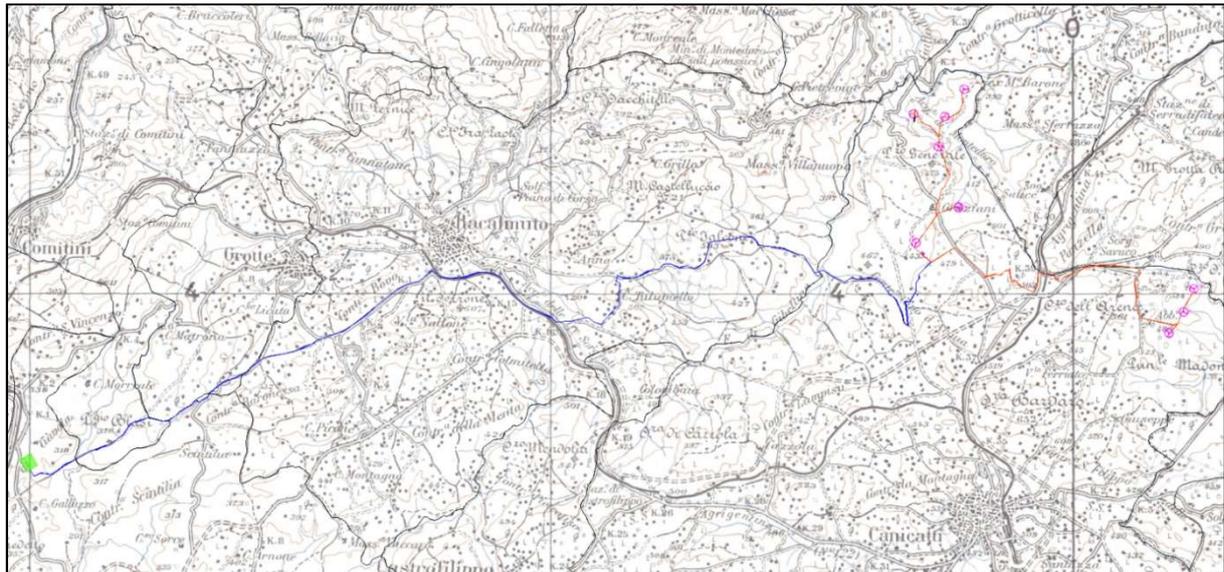
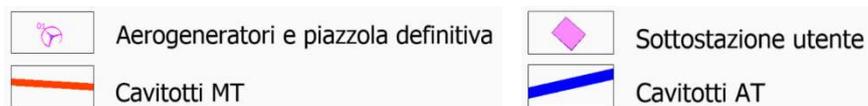
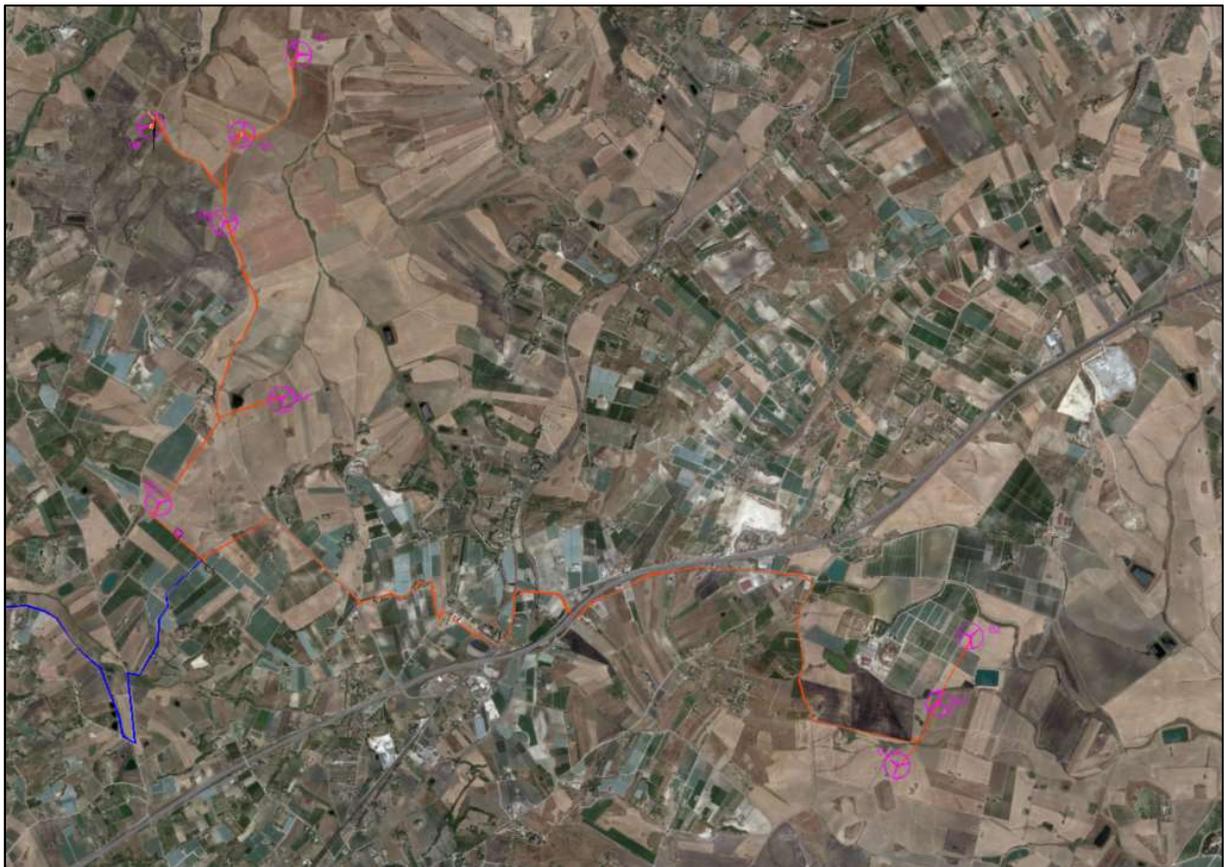
L'area di progetto, intesa come quella occupata dai 9 aerogeneratori di progetto con annesso piazzole, interessa il territorio comunale di Canicattì (AG), censito al NCT ai fogli di mappa nn. 1, 2, 26, 29. La Sottostazione Elettrica di trasformazione AT/MT interessa il territorio comunale di Canicattì censito al NCT al foglio di mappa n. 1.

I cavidotti MT di connessione tra gli aerogeneratori interessano il territorio comunale di Canicattì, nello specifico ai fogli di mappa 1, 2, 9, 10, 23, 26 e 29.

Il cavidotto AT di connessione tra la sottostazione utente e la Stazione Elettrica Terna di Favara si estende per circa 22 km, sviluppandosi per lo più in banchina alla viabilità esistente e attraversando i comuni di Canicattì, Racalmuto, Grotte, Comitini e Favara.

Dal punto di vista cartografico, le opere di progetto ricadono nelle seguenti tavolette e fogli di mappa:

- Foglio I.G.M. scala 1:50.000 – Tavole nn. 630 e 637
- Foglio I.G.M. scala 1:25.000 – Tavole nn. 267 II-NE e 267 II-SE
- CTR scala 1:10.000 – Tavolette nn. 637030, 637020, 630150, 630140.


**Figura 1: Ubicazione su IGM dell'area di impianto e delle opere di connessione**

**Figura 2: Dettaglio dell'area di impianto su ortofoto**

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

WTG	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS84		COORDINATE PLANIMETRICHE UTM33 WGS 84		DATI CATASTALI		
	LATITUDINE	LONGITUDINE	EST (X)	NORD (Y)	Comune	foglio	p.lle
1	37°23'34.11"	13°53'25.53"	401783	4139027	Canicattì	29	194
2	37°24'2.07"	13°53'44.68"	402264	4139883	Canicattì	26	22
3	37°23'47.49"	13°53'36.56"	402059	4139436	Canicattì	26	64, 67
4	37°24'51.21"	13°50'40.05"	397743	4141452	Canicattì	2	82
5	37°24'28.57"	13°50'7.33"	396930	4140764	Canicattì	1	62
7	37°26'5.29"	13°50'43.39"	397853	4143734	Canicattì	2	201, 202
8	37°25'49.45"	13°50'4.27"	396885	4143257	Canicattì	2	297
9	37°25'29.09"	13°50'23.92"	397361	4142624	Canicattì	2	320
10	37°25'47.96"	13°50'28.42"	397478	4143204	Canicattì	2	116
SSE	37°24'22.10"	13°50'12.84"	397063	4140563	Canicattì	1	446

## 2. L'INTERVENTO PROGETTUALE

### 2.1 Descrizione delle opere

Il progetto del nuovo impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica avrà una potenza complessiva di 64,8 MW, le cui caratteristiche tecniche sono di seguito sintetizzate:

- Aerogeneratori: Tipo V162 da 7,2 MW
- Aerogeneratori: diametro del rotore pari 162 m
- Aerogeneratori: altezza mozzo pari a 119 m
- Aerogeneratori: altezza massima al tip (punta della pala) pari a 200 m

L'aerogeneratore ad asse orizzontale è costituito da una torre tubolare in acciaio che porta alla sua sommità la navicella, all'interno della quale sono alloggiati l'albero di trasmissione lento, il moltiplicatore di giri, l'albero veloce, il generatore elettrico ed i dispositivi ausiliari. All'estremità dell'albero lento, corrispondente all'estremo anteriore della navicella, è fissato il rotore costituito da un mozzo sul quale sono montate le pale, costituite in fibra di vetro rinforzata.

La navicella può ruotare rispetto al sostegno in modo tale da tenere l'asse della macchina sempre parallela alla direzione del vento (movimento di imbardata); inoltre è dotata di un sistema di controllo del passo che, in corrispondenza di alta velocità del vento, mantiene la produzione di energia al suo valore nominale indipendentemente dalla temperatura e dalla densità dell'aria; in corrispondenza invece di bassa velocità del vento, il sistema a passo variabile e quello di controllo ottimizzano la produzione di energia scegliendo la combinazione ottimale tra velocità del rotore e angolo di orientamento delle pale in modo da avere massimo rendimento.

Da ogni generatore viene prodotta energia elettrica a bassa tensione (BT) e a frequenza variabile se la macchina è asincrona (l'aggancio alla frequenza di rete avviene attraverso un convertitore di frequenza ubicato nella navicella).

All'interno di ogni navicella l'impianto di trasformazione BT/MT consentirà l'elevazione della tensione al valore di trasporto 30kV (tensione in uscita dal trasformatore).

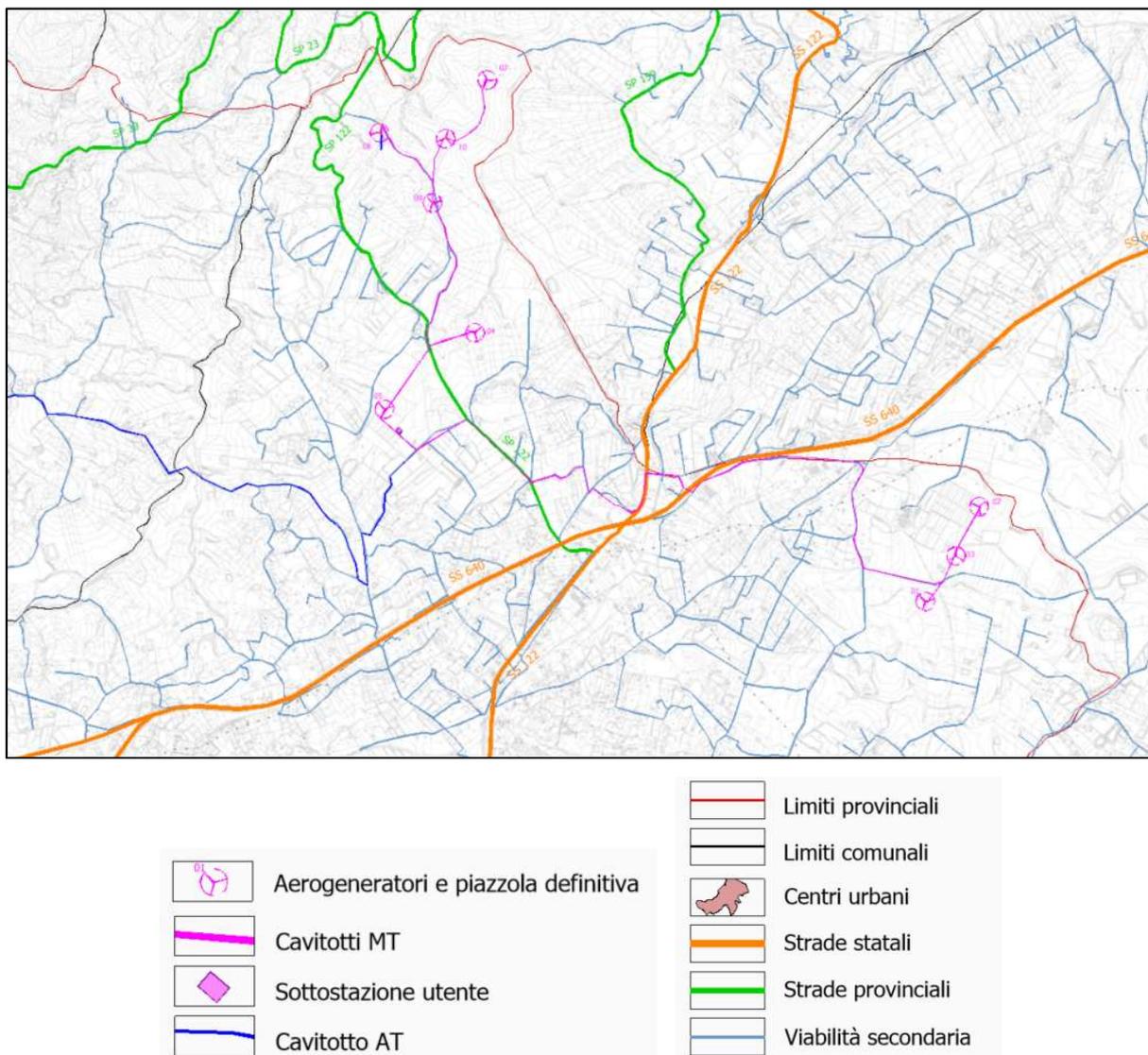
Al fine di mitigare l'impatto visivo degli aerogeneratori, si utilizzeranno torri di acciaio di tipo tubolare, con impiego di vernici antiriflettenti di color grigio chiaro.

Gli aerogeneratori saranno equipaggiati, secondo le norme attualmente in vigore, con un sistema di segnalazione notturna con luce rossa intermittente (2000cd) da installare sull'estradosso della navicella dell'aerogeneratore, mentre la segnalazione diurna consiste nella verniciatura della parte estrema della pala con tre bande di colore rosso ciascuna di 6 m per un totale di 18 m. L'ENAC (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile) potrà fornire eventuali prescrizioni concernenti la colorazione delle strutture o la segnaletica luminosa, diverse o in aggiunta rispetto a quelle precedentemente descritte.

## 2.2 Viabilità principale e secondaria

Come descritto in precedenza, il parco eolico di progetto sarà ubicato a nord del territorio comunale di Canicattì ad una distanza minima dal centro abitato di circa 4 km, e al confine con i comuni di Serradifalco e Caltanissetta.

L'area d'impianto è servita da una buona viabilità principale in particolare dalle Strade Statali n. 122 e n. 640, dalle Strade Provinciali n. 23, 39, 122, 159, e da numerose viabilità secondarie tutto intorno all'area di impianto e di collegamento tra gli aerogeneratori.



**Figura 3: Inquadramento del parco con strade statali, provinciali e viabilità secondaria**

Al parco eolico si accede attraverso la viabilità esistente (Strade Provinciali, Comunali e poderali), mentre l'accesso alle singole pale avviene mediante strade di nuova realizzazione e/o su strade interpoderali esistenti sterrate, che saranno adeguate al trasporto di mezzi eccezionali.

L'area è ben servita dalla viabilità ordinaria e pertanto la lunghezza delle strade di nuova realizzazione è ridotta. Laddove necessario le strade esistenti saranno solo localmente adeguate al trasporto delle componenti degli aerogeneratori.

Come illustrato nelle planimetrie di progetto, 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 pertanto solo delle aree di "occupazione temporanea" necessarie solo nella fase realizzativa.

La sezione stradale avrà larghezza carrabile di 5,00 metri: dette dimensioni sono necessarie per consentire il passaggio dei mezzi di trasporto delle componenti dell'aerogeneratore eolico. Il corpo stradale sarà realizzato secondo le seguenti fasi:

- Scotico terreno vegetale;
- Polverizzazione (frantumazione e sminuzzamento di eventuali zolle), se necessario, della terra in sito ottenibile mediante passate successive di idonea attrezzatura;
- Determinazione in più punti e a varie profondità dell'umidità della terra in sito, procedendo con metodi speditivi;
- Spandimento della calce;
- Polverizzazione e miscelazione della terra e della calce mediante un numero adeguato di passate di pulvimixer in modo da ottenere una miscela continua ed uniforme;
- Spandimento e miscelazione della terra a calce;
- Compattazione della miscela terra-calce mediante rulli vibranti a bassa frequenza e rulli gommati di adeguato peso fino ad ottenere i risultati richiesti.

La sovrastruttura sarà realizzata in misto stabilizzato di spessore minimo pari a 20 cm. Per la viabilità esistente (strade provinciali, comunali e poderali), ove fosse necessario ripristinare il pacchetto stradale per garantire la portanza minima o allargare la sezione stradale per adeguarla a quella di progetto, si eseguiranno le modalità costruttive in precedenza previste.

### **2.3 Modalità di esecuzione dell'impianto: il cantiere**

In questa fase verranno descritte le modalità di esecuzione dell'impianto in funzione delle caratteristiche ambientali del territorio, gli accorgimenti previsti e i tempi di realizzazione.

In fase di realizzazione delle opere saranno predisposti i seguenti accorgimenti ed opere:

- Sarà prevista la conservazione del terreno vegetale al fine della sua ricollocazione in sito;
- Saranno eseguite cunette in terra perimetrale all'area di lavoro e stazionamento dei mezzi per convogliare le acque di corrivazione nei naturali canali di scolo esistenti.

In fase di esercizio, la regimentazione delle acque superficiali sarà regolata con:

- cunette perimetrali alle piazzole;
- manutenzione programmata di pulizia delle cunette e pulizia delle piazzole.

Successivamente all'installazione degli aerogeneratori la viabilità e le piazzole realizzate verranno ridotte in modo da garantire ad un automezzo di raggiungere le pale per effettuare le ordinarie operazioni di manutenzione. In sintesi, l'istallazione della turbina tipo in cantiere prevede le seguenti fasi:

- Montaggio gru;
- Trasporto e scarico materiali;
- Preparazione Navicella;
- Controllo dei moduli costituenti la torre e loro posizionamento;
- Montaggio torre;
- Sollevamento della navicella e relativo posizionamento;
- Montaggio del mozzo;
- Montaggio della passerella porta cavi e dei relativi cavi;
- Sollevamento delle pale e relativo posizionamento sul mozzo;
- Montaggio tubazioni per il dispositivo di attuazione del passo;
- Collegamento dei cavi al quadro di controllo a base torre;
- Spostamento gru tralicciata. Smontaggio e rimontaggio braccio gru;
- Commissioning.

Durante la fase di cantiere verranno usate macchine operatrici (escavatori, dumper, ecc.) a norma, sia per quanto attiene le emissioni in atmosfera che per i livelli di rumorosità; periodicamente sarà previsto il carico, il trasporto e lo smaltimento, presso una discarica autorizzata dei materiali e delle attrezzature di rifiuto in modo da ripristinare, a fine lavori, l'equilibrio del sito (viabilità, zona agricola, ecc.).

#### **2.4 Sistema di gestione e di manutenzione dell'impianto**

Un parco eolico in media ha una vita di 25÷30 anni, per cui il sistema di gestione, di controllo e di manutenzione ha un peso non trascurabile per l'ambiente in cui si colloca.

La ditta concessionaria dell'impianto eolico provvederà a definire la programmazione dei lavori di manutenzione e di gestione delle opere che si devono sviluppare su base annuale in maniera dettagliata per garantire il corretto funzionamento del sistema.

In particolare, il programma dei lavori dovrà essere diviso secondo i seguenti punti:

- manutenzione programmata
- manutenzione ordinaria
- manutenzione straordinaria

La programmazione sarà di natura preventiva e verrà sviluppata nei seguenti macrocapitoli:

- struttura impiantistica
- strutture-infrastrutture edili
- spazi esterni (piazzole, viabilità di servizio, etc.).

Verrà creato un registro, costituito da apposite schede, dove dovranno essere indicate sia le caratteristiche principali dell'apparecchiatura sia le operazioni di manutenzione effettuate, con le date relative.

La manutenzione ordinaria comprenderà l'attività di controllo e di intervento di tutte le unità che comprendono l'impianto eolico.

Per manutenzione straordinaria si intendono tutti quegli interventi che non possono essere preventivamente programmati e che sono finalizzati a ripristinare il funzionamento delle componenti impiantistiche che manifestano guasti e/o anomalie.

La direzione e sovrintendenza gestionale verrà seguita da un tecnico che avrà il compito di monitorare l'impianto, di effettuare visite mensili e di conseguenza di controllare e coordinare gli interventi di manutenzione necessari per il corretto funzionamento dell'opera.

## **2.5 Dismissione dell'impianto e ripristino dello stato dei luoghi**

Al termine della vita utile dell'impianto, dovrà essere prevista la dismissione dello stesso e la restituzione dei suoli alle condizioni ante-opera.

Il piano di dismissione prevede: rimozione dell'infrastruttura e delle opere principali, riciclo e smaltimento dei materiali; ripristino dei luoghi; rinverdimento e quantificazione delle operazioni. Tutte le operazioni di dismissione sono studiate in modo tale da non arrecare danni o disturbi all'ambiente. Infatti, in fase di dismissione definitiva dell'impianto, non si opererà una demolizione distruttiva, ma un semplice smontaggio di tutti i componenti (sezioni torri, pale eoliche, strutture di sostegno, quadri elettrici, cabine elettriche), provvedendo a smaltire adeguatamente la totalità dei componenti nel rispetto della normativa vigente, senza dispersione nell'ambiente dei materiali e delle sostanze che li compongono. Si prevede, inoltre, che tutti i componenti recuperabili o avviabili ad un effettivo riutilizzo in altri cicli di produzione saranno smontati da personale qualificato e consegnati a ditte o consorzi autorizzati al recupero.

Quest'ultima operazione comporta, nuovamente, la costruzione delle piazzole per il posizionamento delle gru ed il rifacimento della viabilità di servizio, che sia stata rimossa dopo la realizzazione dell'impianto, per consentire l'allontanamento dei vari componenti costituenti le macchine. In questa fase i vari componenti potranno essere sezionati in loco con i conseguenti impiego di automezzi più piccoli per il trasporto degli stessi.

La dismissione dell'impianto eolico sarà seguita, per quanto possibile, dal ripristino del sito in condizioni analoghe allo stato originario (attraverso interventi eventuali di rigenerazione agricola, piantumazioni, ecc.). In particolare, sarà assicurato il totale ripristino del suolo agrario originario, anche mediante pulizia e smaltimento di eventuali materiali residui, quali spezzoni o frammenti metallici, frammenti di cemento, ecc.

### 3. INQUADRAMENTO DELL'AMBITO DEL PAESAGGIO

#### 3.1 Riferimento normativo nazionale

Il **D. Lgs. n. 42 del 22/01/2004** "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'Art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, n. 137", modificato e integrato dal D.Lgs n. 156 del 24 marzo 2006 e dal D.Lgs n. 62 del marzo 2008 (per la parte concernente i beni culturali) e dal D.Lgs n. 157 del 24 marzo 2006 e dal D.Lgs n. 63 del marzo 2008 (per quanto concerne il paesaggio), rappresenta il codice unico dei beni culturali e del paesaggio. Il D.Lgs 42/2004 recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e costituisce il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico:

- o la Legge n. 1089 del 1 giugno 1939 ("Tutela delle cose d'interesse artistico o storico");
- o la Legge n. 1497 del 29 giugno 1939 ("Protezione delle bellezze naturali");
- o la Legge n. 431 del 8 Agosto 1985, "recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale".

Il principio su cui si basa il D.Lgs 42/2004 è "la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale". Tutte le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale devono essere svolte in conformità della normativa di tutela. Il "patrimonio culturale" è costituito sia dai beni culturali sia da quelli paesaggistici, le cui regole per la tutela, fruizione e valorizzazione sono fissate:

per i beni culturali, nella Parte Seconda (Titoli I, II e III, Articoli da 10 a 130); per i beni paesaggistici, nella Parte Terza (Articoli da 131 a 159). Il Codice definisce quali beni culturali (Art. 10):

- le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, o etnoantropologico, sia di proprietà pubblica che privata (senza fine di lucro);
- le raccolte di musei, pinacoteche, gallerie e altri luoghi espositivi di proprietà pubblica;
- gli archivi e i singoli documenti pubblici e quelli appartenenti ai privati che rivestano interesse storico particolarmente importante;
- le raccolte librerie delle biblioteche pubbliche e quelle appartenenti a privati di eccezionale interesse culturale;
- le cose immobili e mobili, a chiunque appartenenti, che rivestono un interesse particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte e della cultura in genere, ovvero quali testimonianze dell'identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose;
- le collezioni o serie di oggetti, a chiunque appartenenti, che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali, ovvero per rilevanza artistica, storica, archeologica, numismatica o etnoantropologica, rivestono come complesso un eccezionale interesse artistico o storico.

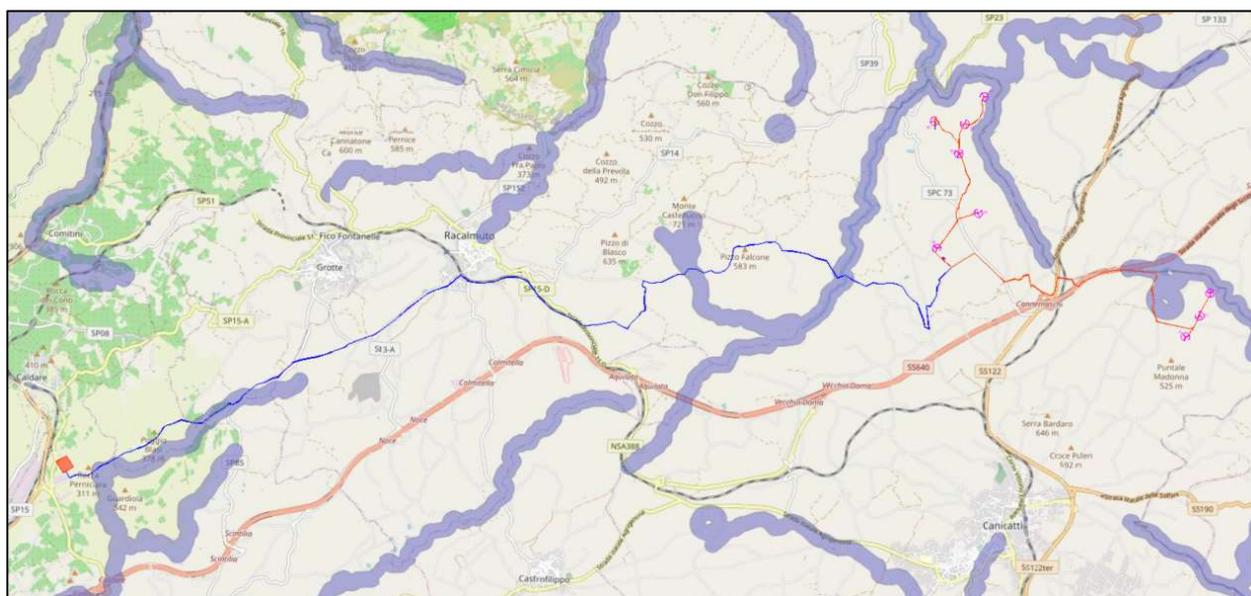
Il Decreto definisce il paesaggio "il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni" (Art. 131) e a livello legislativo è la prima volta che il paesaggio rientra nel patrimonio culturale. Nello specifico i beni paesaggistici ed ambientali sottoposti a tutela sono (Art. 136 e 142):

- le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, di singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- le ville, i giardini e i parchi, non tutelati a norma delle disposizioni relative ai beni culturali, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri e i nuclei storici;
- le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze;
- i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 Dicembre 1933, No. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- i ghiacciai e i circhi glaciali;
- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento (secondo il D.Lgs 227/2001);
- le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. n. 448 del 13 Marzo 1976;
- i vulcani;
- le zone di interesse archeologico;
- gli immobili e le aree comunque sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli Art. 143 e 156.

La pianificazione paesaggistica così come prevista dall'Art. 135 e 143 del Codice. L'articolo 135 asserisce che "lo Stato e le Regioni assicurano che tutto il territorio sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato, pianificato e gestito in ragione dei differenti valori espressi dai diversi contesti che lo costituiscono" e a tale scopo "le Regioni sottopongono a specifica normativa d'uso il territorio

mediante piani paesaggistici". All'articolo 143, il Codice definisce i contenuti del Piano paesaggistico. Inoltre il Decreto definisce le norme di controllo e gestione dei beni sottoposti a tutela e all'articolo 146 assicura la protezione dei beni ambientali vietando ai proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di "distruggerli o introdurvi modificazioni che ne rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione". Gli stessi soggetti hanno l'obbligo di sottoporre alla Regione o all'ente locale al quale la regione ha affidato la relativa competenza i progetti delle opere che intendano eseguire, corredati della documentazione prevista, al fine di ottenere la preventiva autorizzazione. Infine, nel Decreto sono riportate le sanzioni previste in caso di danno al patrimonio culturale (Parte IV), sia in riferimento ai beni culturali che paesaggistici.

Dall'analisi del sito rispetto ai vincoli paesaggistico-ambientale, archeologico ed architettonico (D. Lgs. 42/2004), effettuata attraverso la consultazione online della cartografia di riferimento del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali, si evince che l'area oggetto di studio non è interessata da aree tutelate dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio o siti Unesco.



**Figura 4: Inquadramento del parco eolico su cartografia delle aree tutelate**

Le uniche interferenze che si rilevano riguardano gli attraversamenti del cavidotto con i fiumi, ma a tal proposito si precisa che per tali tratti la posa del cavidotto avverrà mediante tecnica T.O.C., con profondità tale da non alterare il regolare regime idrico.

### **3.2 Riferimento normativo regionale**

La Regione Siciliana, con D.A. n. 7276 del 28/12/1992, registrato alla Corte dei Conti il 22/09/1993 ha emanato il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) come strumento a definire gli indirizzi, le direttive e le strategie per la tutela e la valorizzazione del patrimonio naturale e culturale dell'isola.

Con D.A. n. 6080 del 21 maggio 1999 sono state approvate le "*Linee guida del piano territoriale paesistico regionale*". Queste linee guida hanno lo scopo di effettuare un'azione di sviluppo compatibile con l'ambiente e il patrimonio culturale evitando lo spreco di risorse e del degrado ambientale.

Paesaggio Locale viene definita una porzione di territorio caratterizzata da specifici sistemi di relazioni ecologiche, percettive, storiche, culturali e funzionali, tra componenti eterogenee che le conferiscono immagine di identità distinte e riconoscibili.

I Paesaggi Locali costituiscono, quindi, ambiti paesaggisticamente identitari nei quali fattori ecologici e culturali interagiscono per la definizione di specificità, valori, emergenze.

Il Piano Paesaggistico suddivide il territorio degli Ambiti 2, 3, 5, 6, 10, 11 e 15 ricadenti nella provincia di Agrigento in Paesaggi Locali, individuati, così come previsto dal comma 2 dell'art. 135 del Codice, sulla base delle caratteristiche naturali e culturali del paesaggio.

I Paesaggi Locali costituiscono il riferimento per gli indirizzi programmatici e le direttive la cui efficacia è disciplinata dall'art. 6 delle presenti Norme di Attuazione.

Il P.T.P.R. suddivide il territorio in 18 ambiti territoriali in ambiti sub regionali, in base alle caratteristiche geomorfologiche e culturali del paesaggio, e preordinati all'articolazione sub-regionale della pianificazione territoriale paesistica.

Gli ambiti territoriali sono i seguenti:

1. Area dei rilievi del trapanese
2. Area della pianura costiera occidentale
3. Area delle colline del trapanese
4. Area dei rilievi delle pianure costiere del palermitano
5. Area dei rilievi dei Monti Sicani
6. Area dei rilievi di Lercara, Cerda e Calatvuturo
7. Area della catena settentrionale (Monti delle Madonie)
8. Area della catena settentrionale (Monti Nebrodi)
9. Area della catena settentrionale (Monti Peloritani)
10. Area delle colline della Sicilia centro-meridionale
11. Area delle colline di Mazzarino e Piazza Armerina
12. Area delle colline dell'ennese
13. Area del cono vulcanico etneo
14. Area della pianura alluvionale catanese
15. Area delle pianure costiere di Licata e Gela
16. Area delle colline di Caltagirone e Vittoria
17. Area dei rilievi e del tavolato ibleo
18. Area delle isole minori.

## **Il progetto in esame ricade in Ambito 10. Area delle colline della Sicilia centro-meridionale.**

La Regione Siciliana - Assessorato dei Beni Culturali Ambientali e dell'Identità Siciliana con D. A. n. 7 del 29.7.2013 ha adottato il "Piano Paesaggistico degli Ambiti 2, 3, 5, 6, 10, 11 e 15 ricadenti nella Provincia di Agrigento". **Il Piano è stato approvato con Decreto N. 64 /GAB del 30 settembre 2021.**

Il Piano Paesaggistico degli Ambiti 2, 3, 5, 6, 10, 11 e 15 ricadenti nella provincia di Agrigento è redatto in adempimento alle disposizioni del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, così come modificate dai D.lgs. 24 marzo 2006, n.157 e D. lgs. 26 marzo 2008, n. 63, in seguito denominato Codice, ed in particolare all'art. 143 al fine di assicurare specifica considerazione ai valori paesaggistici e ambientali del territorio attraverso:

- l'analisi e l'individuazione delle risorse storiche, naturali, estetiche e delle loro interrelazioni secondo ambiti definiti in relazione alla tipologia, rilevanza e integrità dei valori paesaggistici;
- prescrizioni ed indirizzi per la tutela, il recupero, la riqualificazione e la valorizzazione dei medesimi valori paesaggistici;
- l'individuazione di linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti dal Piano va ricercata, in regime di compatibilità con le presenti norme di tutela, da parte di piani, progetti e programmi aventi contenuto territoriale urbanistico, nonché di piani di settore.

La normativa di Piano si articola in:

- 1) Norme per **componenti** del paesaggio, che riguardano le componenti del paesaggio analizzate e descritte nei documenti di Piano, nonché le aree di qualità e vulnerabilità percettivo-paesaggistica, individuate sulla base della relazione fra beni culturali e ambientali e ambiti di tutela paesaggistica a questi connessi;
- 2) Norme per **paesaggi locali** in cui le norme per componenti trovano maggiore specificazione e si modellano sulle particolari caratteristiche culturali e ambientali dei paesaggi stessi, nonché sulle dinamiche insediative e sui processi di trasformazione in atto.

Per l'intero territorio regionale il Piano individua le caratteristiche strutturali del paesaggio, anche a livello sub regionale, definendo gli indirizzi per assicurarne il rispetto.

La metodologia alla base degli studi è basata sull'ipotesi che il paesaggio è riconducibile ad una configurazione di sistemi interagenti che definiscono un modello strutturale costituito da:

### **A. IL SISTEMA NATURALE**

- a. **ABIOTICO**: concerne fattori geologici, idrologici e geomorfologici ed i relativi processi che concorrono a determinare la genesi e la conformazione fisica del territorio;
- b. **BIOTICO**: interessa la vegetazione e le zoocenosi ad essa connesse ed i rispettivi processi dinamici.

## B. IL SISTEMA ANTROPICO

- a. AGRO-FORESTALE: concerne i fattori di natura biotica e abiotica che si relazionano nel sostenere la produzione agraria, zootecnica e forestale;
- b. INSEDIATIVO: comprende i processi urbano-territoriali, socio-economici, istituzionali, culturali, le loro relazioni formali, funzionali e gerarchiche ed i processi sociali di produzione e consumo del paesaggio.

Il metodo è finalizzato alla comprensione del paesaggio attraverso la conoscenza delle sue parti e dei relativi rapporti di interazione.

L'impianto in progetto ricade al confine della Provincia di Agrigento in prossimità della Provincia di Caltanissetta, pertanto lo studio del paesaggio dell'area vasta ha tenuto conto anche del **Piano Paesaggistico degli ambiti 6, 7, 10, 11, 12 e 15 ricadenti nella provincia di Caltanissetta**, soprattutto relativamente ai Paesaggi Locali *PL 5 "Valle del Salito"* e *PL 9 "Area delle Miniere"*.

## 4. COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO CON GLI STRUMENTI DI TUTELA AMBIENTALE E PAESAGGISTICA DEL TERRITORIO

Nel quadro di riferimento programmatico della SIA sono stati analizzati i piani e i programmi nell'area vasta prodotti da vari Enti Pubblici, a scala regionale, provinciale e comunale, al fine di correlare il progetto oggetto di studio con la pianificazione territoriale esistente.

Di seguito viene riportata una sinossi dei Piani esaminati direttamente correlati alla tutela paesaggistica del territorio:

- ❖ Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)
- ❖ Piano Regolatore Generale (P.R.G.) di Canicattì
- ❖ Piano Urbanistico Generale (P.R.G.) di Racalmuto
- ❖ Piano Urbanistico Generale (P.R.G.) di Grotte
- ❖ Piano Urbanistico Generale (P.R.G.) di Comitini
- ❖ Piano Urbanistico Generale (P.R.G.) di Favara
- ❖ Piano Territoriale Provinciale di Agrigento (P.T.P.)
- ❖ Analisi aree protette nazionali, regionali e provinciali, siti Natura 2000
- ❖ Carta della Rete Ecologica Siciliana (RES)
- ❖ Piano di Bacino Stralcio Assetto Idrogeologico (P.A.I.) e Inventario dei Fenomeni franosi in Italia (IFFI)
- ❖ Piano di Tutela delle Acque della Regione Sicilia (P.T.A.)
- ❖ Piano Forestale Regionale (PFR)
- ❖ Piano faunistico Venatorio (P.F.V.)
- ❖ Compatibilità al D.M. 10/09/2010
- ❖ Compatibilità con la disciplina delle aree non idonee all'installazione degli impianti eolici

### 4.1 Compatibilità con il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

Il Piano Paesaggistico degli Ambiti 2, 3, 5, 6, 10, 11 e 15 ricadente nella provincia di Agrigento è stato definitivamente approvato con D.A.64/GAB del 30 settembre 2021.

La normativa di piano si articola in:

1. Norme per componenti del paesaggio, che riguardano le componenti del paesaggio analizzate e descritte nei documenti di Piano, nonché le aree di qualità e vulnerabilità percettivo - paesaggistica, individuate sulla base della relazione fra beni culturali e ambientali e ambiti di tutela paesaggistica a questi connessi;
2. Norme per paesaggi locali in cui le norme per componenti trovano maggiore specificazione e si modellano sulle particolari caratteristiche culturali e ambientali dei paesaggi stessi, nonché sulle dinamiche insediative e sui processi di trasformazione in atto.

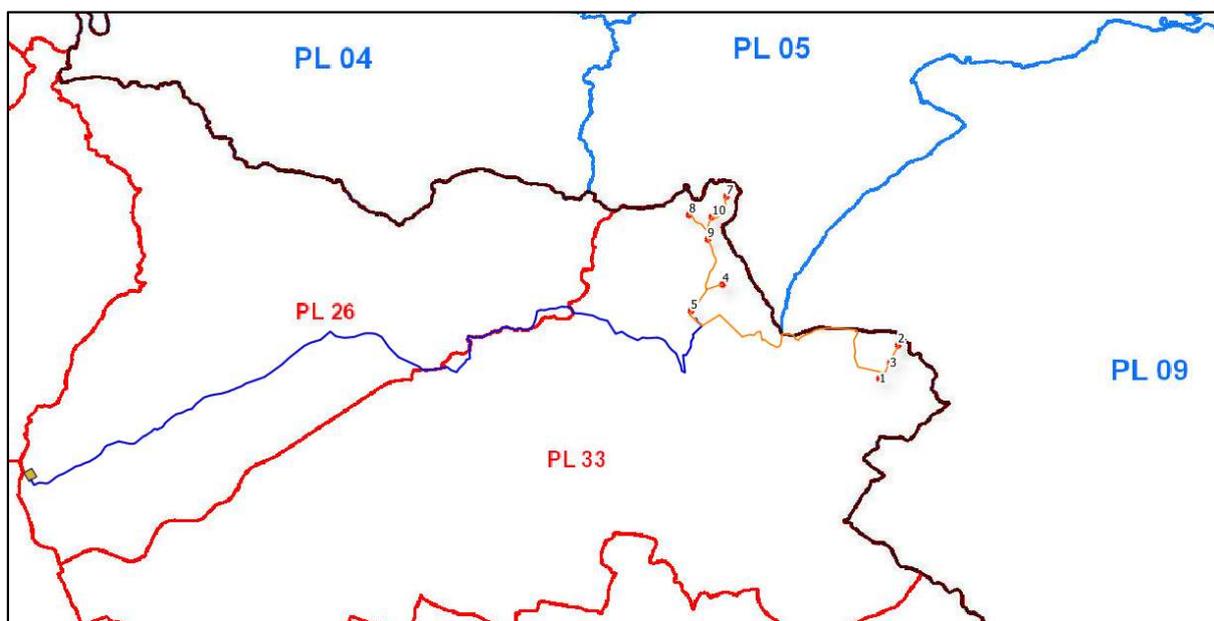
Gli elaborati cartografici del piano sono costituita da:

1. Carta delle componenti del paesaggio;
2. Carta dei beni paesaggistici;
3. Carta dei regimi normativi.

L'ambito 10 è parte delle zone caratterizzate da morfologia prevalentemente collinare, ovvero dalla presenza di dorsali debolmente ondulate, nelle quali l'insieme del rilievo presenta linee morbide e addolcite, dovute alla dominante costituzione argillosa.

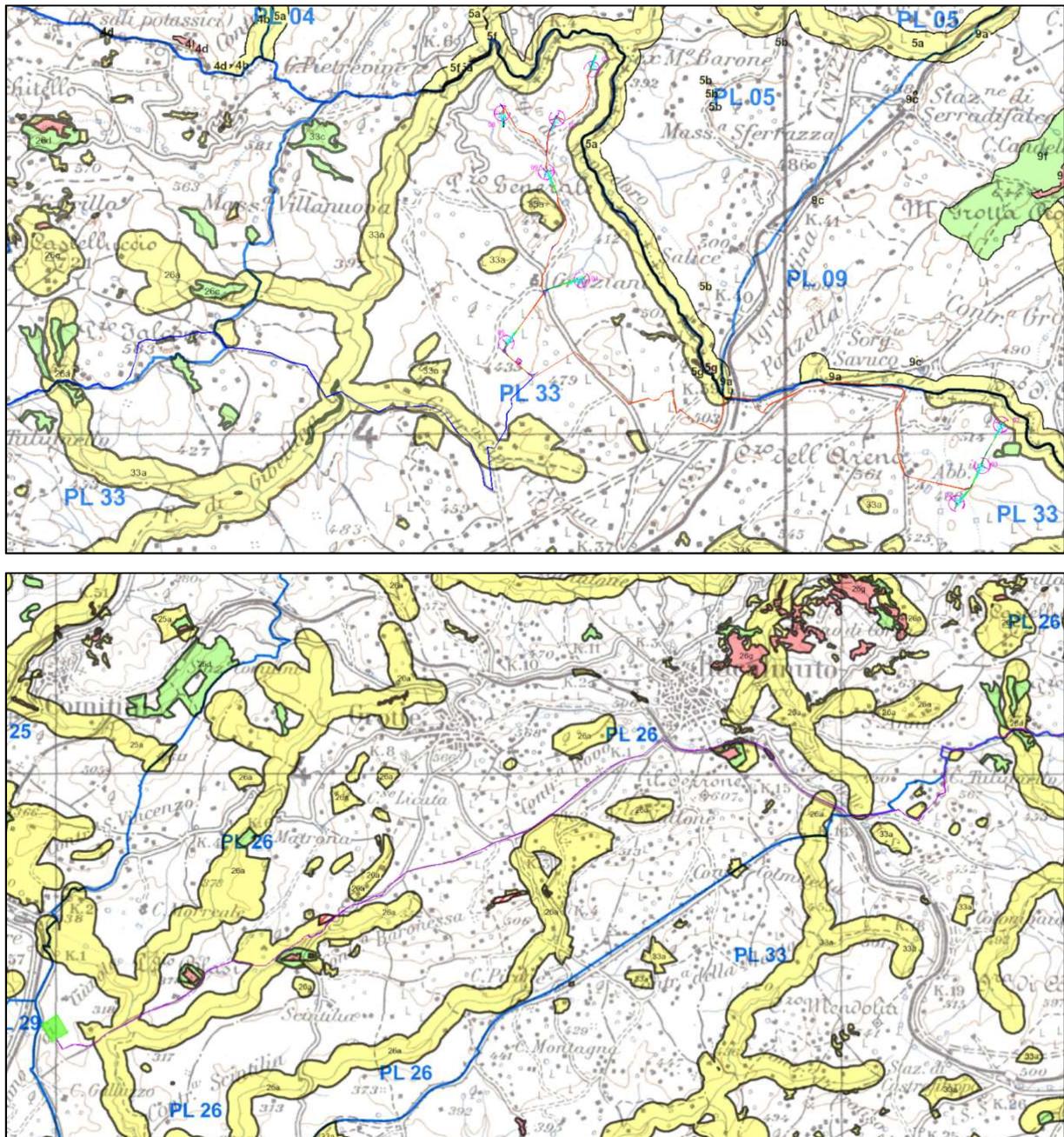
Il territorio oggetto dell'intervento si colloca all'interno dei *Paesaggi Locali PL 33 "Vigneti di Canicattì"* e *PL 26 "Colline di Grotte e Racalmuto"*.

Inoltre, sono stati valutati i beni paesaggistici e le componenti del paesaggio relativi ai Paesaggi Locali *PL 5 "Valle del Salito"* e *PL 9 "Area delle Miniere"* del Piano Paesaggistico degli ambiti 6, 7, 10, 11, 12 e 15 ricadenti nella provincia di Caltanissetta.



**Figura 5: Inquadramento su cartografia PTPR: Paesaggi Locali (Provincia di Agrigento in rosso, Provincia di Caltanissetta in blu)**

Nel seguito si riportano le sovrapposizioni con le cartografie del piano, meglio consultabili nell'elaborato grafico "Inquadramento su Piano Territoriale Paesistico Regionale".



	Aerogeneratori e piazzola definitiva		Cavitotto AT		Livelli di tutela: 1
	Piazzola di montaggio temporanea		Adeguamento stradale		Livelli di tutela: 2
	Cavitotti MT		Viabilità da realizzare		Livelli di tutela: 3
	Sottostazione utente		Stazione Terna "Favara"		Livelli di tutela: Recupero

**Figura 6: Inquadramento su cartografia PTPR: Regimi Normativi**

Relativamente ai **Regimi Normativi**, lo stralcio cartografico mostra che l'area di impianto degli aerogeneratori, della SSE e delle piazzole non interferisce con aree tutelate; mentre i cavitotti intersecano lungo il loro sviluppo alcune aree tutelate di livello 1 e 2, relative a:

- i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna (D.Lgs. 42/2004, art.142, co. 1, lett. c): tali attraversamenti saranno superati mediante realizzazione del cavidotto con tecnica T.O.C.
- zone di interesse archeologico (D.Lgs. 42/2004, art.142, co. 1, lett. m): il passaggio del cavidotto al margine di tali aree avverrà con scavo ristretto lungo la viabilità esistente, con ripristino dello stato dei luoghi senza interferire con le aree vincolate.

L'art. 20 delle Norme di Piano definiscono:

«Aree con livello di tutela 1)

*Aree caratterizzate da valori percettivi dovuti essenzialmente al riconosciuto valore della configurazione geomorfologica; emergenze percettive (componenti strutturanti); visuali privilegiate e bacini di intervisibilità (o afferenza visiva). In tali aree la tutela si attua attraverso i procedimenti autorizzatori di cui all'art. 146 del Codice.*

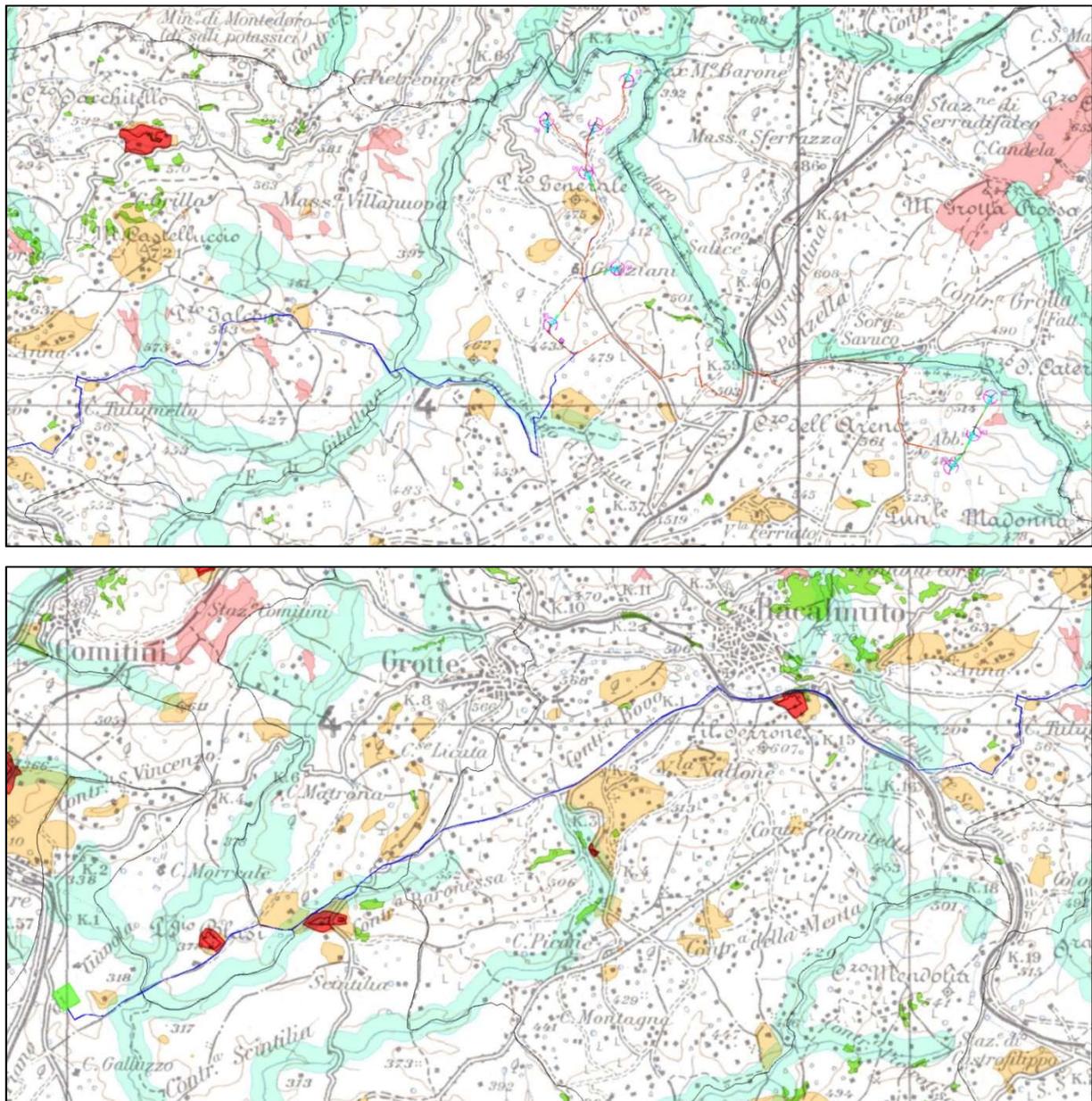
*Nelle aree individuate quali zone E dagli strumenti urbanistici comunali, è consentita la realizzazione di edifici da destinare ad attività a supporto dell'uso agricolo dei fondi nel rispetto del carattere insediativo rurale, nonché la realizzazione di insediamenti produttivi di cui all'art. 22 l.r. 71/78 e s.m.i. Sono altresì consentite le eventuali varianti agli strumenti urbanistici comunali esclusivamente finalizzate alla realizzazione di attività produttive, secondo quanto previsto dagli artt. 35 l.r. 30/97 e 89 l.r. 06/01 e s.m.i.*

*I provvedimenti di autorizzazione e/o concessione recepiscono le norme e le eventuali prescrizioni e/o condizioni di cui al presente Titolo III con le previsioni e le limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali.*

Aree con livello di tutela 2)

*Aree caratterizzate dalla presenza di una o più delle componenti qualificanti e relativi contesti e quadri paesaggistici. In tali aree, oltre alle procedure di cui al livello precedente, è prescritta la previsione di mitigazione degli impatti dei detrattori visivi da sottoporre a studi ed interventi di progettazione paesaggistico ambientale. Va inoltre previsto l'obbligo di previsione nell'ambito degli strumenti urbanistici di specifiche norme volte ad evitare usi del territorio, forme dell'edificato e dell'insediamento e opere infrastrutturali incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico-percettivi.*

*I provvedimenti di autorizzazione e/o concessione recepiscono le norme e le eventuali prescrizioni e/o condizioni di cui al presente Titolo III con le previsioni e le limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali.»*

**LEGENDA**

-  Aerogeneratori e piazzola definitiva
-  Piazzola di montaggio temporanea
-  Cavitotti MT
-  Sottostazione utente
-  Cavitotto AT
-  Adeguamento stradale
-  Viabilità da realizzare
-  Stazione Terna "Favara"

**Beni Paesaggistici**

-  Vincoli archeologici [art. 10 del D. Lgs. 42/04]
-  Aree di interesse archeologico [art. 142, lett. m del D. Lgs. 42/04]
-  Aree fiumi 150 m [art. 142, lett. c del D. Lgs. 42/04]
-  Aree boscate [art. 142, lett. g del D. Lgs. 42/04]
-  Aree tutelate [art. 134, lett. c del D. Lgs. 42/04]

**Figura 7: Inquadramento su cartografia PTPR: Beni Paesaggistici**

Relativamente ai **Beni Paesaggistici**, lo stralcio cartografico mostra che l'area di impianto degli aerogeneratori, della SSE e delle piazzole non interferisce con i beni paesaggistici; mentre i cavitotti intersecano lungo il loro percorso alcuni beni, nello specifico:

- interferenza con 3 affluenti del fiume Platani, con un affluente del Fiume Naro e con due affluenti del Fiume Drago (D.Lgs. 42/2004, art.142, co. 1, lett. c).

Ai fini del Piano Paesaggistico vengono considerati soggetti alla tutela di cui all'art. 142 lett. c) del Codice i Fiumi e i Torrenti e le relative fasce di rispetto per una larghezza di 150 m. dalle sponde, iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775. Inoltre vengono considerati i Corsi d'acqua e le relative fasce per una larghezza di 150 m dalle sponde, che, ancorché non iscritti nei suddetti elenchi, sono per la loro rilevanza paesaggistica indicati nella relativa tavola di Piano.

L'art. 11 delle Norme di Piano definiscono:

*«Relativamente ai beni paesaggistici di cui all'art. 142 lett. c) del Codice – Fiumi, Torrenti e Corsi d'acqua – non è consentito realizzare opere trasversali o longitudinali con tecniche e materiali non compatibili con l'inserimento paesaggistico-ambientale dei manufatti; sono privilegiate le tecniche di ingegneria ambientale e naturalistica.*

*su tutti i corsi d'acqua individuati dal Piano ai sensi dell'art. 142 lett. c) del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio sono fatti salvi, laddove non siano possibili soluzioni tecniche alternative, singoli casi di opere strategiche di pubblica utilità di livello almeno regionale – consistenti nella realizzazione di infrastrutture come reti per la distribuzione idrica o di energia, reti di comunicazione, reti di trasporto - da sottoporre, comunque, a specifica valutazione caso per caso previo parere dell'Osservatorio regionale per la Qualità del Paesaggio.»*

**Tali attraversamenti saranno superati mediante realizzazione del cavidotto con tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.).**

- interferenza con alcune aree di interesse archeologico (D.Lgs. 42/2004, art.142, co. 1, lett. m) e con alcuni vincoli archeologici (D.Lgs. 42/2004, art. 10):

Le aree di manufatti isolati, ivi comprese le aree interessate da reperti puntuali o lineari di viabilità, sono soggette a tutela unitamente con il loro contesto paesaggisticoambientale. Obiettivo importante è assicurare la godibilità dei siti, salvaguardare il contesto naturale, il decoro e l'integrità dei luoghi.

Nelle aree di interesse archeologico (aree di frammenti, frequentazioni, presenze, testimonianze e segnalazioni, di cui alla lett. m) dell'art.142 del Codice) i progetti di interventi trasformativi dovranno essere sottoposti al preventivo controllo della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali.

**Il passaggio del cavidotto al margine di tali aree avverrà con scavo ristretto lungo la viabilità esistente, con ripristino dello stato dei luoghi senza interferire con le aree**

**vincolate.** Ad ogni modo, poiché i lavori comportano scavi, saranno eseguiti sotto il diretto controllo dalla Soprintendenza ai Beni Culturali ed Ambientali, così come previsto dall'art. 15 delle Norme di Piano.

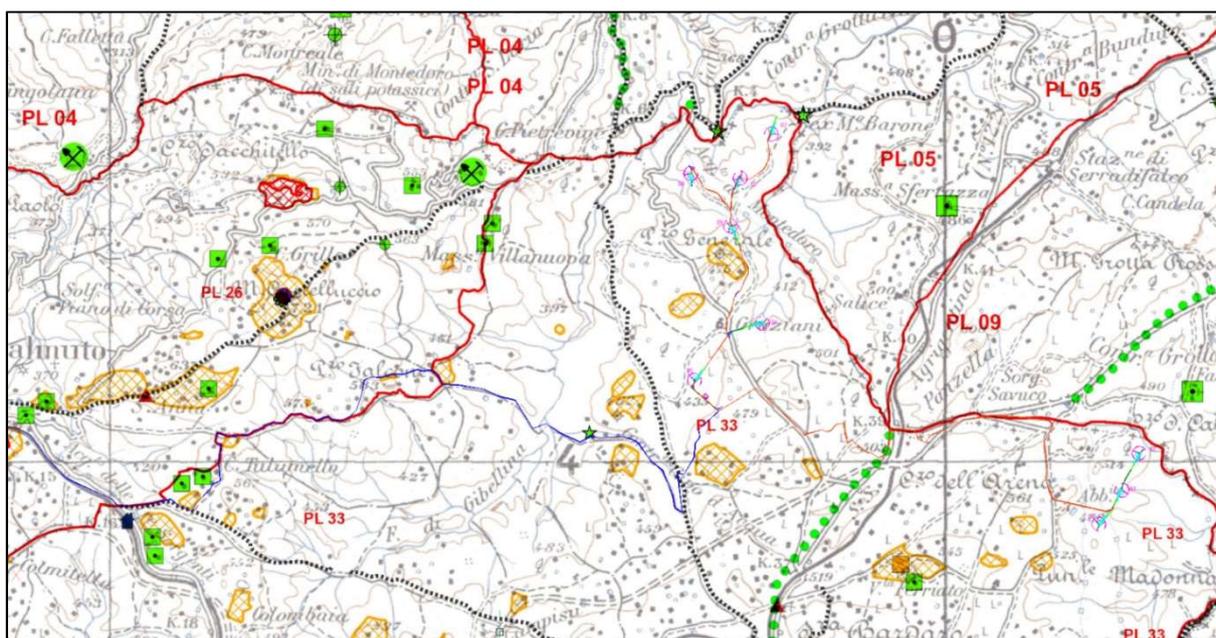
- interferenza con due aree boscate (D.Lgs. 42/2004, art. 142, co.1, let. g):

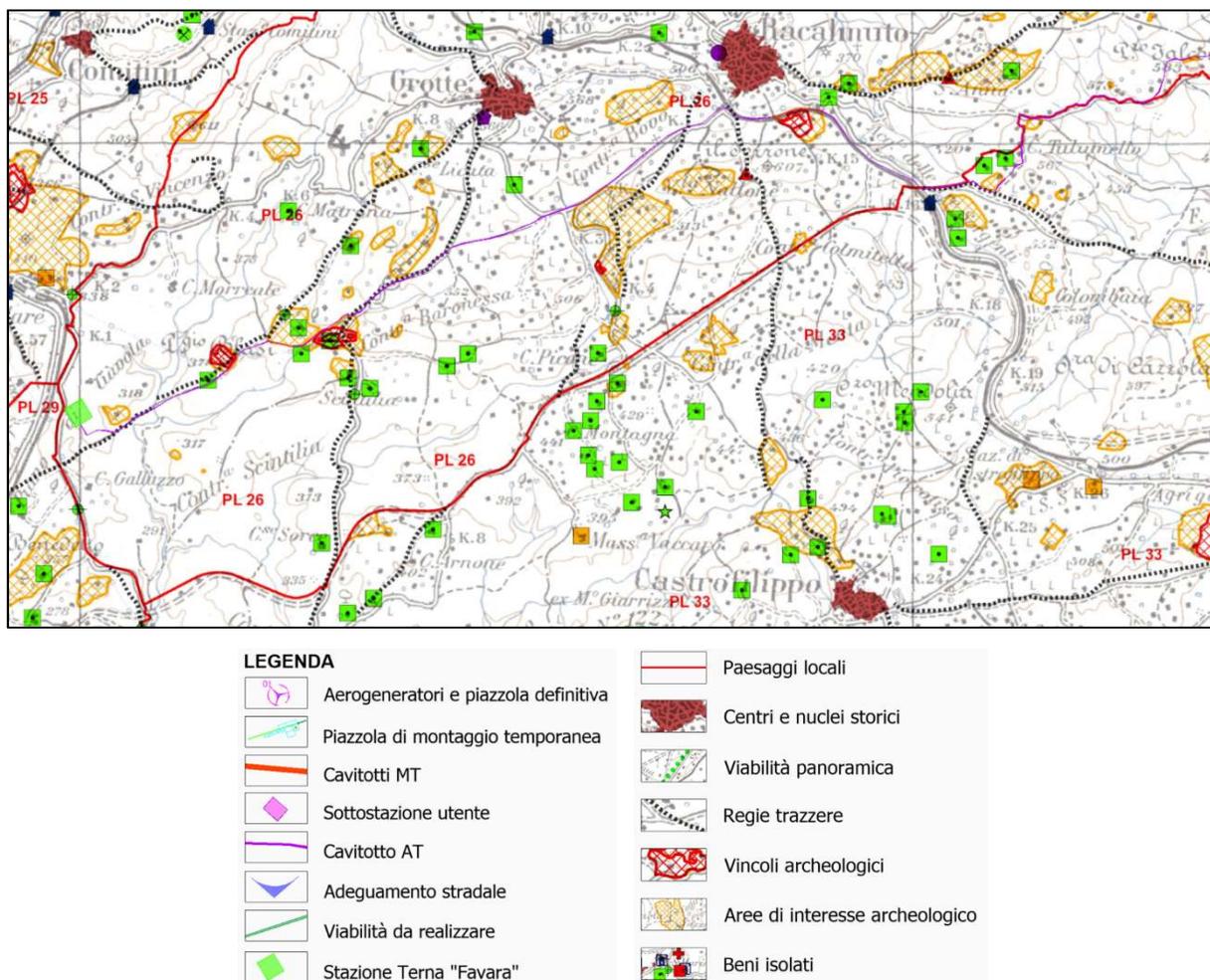
Le componenti del paesaggio vegetale, naturale e di origine antropica, concorrono in maniera altamente significativa alla definizione dei caratteri paesaggistici, ambientali, e culturali, e, come tali, devono essere rispettate e valorizzate sia per quanto concerne i valori più propriamente naturalistici, che per quelli che si esprimono attraverso gli aspetti del verde agricolo tradizionale e ornamentale, che caratterizzano il paesaggio in rilevanti porzioni del territorio.

L'art. 12 delle Norme di Piano definiscono:

*«Fatti salvi singoli casi di opere di interesse pubblico da sottoporre a specifica autorizzazione paesaggistica e comportanti comunque misure di compensazione degli impatti sulla vegetazione (ad esempio: realizzazione di infrastrutture, reti idriche, elettriche, interventi strettamente connessi con l'uso sociale del bosco per la fruizione pubblica, ecc.), non sono compatibili con gli indirizzi della pianificazione paesaggistica interventi edificatori all'interno delle aree boscate.»*

**Il passaggio del cavidotto al margine di tali aree avverrà con scavo ristretto lungo la viabilità esistente, con ripristino dello stato dei luoghi senza interferire con le aree vincolate e garantendo la conservazione dello stato culturale.**





**Figura 8: Inquadramento su cartografia PTPR: Sistema antropico - Sottosistema insediativo**

Lo stralcio cartografico mostra che l'area di impianto degli aerogeneratori, della SSE e delle piazzole non interferisce con gli elementi ascritti al **Sistema antropico - Sottosistema insediativo**; mentre i cavidotti intersecano lungo il loro percorso i seguenti elementi:

- la viabilità panoramica della SS 122;
- le regie trazzere in sei punti;
- il margine esterno di tre vincoli archeologici e aree di interesse archeologico.

Nell'area vasta dell'impianto, anche se non interferenti con le opere in progetto, si segnalano alcune viabilità panoramiche (della SP 23, della SP D17, della SV\_CL\_AG) e alcuni percorsi storici (regie trazzere). Non si segnalano punti panoramici nel raggio di 5 km dalle aree di installazione degli aerogeneratori.

L'art. 18 del Piano Paesaggistico riconosce nell'infrastrutturazione viaria storica del territorio valori culturali ed ambientali in quanto testimonianza delle trame di relazioni antropiche storiche ed elemento di connessione di contesti culturali e ambientali di interesse testimoniale, relazionale e turistico-culturale. Il Piano valorizza la rete della viabilità esistente evitando che essa venga alterata con modifiche dei tracciati e con aggiunte o tagli o ristrutturazioni che ne compromettano l'identità.

L'art. 19 del Piano Paesaggistico tutela i punti panoramici ed i percorsi stradali ed autostradali che consentono visuali particolarmente ampie e significative del paesaggio, poiché offrono alla pubblica fruizione immagini rappresentative delle valenze ambientali e culturali del territorio.

Il Piano riconosce valore culturale e ambientale a tutti quegli elementi, punti e percorsi panoramici, che consentono visuali particolarmente ampie e significative del paesaggio percepito. Le vedute d'insieme, sia dai rilievi che dalla costa, sono un valore qualificante che va rispettato salvaguardando l'ampiezza della percezione dai punti e dai percorsi panoramici.

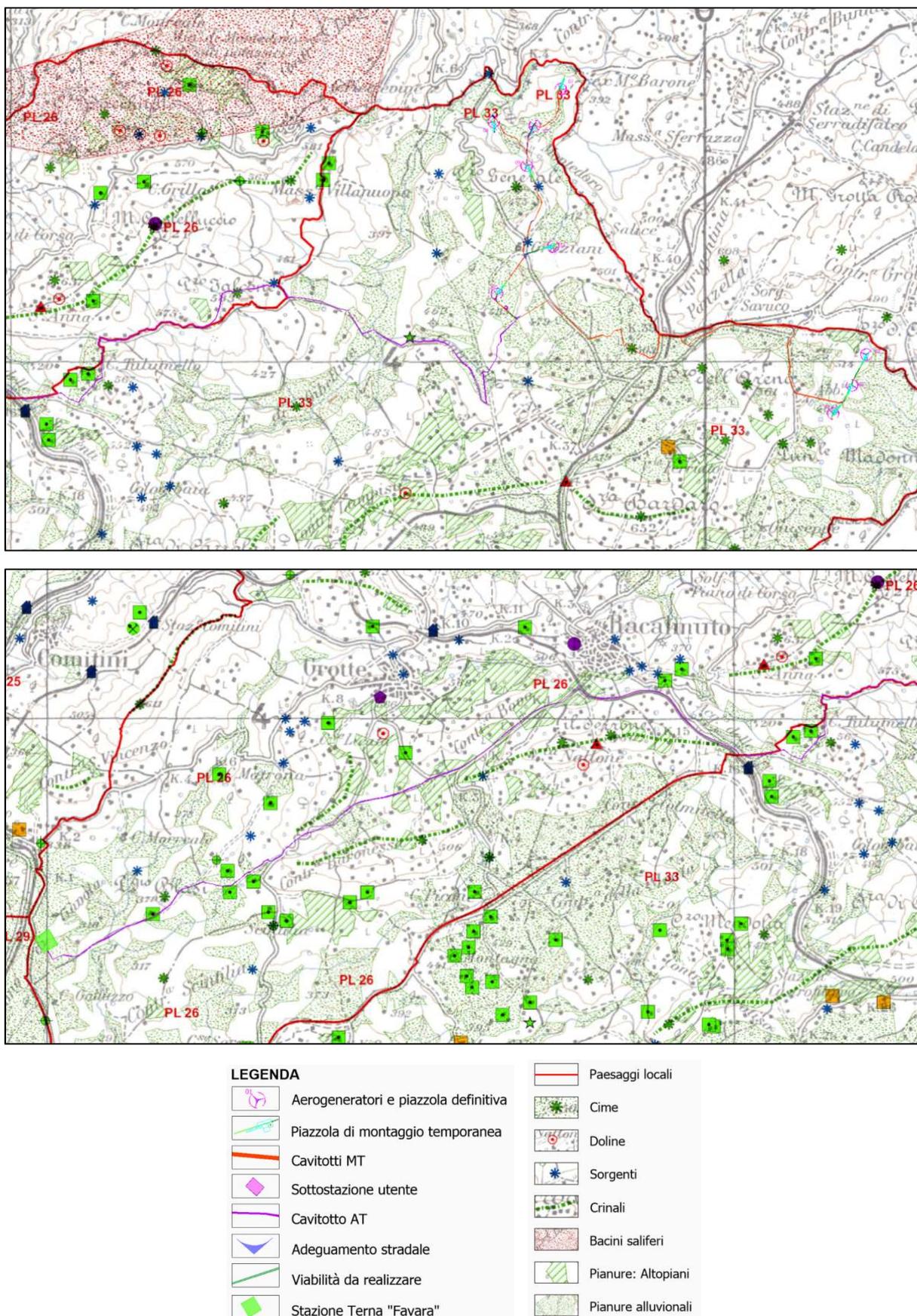
**Ad ogni modo si precisa che il passaggio del cavidotto avverrà con scavo ristretto lungo la viabilità esistente, con ripristino dello stato dei luoghi senza interferire con la visibilità dei luoghi panoramici né con le altre componenti del paesaggio.**

**Inoltre, sarà valutata la visibilità degli aerogeneratori da tali punti panoramici.**

I beni isolati più prossimi sono comunque situati a minimo 450 m quelli di categoria D4 *Mulini*, mentre nell'area vasta si rinvencono anche beni isolati di categoria:

- B2 *Cappelle, Chiese* (ad oltre 4 km dall'aerogeneratore più vicino)
- C1 *Ville e Casine* (ad oltre 2,4 km dall'aerogeneratore più vicino)
- D1 *Insedimenti rurali* (ad oltre 980 m dall'aerogeneratore più vicino)
- D8 *Cave, miniere, solfare* (ad oltre 2,5 km dall'aerogeneratore più vicino)

I beni isolati costituiscono testimonianza irrinunciabile delle vicende storiche del territorio; quando in rapporto funzionale e visuale con il sito e il territorio circostante, si configurano inoltre quali elementi primari nella percezione del paesaggio. Di fatto, non sono previsti interventi diretti sui beni isolati, sarà valutata esclusivamente la visibilità degli aerogeneratori da tali beni e fatta una valutazione di impatto visivo, per cui si rimanda alla relazione "Studio degli impatti cumulativi e della visibilità – Fotoinserimenti".



**Figura 9: Inquadramento su cartografia PTPR: Sistema naturale - Sottosistema abiotico**

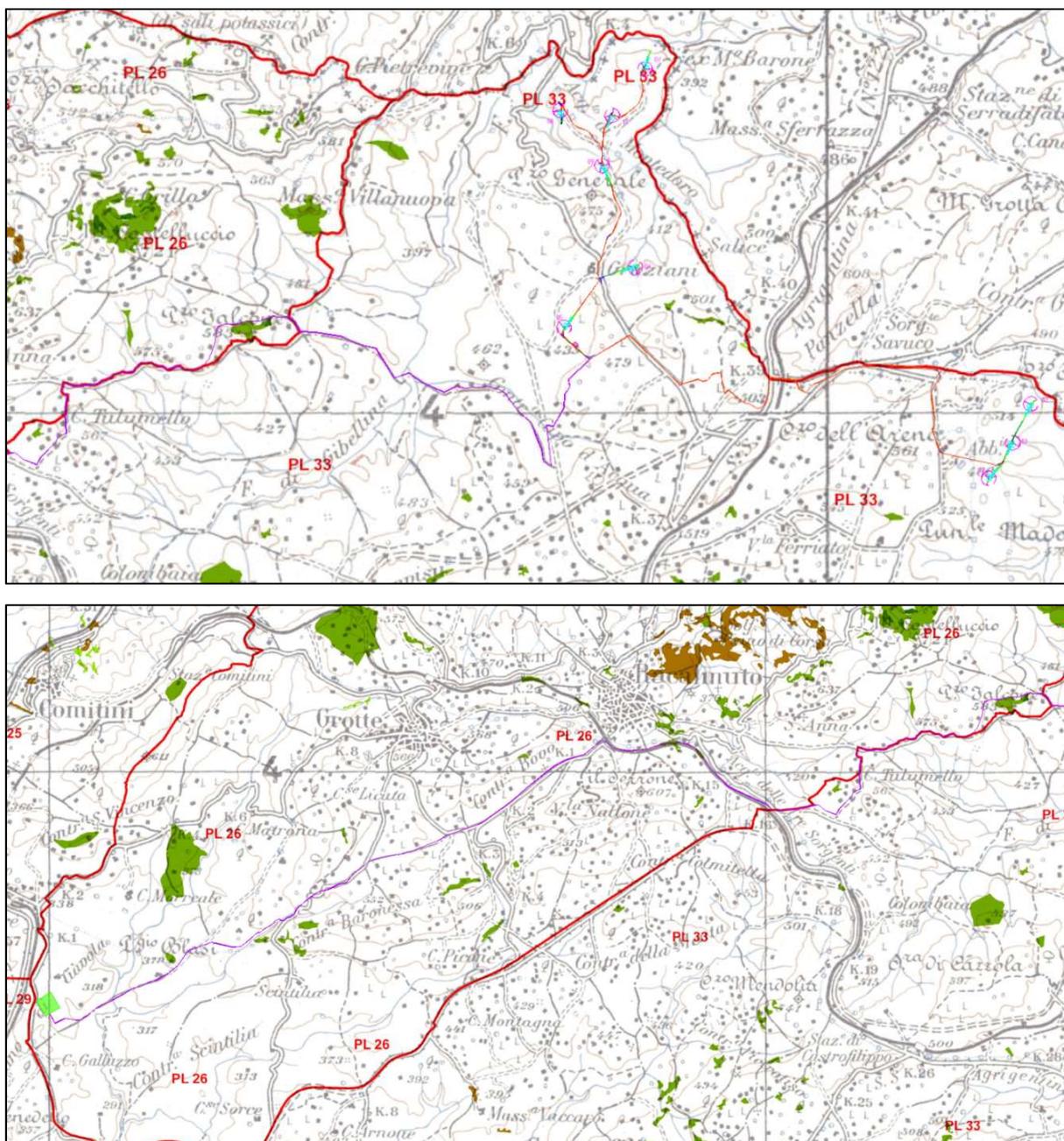
L'art. 11 delle Norme di Piano definisce:

*«La conoscenza dei caratteri litostrutturali, geomorfologici ed idrogeologici costituisce la base della pianificazione paesaggistica in quanto essi hanno condizionato e tuttora condizionano l'evoluzione del paesaggio. La conoscenza sistematica di tali caratteri concorre alla tutela e alla conservazione del paesaggio, oltre che alla difesa del suolo e delle sue risorse. L'analisi fisica del territorio è finalizzata non solo ad identificare la geomorfologia del paesaggio attuale, ma anche i suoi caratteri di rarità e pregio che concorrono alla definizione dell'identità culturale del territorio ed in tale accezione divengono elementi strutturanti del paesaggio.*

*In dette aree e siti individuati, non sono consentiti interventi suscettibili di alterare i caratteri paesaggistici e ambientali, nonché i valori ed i contenuti specifici dei siti stessi. I progetti delle opere da realizzare, quando compatibili con le limitazioni di cui sopra e con eventuali ulteriori limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali di cui al Titolo III, impartita nel rispetto dell'art. 20 delle presenti norme, sono soggetti ad autorizzazione da parte della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali con le procedure di cui all'art. 146 del Codice.»*

Relativamente al **Sistema naturale - Sottosistema abiotico**, il paesaggio dell'area in cui ricade l'impianto in oggetto è caratterizzato da pianure prevalentemente alluvionali alternate sporadicamente da altopiani, si rinvengono pertanto numerose cime, doline e sorgenti, oltre che alcuni crinali e sporadiche faglie.

Ad ogni modo si precisa che nessun elemento di progetto interferisce con gli elementi ascritti al Sottosistema abiotico, sarà valutata esclusivamente la visibilità degli aerogeneratori da tali beni e fatta una valutazione di impatto visivo, per cui si rimanda alla relazione "Studio degli impatti cumulativi e della visibilità – Fotoinserimenti".


**LEGENDA**

	Aerogeneratori e piazzola definitiva		Paesaggi locali
	Piazzola di montaggio temporanea		Vegetazione forestale
	Cavitotti MT		Vegetazione di macchia, di gariga, praterie e arbusteti
	Sottostazione utente		Vegetazione ripariale
	Cavitotto AT		Boschi artificiali
	Adeguamento stradale		
	Viabilità da realizzare		
	Stazione Terna "Favara"		

**Figura 10: Inquadramento su cartografia PTPR: Sistema naturale - Sottosistema biotico**

L'art. 12 delle Norme di Piano definisce:

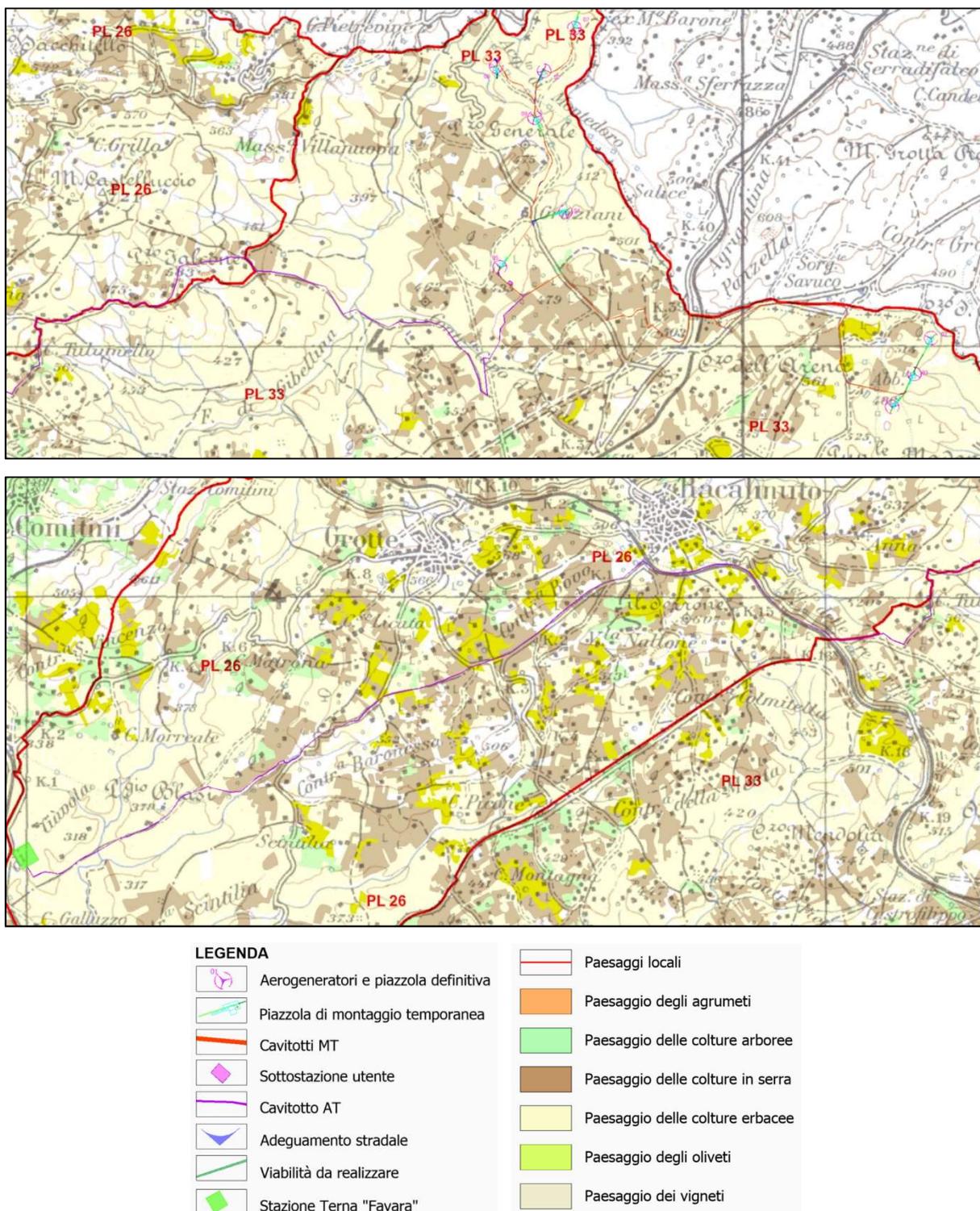
*«Le componenti del paesaggio vegetale, naturale e di origine antropica, concorrono in maniera altamente significativa alla definizione dei caratteri paesaggistici, ambientali, e*

*culturali, e, come tali, devono essere rispettate e valorizzate sia per quanto concerne i valori più propriamente naturalistici, che per quelli che si esprimono attraverso gli aspetti del verde agricolo tradizionale e ornamentale, che caratterizzano il paesaggio in rilevanti porzioni del territorio. Tenuto conto degli aspetti dinamici ed evolutivi della copertura vegetale, la pianificazione paesaggistica ne promuove la tutela attiva e la valorizzazione, sia nei suoi aspetti naturali che antropogeni.*

*Ai fini del Piano Paesaggistico vengono considerati soggetti alla tutela di cui all'art. 142 lett. g) del Codice le formazioni "boschive", sia di origine naturale che antropica, e la vegetazione ad essa assimilata così come definite dal D.lgs 18 maggio 2001, n. 227 e s.m.i. (modificato e sostituito dal D.Lgs. 3 aprile 2018, n. 34), cui lo stesso Codice e la legislazione regionale fanno riferimento. Per l'individuazione delle relative superfici, il presente Piano fa riferimento all'Inventario Forestale Regionale (approvato con delibera di Giunta del 10.01.2012), redatto dal Comando del Corpo Forestale della Regione Siciliana ai sensi dell'art. 5 della L.R. 16/1996 e s. m. i.*

*Fatti salvi singoli casi di opere di interesse pubblico da sottoporre a specifica autorizzazione paesaggistica e comportanti comunque misure di compensazione degli impatti sulla vegetazione (ad esempio: realizzazione di infrastrutture, reti idriche, elettriche, interventi strettamente connessi con l'uso sociale del bosco per la fruizione pubblica, ecc.), non sono compatibili con gli indirizzi della pianificazione paesaggistica interventi edificatori all'interno delle aree boscate.»*

Relativamente al **Sistema naturale - Sottosistema biotico**, l'impianto in progetto non interferisce con la vegetazione esistente, si segnala **solo un breve tratto del cavidotto AT di connessione che interseca due piccole aree boscate, ma di fatto, lo scavo avverrà lungo la viabilità esistente, con ripristino dello stato dei luoghi senza interferire con la vegetazione presente.**



**Figura 11: Inquadramento su cartografia PTPR: Sistema antropico - Sottosistema agricolo-forestale**

L'art. 14 delle Norme di Piano definisce:

*Le componenti del paesaggio agrario, sia nella qualità delle colture che nelle forme delle lavorazioni e delle sistemazioni, accompagnate dalla forma e dalla tipologia dell'insediamento e dalle architetture produttive, partecipano in maniera talvolta decisiva alla qualità dei quadri paesaggistici, testimoniando inoltre la capacità del lavoro umano di creare paesaggi culturali che talvolta mostrano elevate caratteristiche di stabilità ecologica*

*e biodiversità vegetale e animale. Seppure tali caratteristiche derivano dall'equilibrio fra vari fattori, da quelli ambientali, pedoclimatici, geomorfologici, alla disponibilità idrica, ai fattori socio-economici e legati all'evoluzione dei mercati, i paesaggi vegetali dell'agricoltura sono comunque oggetto di attenzione da parte della pianificazione paesaggistica, che si propone di valorizzarne i caratteri ambientali, identitari, testimoniali.*

*[...] Il paesaggio delle colture erbacee:*

*- interesse paesaggistico - percettivo.*

*- elevato livello di antropizzazione; basso livello di biodiversità vegetale; fenomeni di erosione superficiale in presenza di pendenze accentuate; inserimento di elementi detrattori della qualità del paesaggio agrario, ecc.*

*L'indirizzo è quello del mantenimento compatibile con criteri generali di salvaguardia paesaggistica e ambientale [...]*»

Relativamente al **Sistema antropico - Sottosistema agricolo-forestale**, l'area di impianto intesa come superficie occupata dagli aerogeneratori, dalle piazzole e dalla sottostazione, ricade nel paesaggio di *colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi*, mentre i cavidotti ricadono anche sporadicamente su *vigneti, oliveti, frutteti, garighe e macchie mesomediterranee calcicole*. A tal proposito si precisa che la realizzazione dell'impianto non è incompatibile con le previsioni di utilizzazione agricola del territorio e per la tutela del territorio e del suolo, atteso che l'installazione di un polo eolico definisce delle localizzazioni puntuali, consente l'esercizio delle normali attività agricole e non influisce su eventuali risorse idriche sotterranee.

**Alla luce di quanto fin qui esposto, si può concludere che il progetto della realizzazione dell'impianto eolico di studio non vi è incompatibilità con le previsioni del piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR). Pertanto si ritiene di poter richiedere autorizzazione paesaggistica alla Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali con le procedure di cui all'art. 146 del Codice 42/2004.**

## **4.2 Compatibilità con i Piani Urbanistici Comunali**

### *4.2.1 Piano Regolatore Generale del comune di Canicattì*

Lo strumento urbanistico vigente del Comune di Canicattì è il Piano Regolatore Generale, approvato con D.A. n. 226 del 20.09.1980 e adeguato al D.Dir. n. 259 del 15/03/2006.

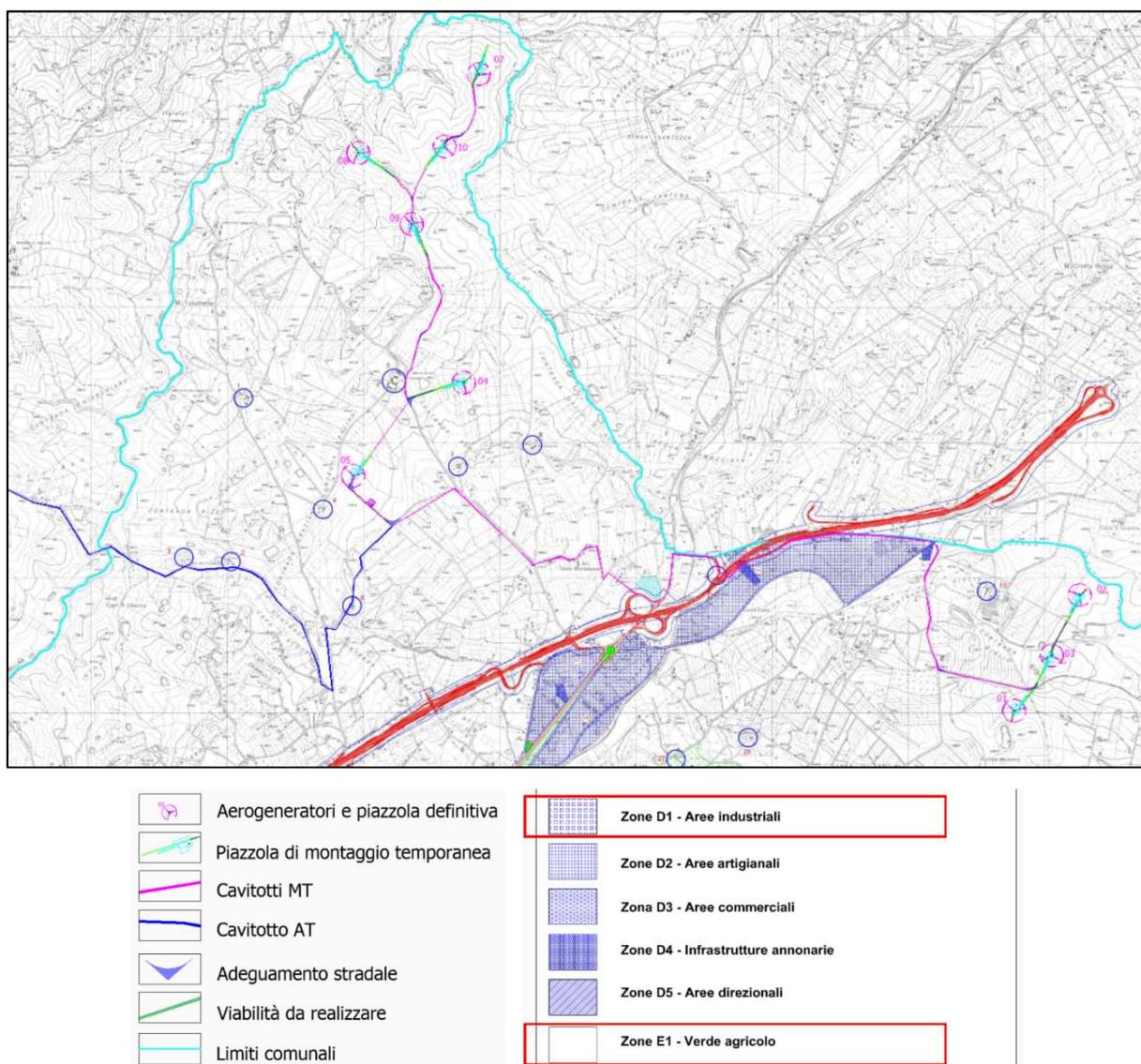
Il PRG suddivide il territorio comunale di Canicattì nelle seguenti zone e ambiti che risultano delimitati negli elaborati alle scale 1:10.000 e 1:2.000:

- a) zona A;
- b) zone B, distinte nelle sottozone B0, B1, B2, B3, B4, Br;
- c) zone C, distinte nelle sottozone C1, C2, C3.1, C3.2, C3.3;

- d) zone D, distinte nelle sottozone D0, D1, D2, D3, D4, D5;
- e) zone E di verde agricolo, con le specificazioni E1, E2, E3, E4, EF;
- f) zone F di attrezzature di interesse generale;
- g) servizi della residenza;
- h) aree archeologiche;
- i) viabilità e verde stradale.

L'utilizzazione delle aree è regolata dagli indici e dai parametri fissati nelle Norme Tecniche di Attuazione, per ciascuna zona omogenea e per ciascun ambito.

Dalla consultazione della tavola 12\_A in scala 1:10.000 l'area di intervento, intesa come quella in cui saranno realizzati gli aerogeneratori, i cavidotti di connessione MT interna, parte del cavidotto AT esterno e la sottostazione utente, ricade in zona per "E1 – Aree agricole normali" utilizzate per attività agricole produttive; inoltre parte dei cavidotti attraversano zone "D1 – Aree industriali".



**Figura 12: Stralcio della tav. "12\_A zonizzazione" del P.R.G. vigente**

L'art. 29 delle N.T.A. prevede che *la zona D1 è destinata a costituire un polo produttivo di interesse territoriale, prevalentemente destinato all'insediamento di attività produttive di tipo industriale. All'interno di tali zone sono consentiti in particolare edifici ed impianti per attività produttive di qualsiasi genere.*

L'art. 35 delle N.T.A. prevede che *nelle sottozone E1, oltre alle attività di coltivazione del terreno, con qualsiasi tecnica praticate, è consentita la realizzazione di [...] g) la realizzazione di impianti e attrezzature pubbliche o di interesse pubblico di cui all'art. 4, punto 4) del D.M. 2.04.1968, anche da parte di privati, destinate a centri scolastici, ricreativi, sociosanitari, religiosi e culturali o ad impianti tecnologici [...].*

Il Regolamento edilizio, all'art. 5 prevede che: *"Sono soggette ad autorizzazione del Responsabile dell'UTC, su richiesta degli aventi titolo e con la procedura all'uopo stabilita, secondo le leggi, dalle disposizioni regolamentari e dagli strumenti urbanistici vigenti, previo parere dell'Ufficio Tecnico comunale e del Responsabile del Servizio di Igiene pubblica, fermi restando eventuali altri pareri e nulla osta richiesti da altre disposizioni legislative e regolamentari i lavori e le attività di cui all'art. 5 della L.R. 37/1985 e comunque i seguenti: [...] 16) l'installazione di impianti, su costruzioni o aree, per la captazione di energie alternative (energia solare, eolica, ecc)".*

Le NTA per il contesto specifico non fanno riferimento a prescrizioni particolari circa la realizzazione di impianti eolici, pertanto si ritiene che non vi è comunque incompatibilità con le previsioni di utilizzazione agricola del territorio, atteso che l'installazione di un impianto eolico definisce delle localizzazioni puntuali, consente l'esercizio delle normali attività agricole.

Ad ogni modo, si richiama la normativa nazionale, che sancisce la compatibilità degli impianti eolici con le aree a destinazione agricola, con il D.Lgs. 387/03, che all'art. 12 comma 7 afferma che *"Gli impianti di produzione di energia elettrica, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c), possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici"*.

**Sotto il profilo urbanistico si ritiene di poter evidenziare che non vi è incompatibilità con le previsioni del piano regolatore generale del comune di Canicattì.**

#### 4.2.2 Piano Regolatore Generale del comune di Racalmuto

Lo strumento urbanistico vigente del Comune di Racalmuto è il Piano Regolatore Generale, approvato con D.A. n. 85 del 28/03/1980 e adeguato al D.D.G. n. 102 del 31/07/2018.

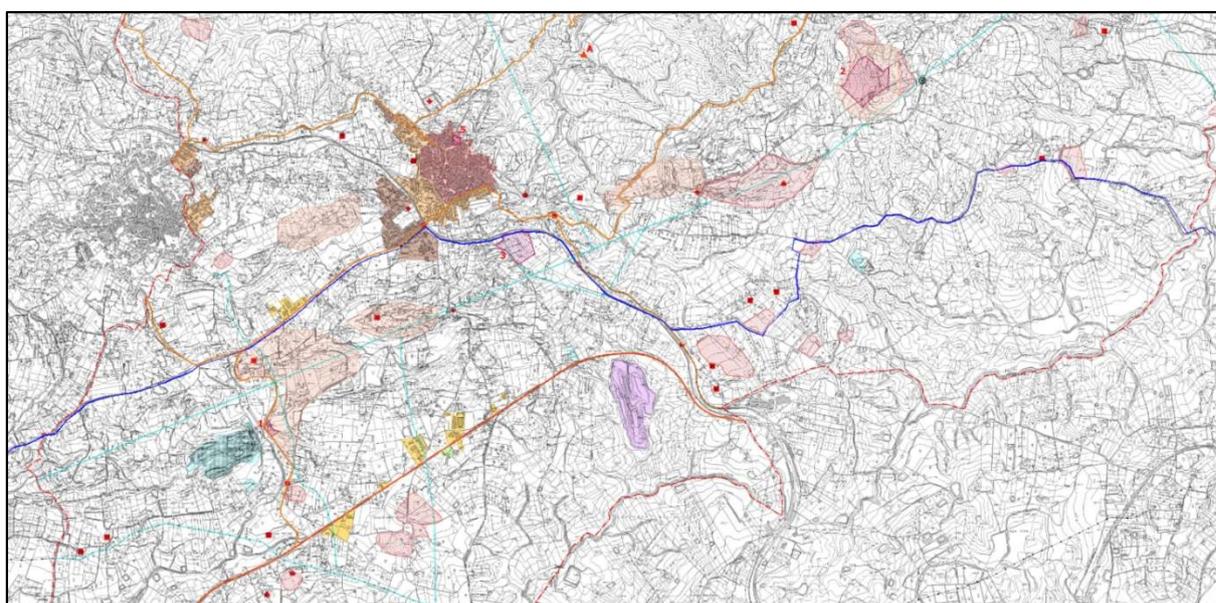
Il P.R.G. suddivide il territorio comunale di Racalmuto nelle seguenti zone e ambiti che risultano delimitati negli elaborati alle scale 1:10.000 e 1:2.000:

- a) zone A, centro storico;
- b) zone B, distinte nelle sottozone B1, B2;
- c) zone C, distinte nelle sottozone C1, C2, C3;
- d) zone D, produttiva distinte nelle sottozone D1 e D2;
- e) zone E di verde agricolo, con le specificazioni E1, E2, E3 ed E4;

- f) zone F di attrezzature di interesse generale;
- g) servizi della residenza;
- h) aree archeologiche;
- i) viabilità e verde stradale.

L'utilizzazione delle aree è regolata dagli indici e dai parametri fissati nelle Norme Tecniche di Attuazione, per ciascuna zona omogenea e per ciascun ambito.

Dalla consultazione della Tavola 3 in scala 1:10.000 il passaggio del cavidotto AT esterno ricade prevalentemente in "Aree agricole E" destinate alle attività agricole, zootecniche, residenziali, agrituristiche ed a quelle ad esse connesse. Inoltre, il cavidotto risulta attraversare altresì insediamenti produttivi esistenti e aree di interesse archeologico individuate dal PTP.



#### LEGENDA

 Cavitotto AT

#### Zonizzazione

<b>CONFINE COMUNALE</b> 	<b>SISTEMA INSEDIATIVO</b>  Centro storico  Area urbana consolidata  Area perurbana in formazione  Insediamenti produttivi esistenti  Insediamento ricettivo alberghiero	<b>SISTEMA della MOBILITA'</b>  Viabilità extraurbana di TIPO B (STATALE)  Viabilità extraurbana di TIPO C (PROVINCIALE)  Ferrovia
<b>TERRITORIO RURALE</b>  Aree agricole (fondo cartografico)  Aree di cava	<b>SISTEMA delle DOTAZIONI TERRITORIALI</b>  Attrezzature di interesse generale  Elettrodotti  Metanodotti	

#### BENI CULTURALI e AREE di INTERESSE ARCHEOLOGICO

 Aree archeologiche individuate prima della data di entrata in vigore del D.Lgs. 42/2004 art. 142 lett. m  Aree di interesse archeologico individuate dal PTP  Aree archeologiche e beni monumentali D.Lgs. 42/2004 art. 10 modificato dal D.Lgs 156/2006	<b>BENI ISOLATI</b>  Cappella - Chiesa Elicola - Oratorio  Baglio - Masseria  Casa - Casa rurale - Cascinale  Palazzina - Villa  Mulino ad acqua  Abbeveratorio - Acquedotto Fontana - Vasca  Stazione - Casello ferroviario  Sottopasso ferroviario
--	--

**Figura 13: Stralcio della tav. "3 - Stato di fatto" del P.R.G. vigente**

Di fatto il cavidotto AT di connessione tra la Sottostazione Utente e la Stazione Terna di Favara, sarà realizzato in banchina alla viabilità pubblica esistente, con ripristino dello stato dei luoghi dopo le attività cantieristiche; pertanto, tali opere non andranno ad alterare lo stato di fatto.

**Sotto il profilo urbanistico si ritiene di poter evidenziare che non vi è incompatibilità con le previsioni del piano regolatore generale del comune di Racalmuto.**

#### 4.2.3 Piano Regolatore Generale del comune di Grotte

Lo strumento urbanistico vigente del Comune di Grotte è il Piano Regolatore Generale, approvato nel 1997 e adeguato al Decreto A.R.T.A. n. 103 del 20/02/2002 ed al D.R.U. n° 563 del 25/05/2004.

Il territorio comunale è suddiviso in zone secondo la seguente classificazione in sistemi:

a) sistema infrastrutturale:

- zone per la viabilità
- zone a verde d'arredo stradale

b) sistema residenziale:

- zona A - tessuto urbano di valore storico ambientale
- zona B1 - di completamento (tessuto urbano esistente)
- zona B2 - di completamento (frange urbane)
- zona B3 - di completamento (margini urbani)
- zona B4 - di completamento (parzialmente interessata da fenomeni di abusivismo edilizio)
- zona C1 - di espansione a densità media
- zona C2 - di espansione a densità bassa
- zona C2\*- di espansione con edilizia rada

c) sistema produttivo e commerciale

- zona D1 - industriale e artigianale
- zona D2 - insediamenti produttivi isolati

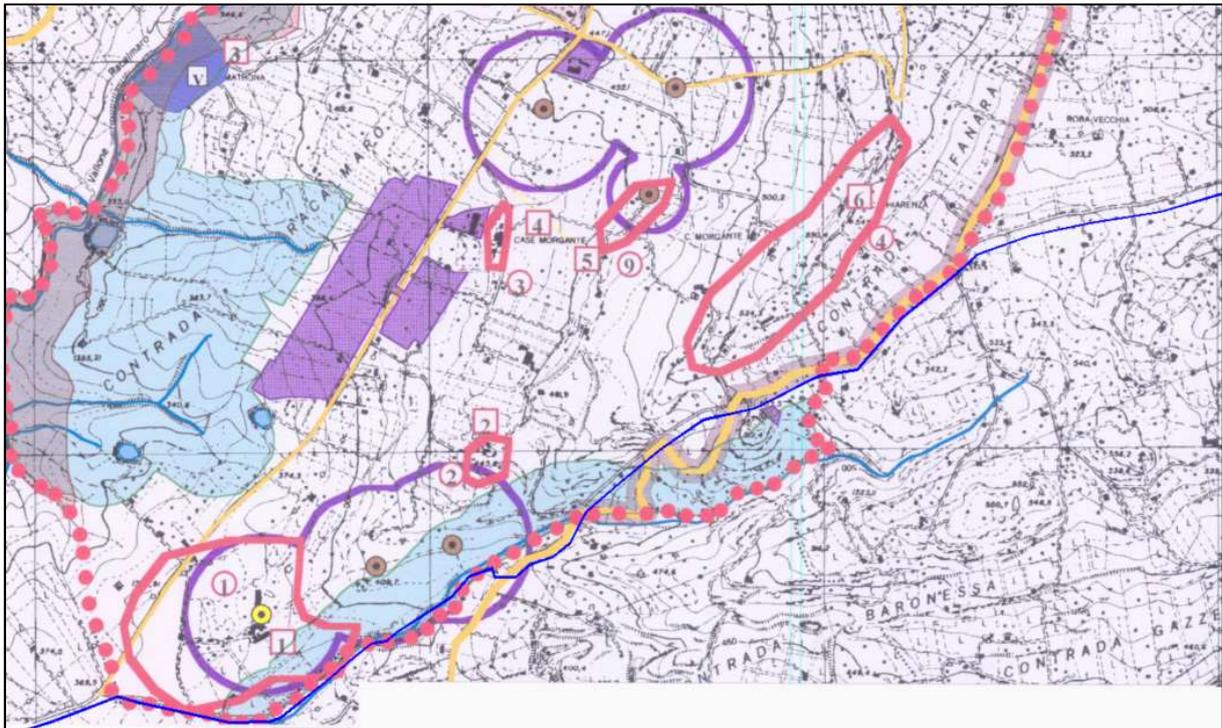
d) sistema della residenza stagionale ed agricolo produttivo

- zona C3 - residenza stagionale di margine urbano
- zona C4 - residenza stagionale e attività produttive
- zona E - agricola-produttiva

e) sistema dei servizi pubblici

- zona F1 - per attrezzature scolastiche
- zona F2 - per attrezzature di interesse comune
- zona F3 - per parcheggi
- zona F4 - a verde pubblico attrezzato e per lo sport
- zona F5 - attrezzature di interesse generale e tecnologico (non normati dal D.M. 02.04.1968).

Dalla consultazione della Tavola 9 ter in scala 1:10.000 il passaggio del cavidotto AT esterno ricade prevalentemente in "Aree agricole-produttive E" che comprende le parti di territorio destinate ad attività agricole e all'allevamento. Inoltre, per quasi tutto il suo sviluppo, il cavidotto ricade all'interno della "fascia di rispetto fiumi e corsi d'acqua".



**LEGENDA**

Cavitotto AT

**STATO DI FATTO**

LEGENDA		VINCOLI DI TUTELA E SALVAGUARDIA	
	confine territorio comunale		linea ferroviaria
	perimetro centro urbano		fascia di rispetto stradale e ferroviaria
<b>VIABILITA' E TRASPORTI</b>			incisioni e corsi d'acqua
	strada statale		area boscata
	strada provinciale		sito archeologico
	strada comunale		bene architettonico isolato
	stazione ferroviaria		vincolo idrogeologico
	limite di arretramento dal cimitero, dal depuratore, dalle sorgenti, dai pozzi d'acqua		fascia di rispetto fiumi e corsi d'acqua
	fascia di rispetto aree boscate		sorgente
	pozzo d'acqua		area geologicamente instabile
	discontinuità tettonica		area soggetta a crollo

**ZONE TERRITORIALI OMOGENEE**

ZONIZZAZIONI		attrezzature e servizi territoriali		ELENCO OPERE DEL PIANO TRIENNALE O.O.P.P.	
	perimetro centro urbano (vedi tav. 10ter in scala 1:2000)		campo tiro a piattello		1 - Prolungamento strada Firri Piccolo - S.V. AG-PA; 2 - Strada di penetrazione agricola Pizzo Giuliano-Burgio; 3 - Strada di penetrazione agricola C.da Stretto fino alla strada del Tumarrano; 4 - Strada di penetrazione agricola C.da Cozzo D'Ono; 5 - Strada di penetrazione agricola C.da Dammuso-Scifi; 6 - Strada di penetrazione agricola in C.da Rima; 7 - Strada di collegamento S.P. Grotte-AG - S.C. Grotte-Falcia-Racalmari-S. Benedetto; 8 - Strada esterna comunale Mandra; 9 - Strada di penetrazione agricola collegante la S.P. Grotte Milena con la S.P. Firri Cantarella; 10 - Consolidamento aree a sud del centro abitato; 11 - Strada di collegamento tra la S.P. Grotte-Comitina e la S.P. Grotte Firri - Cantarella; 12 - Strada di collegamento
	residenza stagionale di margine urbano		discarica		<b>ELENCO DELLE AREE A RISCHIO ARCHEOLOGICO</b> , s.p.
	residenza stagionale		depuratore		1 - C.da Racalmari - Case Butera; 2 - C.da Racalmari - Case Guelfi; 3 - C.da Racalmari Case Morgante; 4 - C.da Fanara - Case Chiarenza; 5 - C.da Racalmari - Case Licata; 6/7 - C.da Lumia - Case Piazza; 8 - C.da Forci; 9 - C.da Racalmari - Case Morgante
	parti territoriali destinate ad uso agricolo e produttivo		parco sub-urbano		<b>ELENCO BENI ARCHITETTONICI ISOLATI</b>
	parti territoriali destinate ad uso agricolo e produttivo sottoposte a vincoli		recupero ambientale ex discarica r.s.a.		1 - Case Butera; 2 - Case Guelfi; 3 - Case Matrana; 4/5 - Case Morgante; 6 - Case Chiarenza; 7 - Case Licata; 8 - Casa Piazza; 9 - Torre del Palo; 10/12 - Casa Bruccoleri; 11 - Masseria Bellavia
	nuova viabilità'		aree attrezzate a verde per il gioco e lo sport		
	P.I.P. (zona D1) ed interventi artigianali isolati (zona D2)		perimetro aree a rischio archeologico		

Figura 14: Stralcio della tav. "9 ter – Zone omogenee territoriali" del P.R.G. vigente

Di fatto il cavidotto AT di connessione tra la Sottostazione Utente e la Stazione Terna di Favara, sarà realizzato in banchina alla viabilità pubblica esistente, con ripristino dello stato dei luoghi dopo le attività cantieristiche; pertanto, tali opere non andranno ad alterare lo stato di fatto.

**Sotto il profilo urbanistico si ritiene di poter evidenziare che non vi è incompatibilità con le previsioni del piano regolatore generale del comune di Grotte.**

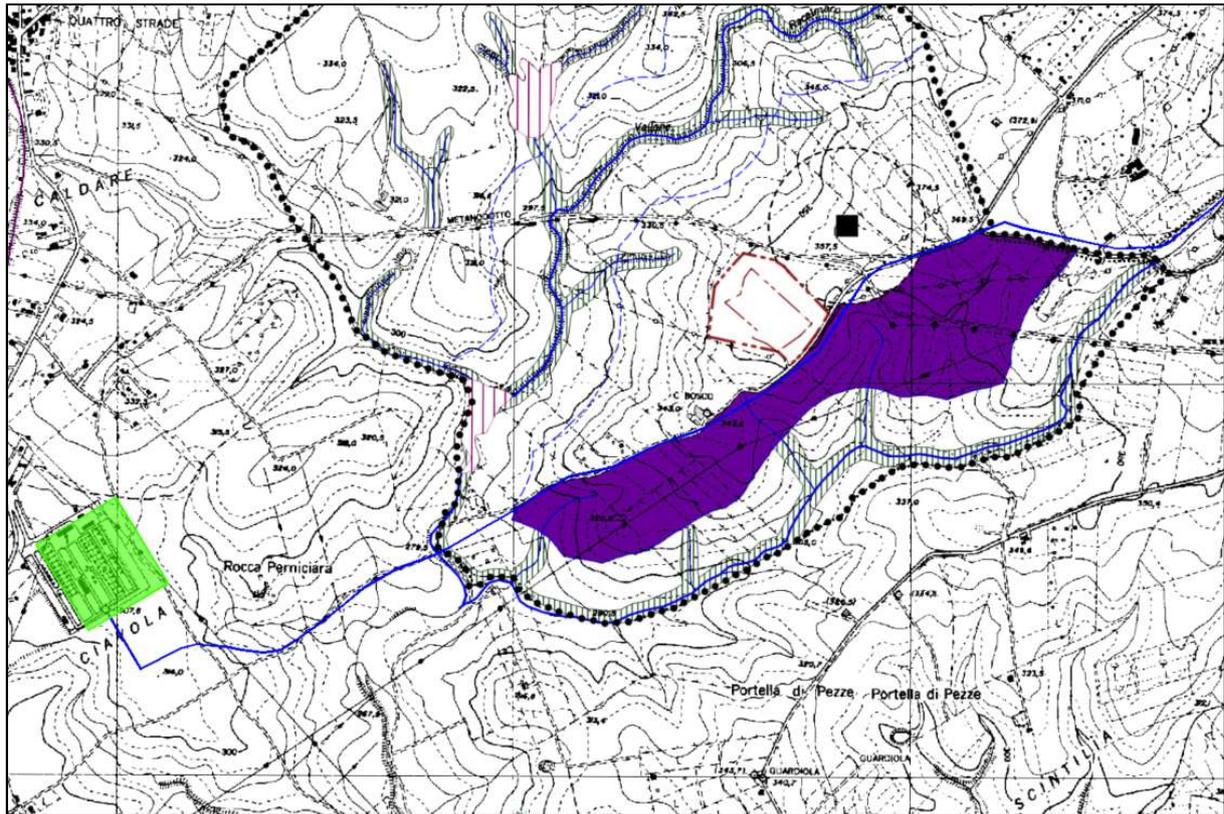
#### *4.2.4 Piano Regolatore Generale del comune di Comitini*

Lo strumento urbanistico vigente del Comune di Comitini è il Piano Regolatore Generale, approvato e adeguato al voto C.R.U. n. 605 del 05/11/2006, al D.D. n. 569/D.R.U. del 29/06/07 integrato con il D.D. n. 1113/D.R.U. del 20/10/2008.

Ai sensi della legislazione vigente il territorio comunale è suddiviso nelle seguenti zone:

- ❖ ZONE A: comprendenti le parti del territorio interessate da agglomerati urbani o complessi architettonici che rivestono carattere storico, artistico e di particolare pregio ambientale o da porzioni di essi, comprese le aree circostanti che possono considerarsi parte integrante per tali caratteristiche, degli agglomerati stessi;
- ❖ ZONE B: comprendono le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate, con l'esclusione di quelle rientranti nelle precedenti zone A;
- ❖ ZONE C: comprendono le parti del territorio destinate a nuovi complessi insediativi prevalentemente residenziali;
- ❖ ZONE D: comprendono le parti del territorio destinate agli insediamenti produttivi, industriali, artigianali, ed alla lavorazione e trasformazione di prodotti agricoli e alle attività commerciali e turistiche già occupate da impianti e attrezzature e/o destinate a nuovi insediamenti;
- ❖ ZONE E: comprendono le aree destinate all'attività e alla produzione agricola e forestale;
- ❖ ZONE F comprendono le parti di territorio destinate a servizi ed attrezzature d'uso pubblico, a impianti pubblici e privati di interesse generale intercomunale ed urbano.

Dalla consultazione della Tavola 4 in scala 1:10.000 il passaggio del cavidotto AT esterno ricade a cavallo delle due zone omogenee "Aree agricole E" e "Insediamenti produttivi esistenti e di completamento D1". Inoltre si segnala la vicinanza del passaggio del cavidotto ad un sito archeologico/area a rischio archeologico.



### Zonizzazione

ZONA OMOGENEA/SIMBOLO	DEFINIZIONE	SIMBOLO
A	PERIMETRO DEL CENTRO STORICO	
A1	EDIFICI E/O COMPLESSI CON CARATTERI STORICO-ARTISTICI O MONUMENTALI	
A2	TESSUTI URBANI DI PARTICOLARE INTERESSE STORICO E AMBIENTALE	
B	TESSUTI URBANI COMPLETATI E/O IN VIA DI COMPLETAMENTO	
B2	AREE INTERESSATE DA PIANI URBANISTICI ATTUATIVI OPERANTI (PUE) APPROVATI E IN CORSO DI COMPLETAMENTO	
C	AREE DEL SISTEMA URBANO DESTINATE A NUOVI COMPLESSI INSERIBILI INVI COMPRESI I PUR DELLE PRESCRIZIONI ESECUTIVE DEL PRIMO DECENNIO DI ATTUAZIONE DEL PRG	
D	INSEDIAMENTI PRODUTTIVI ESISTENTI E DI COMPLETAMENTO	
D2	NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI ARTIGIANALI E INDUSTRIALI E PER LA PICCOLA E MEDIA IMPRESA DI NUOVO IMPIANTO	
E	AREE AGRICOLE	
E2/c	PARTI DEL TERRITORIO DESTINATE AD USI AGRICOLI A FORTE FRAZIONAMENTO DELLA PROPRIETA'	
E3	AREE AGRICOLE BOSCHIVE	
E4	AREE AGRICOLE DI RISPETTO DEI VALLONI E DELLE PENDICI	

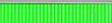
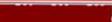
AREE CON PARTICOLARI DESTINAZIONI E FASCE DI RISPETTO	DEFINIZIONE	SIMBOLO
PARCO SUB-URBANO MINERARIO DELLE SOLFARE NELLA CONTRADA POZZELLO	(D.D. n. 248/192, Mod. R. D. n. 29/190 e n. 15/193)	
AREE SOGGETTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO	(D.D. n. 248/192, Mod. R. D. n. 29/190 e n. 15/193)	
FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA	(Decreto regio. P.Z. n. 2/80, non soggetto in cartografia)	
FASCE DI RISPETTO FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA	(Legge Galasso n. 431/1984)	
LINEE DI IMPLUVIO	(Decreto regio. del Prg. n. 8/2 n. 12/1908 - Esce di vigore da 30 m. non soggetto in cartografia)	
AREE A RISCHIO GEOLOGICO CON INEDIFICABILITA' ASSOLUTA	(Decreto regio. del Prg.)	
SORGENTI	Le sorgenti segnate con ** presentano caratteri di cui alla nota a termino della legenda	
POZZI E FASCE DI RISPETTO	(Decreto regio. del Prg. n. 8/2 n. 17/84 10/12/1911)	
FASCE DI RISPETTO DELLE AREE BOSCHIVE	(Decreto regio. forestale e adempimento L.R. n. 10/1996, L.R. n. 13/1999 e L.R. n. 6/2001)	
FASCE DI RISPETTO DEL CIMITERO E DEL DEPURATORE	(L. n. 245/2014, n. 90/1990, DPR n. 803/1977 e L. n. 41/1980)	
SITI ARCHEOLOGICI ED AREE A RISCHIO ARCHEOLOGICO	(L.R. n. 70/1976, n. 58/1959)	
VIABILITA' E FASCE DI RISPETTO STRADALI	(D.L. n. 285/1991 e D.P.R. n. 6/1974)	
LINEA FERROVIARIA E FASCE DI RISPETTO		

Figura 15: Stralcio della tav. "4 – Zonizzazione" del P.R.G. vigente

Di fatto il cavitotto AT di connessione tra la Sottostazione Utente e la Stazione Terna di Favara, sarà realizzato in banchina alla viabilità pubblica esistente, con ripristino dello stato dei luoghi dopo le attività cantieristiche; pertanto, tali opere non andranno ad alterare lo stato di fatto.

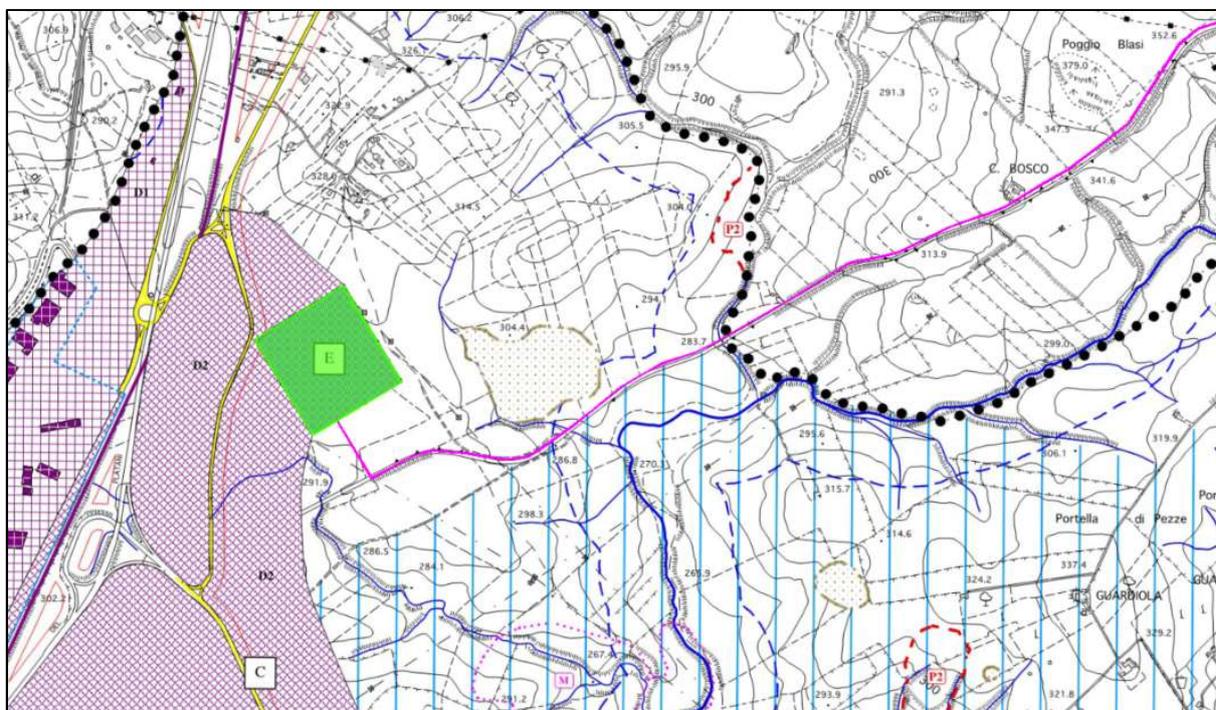
**Sotto il profilo urbanistico si ritiene di poter evidenziare che non vi è incompatibilità con le previsioni del piano regolatore generale del comune di Canicattì.**

#### 4.2.5 Piano Regolatore Generale del comune di Favara

Lo strumento urbanistico vigente del Comune di Favara è il Piano Regolatore Generale, approvato e adeguato al voto C.R.U. n. 106 del 20/11/2018 e al D.D.G. n. 4 dell'11/01/2019.

Ai sensi della legislazione vigente il territorio comunale è suddiviso nelle seguenti zone:

- ❖ ZONE A: comprendenti le parti del territorio interessate da agglomerati urbani o complessi architettonici che rivestono carattere storico, artistico e di particolare pregio ambientale o da porzioni di essi, comprese le aree circostanti che possono considerarsi parte integrante per tali caratteristiche, degli agglomerati stessi;
- ❖ ZONE B: comprendono le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate, con l'esclusione di quelle rientranti nelle precedenti zone A;
- ❖ ZONE C: comprendono le parti del territorio destinate a nuovi complessi insediativi prevalentemente residenziali;
- ❖ ZONE D: comprendono le parti del territorio destinate agli insediamenti produttivi, industriali, artigianali, ed alla lavorazione e trasformazione di prodotti agricoli e alle attività commerciali;
- ❖ ZONE E: comprendono le aree destinate all'attività e alla produzione agricola e forestale;
- ❖ ZONE F comprendono le parti di territorio destinate a servizi ed attrezzature d'uso pubblico, a impianti pubblici e privati di interesse generale intercomunale ed urbano.



**Figura 16: Stralcio della tav. "P/1 – Zonizzazione" del P.R.G. vigente**

Dalla consultazione della Tavola P/1 in scala 1:10.000 il passaggio del cavidotto AT che giunge alla Stazione Terna ricade interamente nella zona "E - Area agricola"; si segnala altresì il passaggio

al confine dell'area soggetta a vincolo idrogeologico e di un'area vincolata storico-artistica dall'art. 10 D.Lgs. 42/2004 (*Piano paesistico della provincia di Agrigento*).

Per quanto riguarda il vincolo idrogeologico, così come prescritto dall'art. 31 delle N.T.A., le opere in progetto sono state analizzate anche dal punto di vista geologico-tecnico, per i cui approfondimenti si rimanda alla Relazione Geologica.

Di fatto il cavidotto AT di connessione alla Stazione Terna di Favara, sarà realizzato in banchina alla viabilità pubblica esistente, con ripristino dello stato dei luoghi dopo le attività cantieristiche; pertanto, tali opere non andranno ad alterare lo stato di fatto.

**Sotto il profilo urbanistico si ritiene di poter evidenziare che non vi è incompatibilità con le previsioni del piano regolatore generale del comune di Favara.**

### **4.3 Piano Territoriale Provinciale di Agrigento (P.T.P.)**

Con determinazione n. 168 del 10/11/2015 il Commissario Straordinario del Libero Consorzio Comunale di Agrigento ha provveduto ad adottare il Piano Territoriale Provinciale (PTP). L'iter di adozione del Piano da parte dell'organo competente a livello regionale proseguirà secondo le disposizioni del regolamento attuativo previsto dopo l'entrata in vigore della nuova Legge regionale sui Liberi Consorzi Comunali.

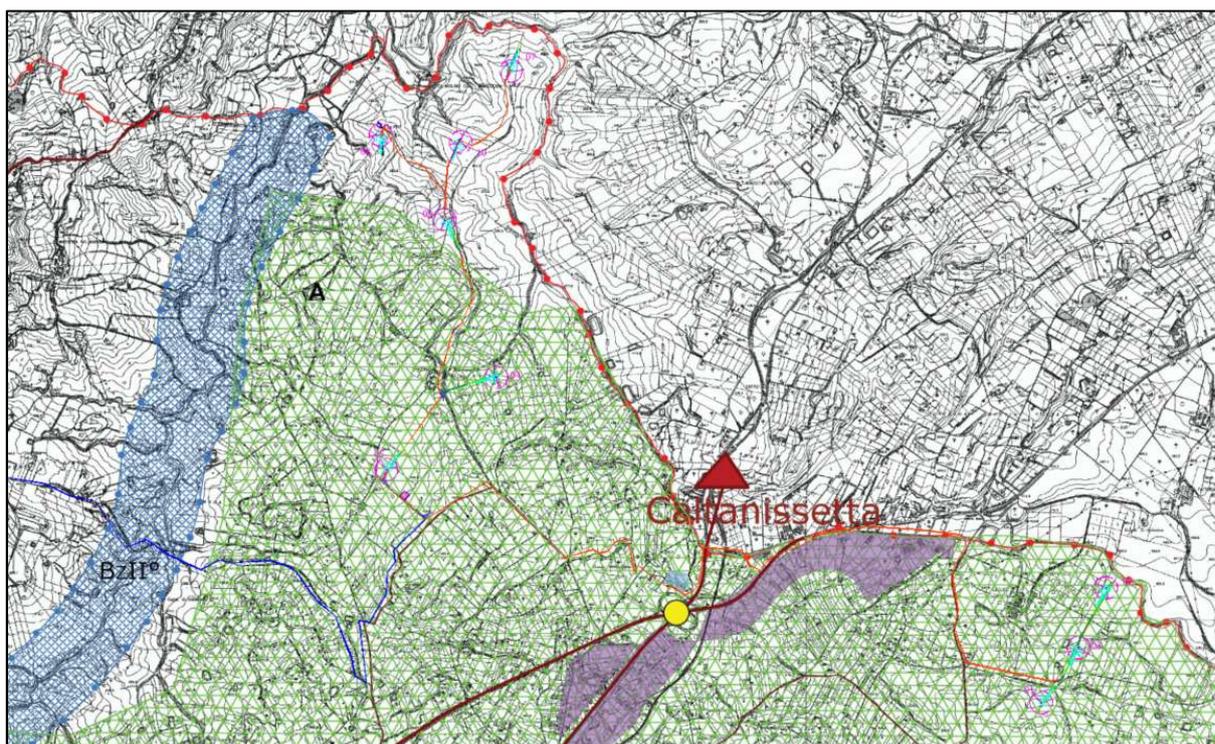
L'interesse suscitato dalle potenzialità della pianificazione d'area vasta – in molte esperienze nazionali già verificate e valutate – deriva dal fatto, tra gli altri sopra menzionati, di possedere la possibilità di promuovere e configurare metodologie e procedure innovative verso una sempre maggiore integrazione della pianificazione territoriale con la pianificazione del patrimonio culturale ed ambientale. Le opportunità contenute nella pianificazione provinciale, riportano in primo piano la questione della pianificazione di livello intermedio come la più adeguata "a cogliere ed affrontare le specificità ambientali locali di area vasta, l'identità e l'unitarietà del territorio, dell'ambiente e del paesaggio", identificando il piano provinciale come lo strumento più idoneo per far evolvere la pianificazione nella direzione di una sua revisione in senso culturale ed ambientale, e come lo strumento più idoneo per governare l'armatura culturale del territorio e per governare il territorio con la matrice culturale della sua evoluzione storica, per pianificare lo sviluppo a partire dai caratteri culturali configuranti e connotanti del paesaggio.

Il piano provinciale – sia nella sua configurazione nazionale, sia nella sua declinazione siciliana – dovrà essere soggetto ad una revisione delle procedure, dei contenuti e delle finalità attraverso una sua ridefinizione che ne unifichi le valenze (o in alcuni casi le incorpori per la prima volta), in modo da contenere la rete delle matrici urbanistica, culturale, settoriale (nelle sue articolazioni) e di bacino.

In questo modo verrebbe affermata la centralità del piano territoriale provinciale come unico piano territoriale in un processo cooperativo che prevede la co-agenzia della programmazione regionale e dell'attuazione comunale.

Dalle considerazioni sopra espresse sulle potenzialità della pianificazione provinciale deriva la formulazione di uno strumento innovativo, immediatamente operativo, che trova una sintesi tra azioni prescrittive ed interventi indicativi: gli interventi strategici di carattere indicativo non vengono a costituire esclusivamente lo sfondo od il sistema di riferimento delle azioni prescrittive nelle materie direttamente assegnate alla Provincia, ma rappresentano il sistema delle interrelazioni e delle coerenze necessarie tra le une e le altre. Azioni fisiche ed azioni procedurali, trasformazioni e politiche di tutela, azioni di infrastrutturazione e dotazione di servizi ed attività di conservazione del patrimonio culturale ed ambientale costituiscono un sistema che costituisce l'unica garanzia per l'efficacia di ognuna di esse.

Dalla consultazione della cartografia disponibile sul portale provinciale, di cui si riportano gli stralci nel seguito, risulta che:

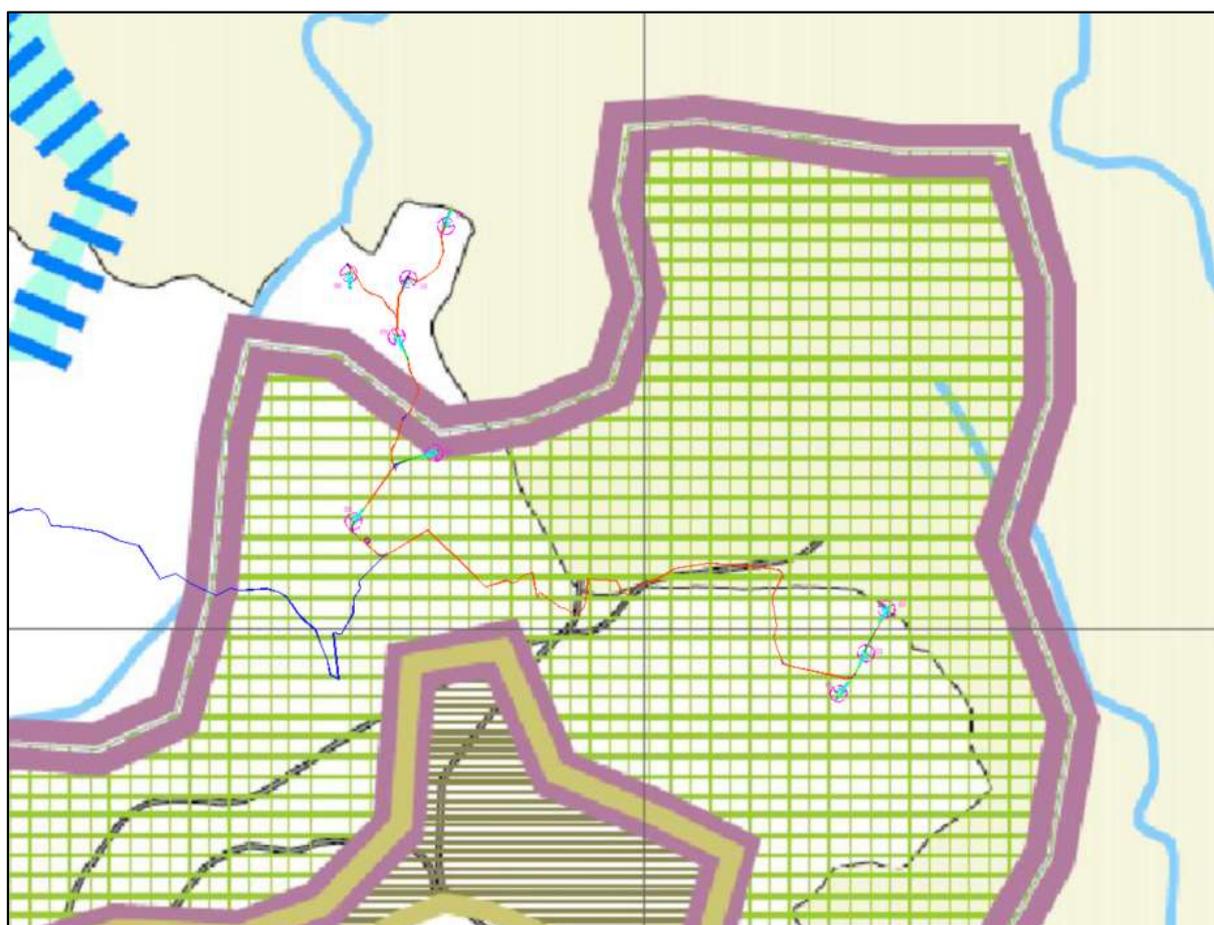


#### INIDRIZZI PER IL PATRIMONIO NATURALISTICO

	Aree a prevalente vocazione naturalistica		Corridoi ecologici di primo livello
	Aree di contiguità tra natura e antropizzazione		Corridoi ecologici di secondo livello
	Aree a prevalente vocazione agraria di qualità		Servizi per la valorizzazione del patrimonio Naturalistico
	Parco archeologico e paesaggistico della Valle dei Templi		Servizi per la valorizzazione del patrimonio Minerario
	Parco dei sicani		

**Figura 17: Stralcio della tav. Q03 del PTP Agrigento**

Relativamente alle previsioni infrastrutturali e insediative del piano (Tav. Q03) l'area per la realizzazione degli aerogeneratori 01, 02, 03, 04, 05 e relative piazzole, della Sottostazione Utente e parte dei cavidotti interni ricade in "Area a prevalente vocazione agraria di qualità", regolata all'art. 69 delle NTA di Piano *"In tali aree sono sviluppate e promosse lo sviluppo delle risorse agricole di qualità, previa redazione da parte della Provincia dei Piani di Gestione delle aree SIC ricadenti nelle presenti core areas. I Comuni sono onerati al recepimento di tali aree, con un approfondimento areale alle scale di rappresentazione nei relativi atti urbanistici."*



**Figura 18: Stralcio della tav. QP6 del PTP Agrigento**

Tale area ricade in "Core Areas A – Nodi a prevalente conservazione del paesaggio agrario di qualità", come da Tav. QP6 del PTP. Ai sensi dell'Art. 54 delle NTA del PTP, il Piano:

- a) individua le aree facenti parte della rete ecologica contenuta come specificate e dettagliate nel progetto di Rete Ecologica Siciliana che formano un complesso di ecosistemi che interagiscono funzionalmente in relazione alla loro reciproca collocazione;
- b) inserisce nello schema della rete ecologica provinciale fra gli elementi funzionali che la compongono come elementi caratterizzati da specifica rilevanza ambientale e normativa i siti della

Rete Natura 2000, nonché le aree naturali protette istituite, sia nuovi ambiti meritevoli di tutela per le loro caratteristiche intrinseche;

c) riconosce il valore sistemico e funzionale delle aree comprese nella proposta della rete ecologica provinciale all'interno di una finalità più complessiva di conservazione dell'ecomosaico territoriale, in modo da preservare la conservazione del paesaggio naturale e para-naturale e l'incremento dei livelli di biodiversità.

#### **4.4 Analisi aree protette nazionali, regionali e provinciali, siti Natura 2000**

La Legge Quadro n. 394 del 6 dicembre 1991, in merito alle aree protette, ha dato nuovo impulso alle Regioni che hanno iniziato ad adeguare le proprie disposizioni legislative regionali.

La Legge n. 394/91 ha istituito in Italia il sistema di Conservazione della Natura, concretizzatesi nell'istituzione di numerose aree protette a livello nazionale oltre che regionale. La Legge considera come patrimonio naturale, le formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche, o gruppi di esse, che hanno rilevante valore naturalistico ed ambientale.

In particolare, l'art. 1, comma 3, sancisce che i territori nei quali sono presenti i suddetti valori, risultano sottoposti ad una azione di regime di tutela e di gestione, allo scopo di perseguire, in particolare, le seguenti finalità:

- a) Conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali, di singolarità geologiche, di formazione paleontologiche, di comunità biologiche, di biotipi, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri idraulici ed idrogeologici, di equilibri ecologici;
- b) Applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare una integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia di valori antropici, archeologici, storici ed architettonici e delle attività agro-silvo-pastorale e tradizionali;
- c) Promozione di attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, anche interdisciplinare, nonché di attività ricreative compatibili;
- d) Difesa e ricostituzione degli equilibri idraulici ed idrogeologici.

La normativa tende dunque a disciplinare l'esistenza di parchi nazionali, riserve statali, parchi regionali, riserve regionali orientate.

Sempre in materia di legislazione sulle aree da tutelare, non bisogna dimenticare la Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (detta semplicemente Direttiva Habitat), sulla base della quale è stata redatta la normativa già precedentemente citata. Tale direttiva ha per oggetto la "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche", e ha

dato un notevole impulso ai temi della conservazione della natura, introducendo, sull'intero territorio comunitario, il sistema "Natura 2000".

Secondo i criteri stabiliti dall'Allegato III della Direttiva Habitat, ogni Stato membro, ha identificato un elenco di siti che ospitano habitat naturali e seminaturali e specie animali e vegetali selvatiche; in base a tali elenchi e in accordo con gli Stati membri, la Commissione adotta un elenco di Siti d'Importanza Comunitaria chiamati SIC.

L'elenco dei SIC per la regione biogeografica mediterranea, a seguito degli elenchi trasmessi alla Commissione ai sensi dell'art. 1 della Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, è stato adottato dalla Decisione della Commissione Europea del 19/07/2006, a norma della stessa direttiva.

La politica in favore della tutela delle aree naturali protette in Sicilia risale al 6 maggio 1981, con la legge regionale n. 98. Un impianto normativo, quello siciliano, che, nel tempo, ha mantenuto inalterata la sua struttura originaria e originale e che ha subito, fino ad adesso, solo poche variazioni (con le leggi regionali n. 14/88 e n. 71/1995) dovute, soprattutto, all'emanazione della L. n. 394/91 che ha introdotto, a livello nazionale, la disciplina quadro in materia di aree protette. Con la modifica del titolo V della Costituzione italiana, (di cui alla legge costituzionale n. 3/2001), che ha rinnovato, nelle impostazioni legislative e amministrative, i rapporti tra Stato e Regioni, si è avvertita l'esigenza di procedere anche ad un rinnovamento più profondo della legislazione regionale siciliana.

Nel 1991 con il decreto amministrativo n. 970 nasce il Piano regionale dei Parchi e delle riserve, il cui numero viene fissato in 79. Tra le principali novità introdotte, la possibilità di affidare ulteriori compiti gestionali delle Riserve oltre che alle Province anche alle Associazioni Ambientaliste.

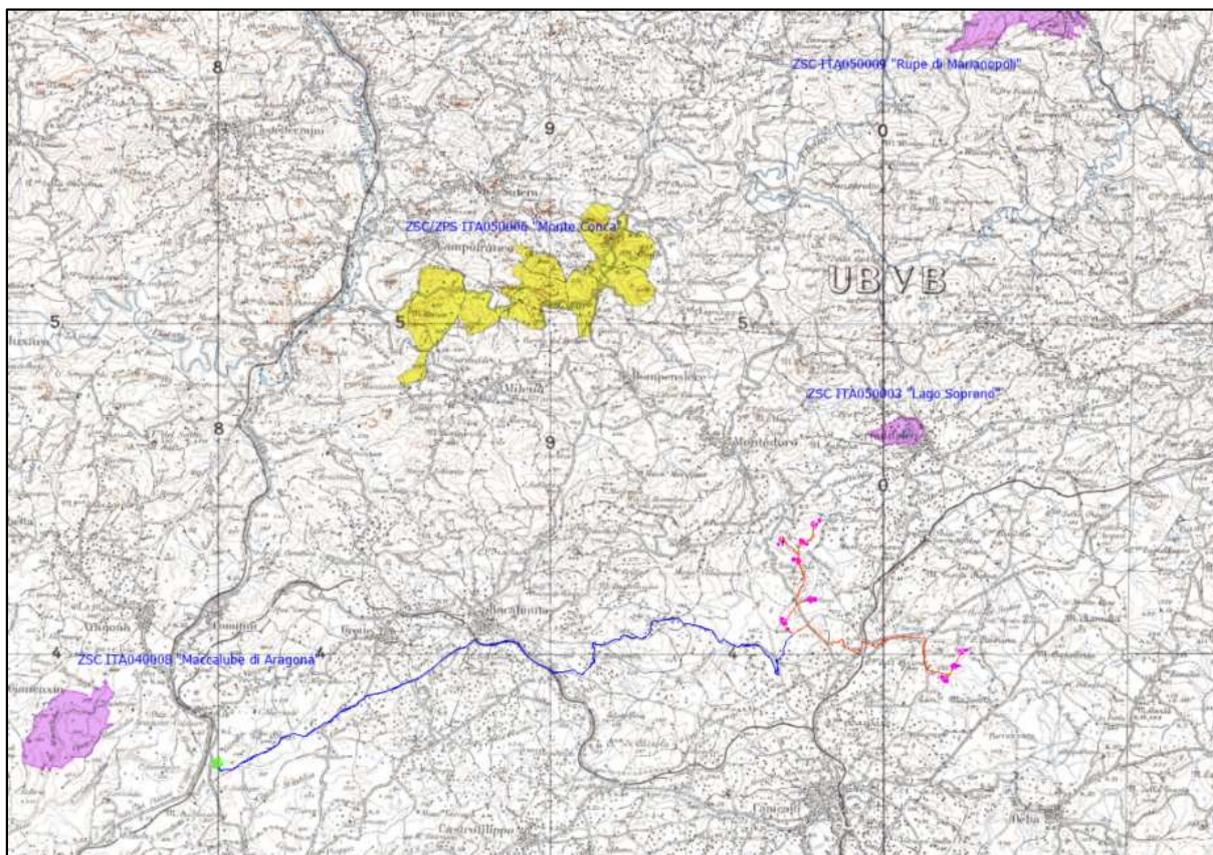
Nel 1993 nasce poi il Parco dei Nebrodi, 85 mila ettari di territorio compreso tra tre Province, Messina, Enna e Catania. Ben 21 i comuni coinvolti.

Negli anni successivi l'Assessorato regionale Territorio e Ambiente è stato impegnato nella piena applicazione del piano, con l'istituzione soprattutto delle nuove riserve. Nel 2000, così, la Regione siciliana si trova a poter vantare una superficie di aree protette pari a ben il 10 per cento del totale regionale. Nel 2001 nasce il Parco Fluviale dell'Alcantara, sulla preesistente riserva, piccolo e ricco gioiello di cultura ed arte lungo le province di Catania e Messina.

Nell'area circostante il parco eolico si segnala la presenza:

- dell'area ZSC ITA050003 "Lago Soprano" a nord dell'area di progetto, ad oltre 3 km dall'aerogeneratore più vicino;
- dell'area ZSC/ZPS ITA050006 "Monte Conca" a nord-ovest dell'area di progetto, ad oltre 8 km dall'aerogeneratore più vicino;
- dell'area ZSC ITA040008 "Maccalube di Aragona" ad ovest dell'area di progetto, ad oltre 20 km dall'aerogeneratore più vicino, in prossimità della Stazione elettrica Terna di Favara;

- dell'area ZSC ITA ITA060011 "Contrada Caprara" ad est dell'area di progetto, a quasi 15 km dall'aerogeneratore più vicino;
- dell'area ZSC ITA050004 "Monte Capodarso e Valle del Fiume Imera Meridionale" a nord-est dell'area di progetto, a quasi 19 km dall'aerogeneratore più vicino.



**Figura 19: Inquadramento rispetto alle Aree Naturali Protette, SIC, ZPS e ZSC**

**L'area di progetto con le relative opere connesse non ricade all'interno della perimetrazione di nessuna Area protetta, SIC e ZPS. Ad ogni modo, data la vicinanza dell'area ZSC ITA050003 "Lago Soprano" è stata redatta la Valutazione di Incidenza Ambientale, elaborato DC22019D-V20.**

#### **4.5 Carta della Rete Ecologica Siciliana (RES)**

Seguendo gli indirizzi internazionali e comunitari, la Sicilia si è dotata di una rete ecologica, una maglia di interventi coordinati e pianificati di beni e servizi per lo sviluppo sostenibile.

Nell'intento di contrastare lo spopolamento dei territori, la rete ecologica siciliana si propone di rivitalizzare il territorio rispettandolo, si prefigge lo scopo di motivare gli abitanti arricchendoli di nuove esperienze. Una nuova filosofia che si fonda sull'uso sapiente degli investimenti comunitari, con particolare attenzione alle coste ed alle montagne, alle piccole realtà come ai piccoli bisogni. La rete ecologica punta sull'offerta di beni e servizi, sullo sviluppo dell'ospitalità turistica e sulla vendita di prodotti tipici ad esempio, nell'ambito di un sistema di territori preciso, in cui parchi e riserve hanno un ruolo fondamentale per i valori insiti.

Il concetto di rete ecologica ha introdotto una nuova concezione delle politiche di conservazione, affermando un passaggio qualitativo dalla conservazione di singole specie o aree, alla conservazione della struttura degli ecosistemi presenti nel territorio.

Tale passaggio si è reso necessario a fronte del progressivo degrado del territorio e del crescente impoverimento della diversità biologica e paesistica, causati dall'accrescimento discontinuo e incontrollato delle attività antropiche e insediative.

Questo approccio integrato che coniuga la conservazione della natura con la pianificazione territoriale e delle attività produttive trova esemplificazione nella strategia Paneuropea sulla diversità biologica e paesistica (Ecnc 1996) che assegna alla costruzione della rete Ecologica Paneuropea il valore di strumento per la conservazione della ricca diversità di paesaggi, ecosistemi, habitat e specie di rilevanza europea.

La cornice di riferimento è quella della direttiva comunitaria Habitat 92/43, finalizzata all'individuazione di Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale (SIC e ZPS) a cui è affidato il compito di garantire la presenza, il mantenimento e/o il ripristino di habitat e specie peculiari del continente europeo, particolarmente minacciati di frammentazione ed estinzione.

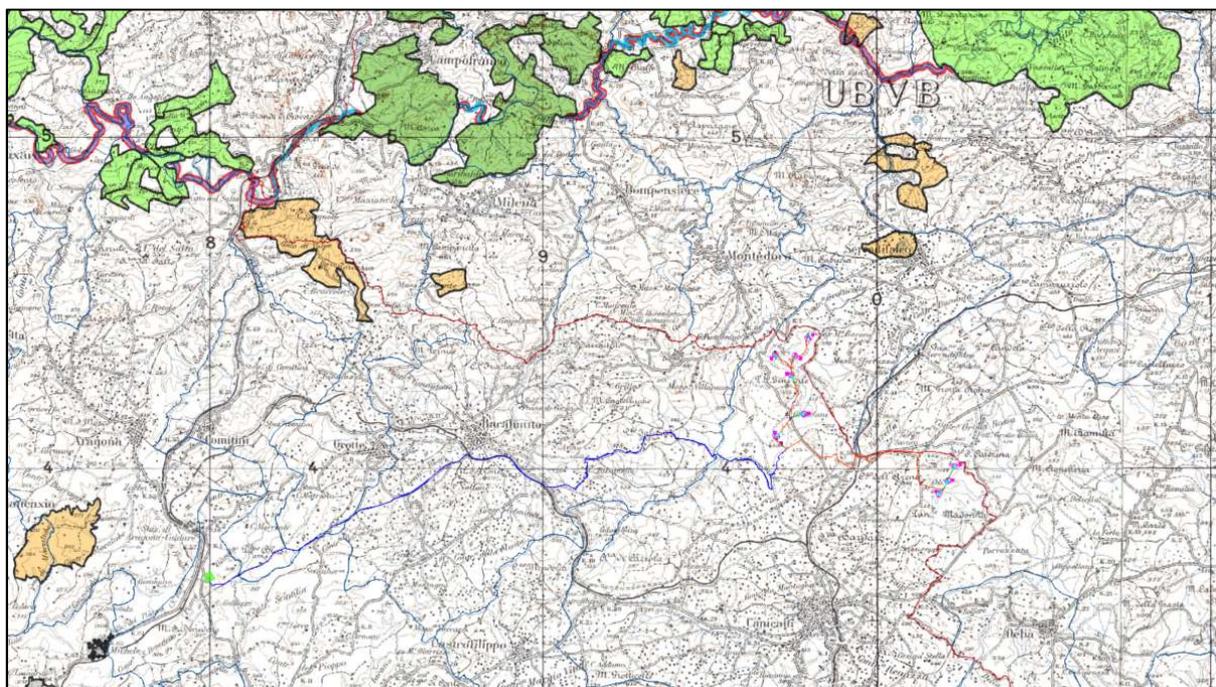
Al mantenimento della biodiversità è strettamente collegata la diminuzione del processo della frammentazione, che genera una progressiva riduzione della superficie degli ambienti naturali ed un aumento del loro isolamento in una matrice territoriale di origine antropica. Tra le principali cause di alterazione della struttura ecologica e paesistica sono da considerare i processi insediativi, moltiplicatisi negli ultimi decenni secondo un modello discontinuo. Da questo punto di vista la rete ecologica assume il valore di piano territoriale, che rimanda ad un sistema territoriale aperto, di relazione tra i diversi elementi biologici e paesistici che lo costituiscono. Esigenza principale di tale sistema è quella della integrazione tra diverse scelte ed azioni di programmazione territoriale e della cooperazione tra vari enti e amministrazioni responsabili della gestione settoriale, ad una scala per cui responsabilità collettiva e individuale possano confrontarsi sugli obiettivi di tutela del capitale naturale ed ambientale e sulle istanze di sviluppo.

La tutela della biodiversità attraverso lo strumento della rete ecologica, inteso come sistema interconnesso di habitat non necessariamente coincidente con le aree protette individuate, si attua attraverso il raggiungimento di tre obiettivi immediati:

- arresto del fenomeno della estinzione di specie;
- mantenimento della funzionalità dei principali sistemi ecologici;
- mantenimento dei processi evolutivi naturali di specie e habitat.

La geometria della rete assume una struttura fondata sul riconoscimento di:

- **aree centrali (core areas)** coincidenti con aree già sottoposte o da sottoporre a tutela, ove sono presenti biotopi, habitat naturali e seminaturali, ecosistemi di terra e di mare caratterizzati per l'alto contenuto di naturalità.
- **zone cuscinetto (buffer zones)** rappresentano le zone contigue e le fasce di rispetto adiacenti alle aree centrali, costituiscono il nesso fra la società e la natura, ove è necessario attuare una politica di corretta gestione dei fattori abiotici e biotici e di quelli connessi con l'attività antropica.
- **corridoi di connessione (green ways/blue ways)** strutture di paesaggio preposte al mantenimento e recupero delle connessioni tra ecosistemi e biotopi, finalizzati a supportare lo stato ottimale della conservazione delle specie e degli habitat presenti nelle aree ad alto valore naturalistico, favorendone la dispersione e garantendo lo svolgersi delle relazioni dinamiche.
- **nodi (key areas)** si caratterizzano come luoghi complessi di interrelazione, al cui interno si confrontano le zone, centrali e di filtro con i corridoi e i sistemi di servizi territoriali con essi connessi. Per le loro caratteristiche, i parchi e le riserve costituiscono i nodi della rete ecologica.



Rete Ecologica Siciliana

	Capoluoghi di provincia		Zone umide
	Nodi RES		Corridoi lineari

Figura 20: Inquadramento rispetto alla Rete Ecologica Siciliana

**Dalla consultazione della cartografia della Rete Ecologica Siciliana, di cui lo stralcio sopra riportato, si evidenzia che tutte le opere in progetto, intesi gli aerogeneratori e le relative piazzole, i cavidotti di connessione e la sottostazione utente, non**

**interferiscono con gli elementi ascritti alla rete, questi infatti sono ad oltre 3 km dall'aerogeneratore più vicino; pertanto l'intervento è compatibile con il RES, ad ogni modo si rimandano gli approfondimenti specialistici all'elaborato "Valutazione di Incidenza Ambientale".**

#### **4.6 Piano di Bacino Stralcio Assetto Idrogeologico (P.A.I.)**

Il "P.A.I." Piano per l'Assetto Idrogeologico è lo strumento di pianificazione territoriale mediante il quale vengono pianificate e programmate le azioni, gli interventi e le norme d'uso riguardanti la difesa dal rischio idrogeologico nel territorio della Regione Sicilia.

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico è stato redatto dalla Regione Siciliana, ai sensi dell'art. 17, comma 6 ter, della L. 183/89, dell'art. 1, comma 1, del D.L. 180/98, convertito con modificazioni dalla L. 267/98, e dell'art. 1 bis del D.L. 279/2000, convertito con modificazioni dalla L. 365/2000.

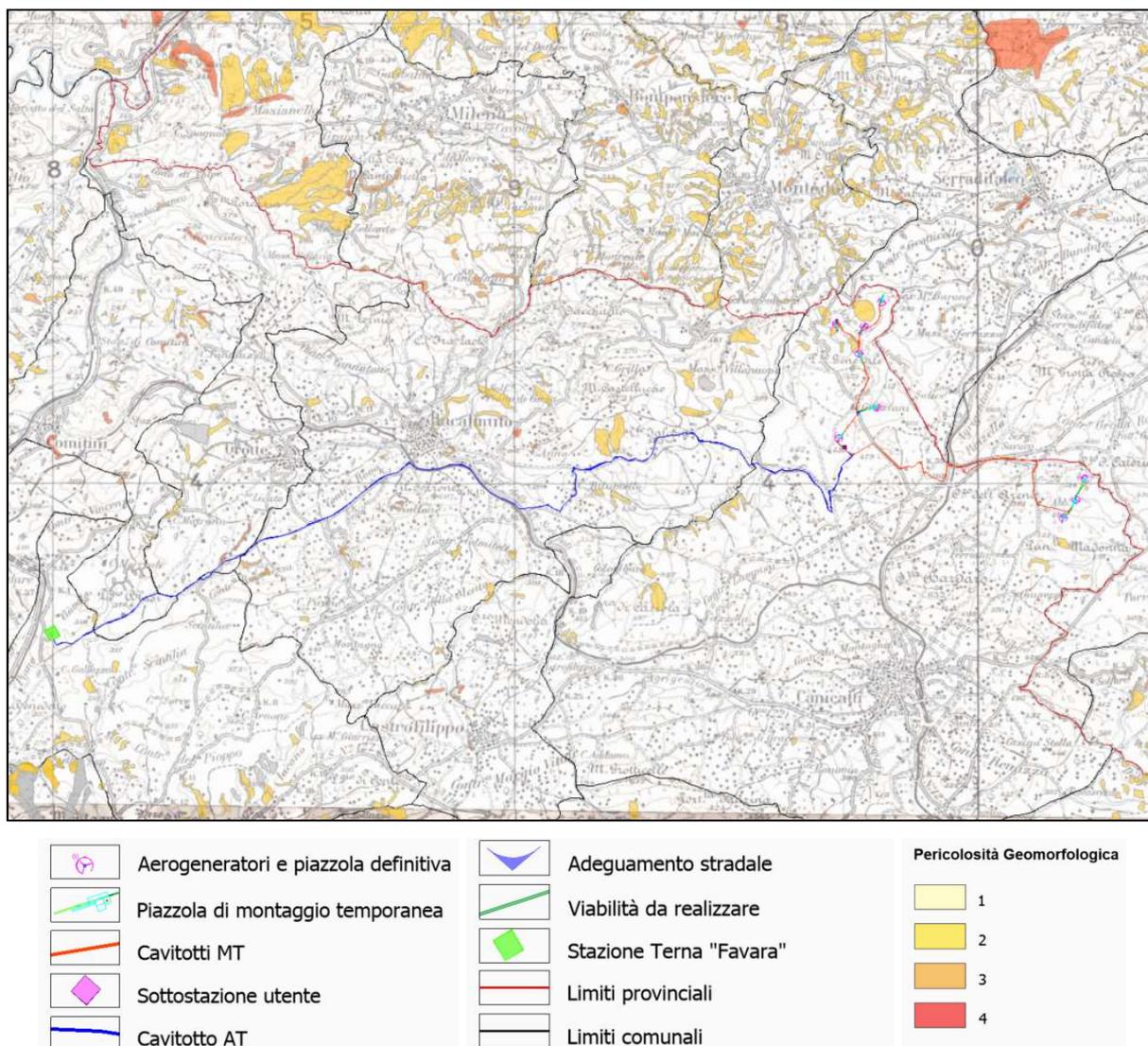
Con il Piano per l'Assetto Idrogeologico viene avviata, nella Regione Siciliana, la pianificazione di bacino, intesa come lo strumento fondamentale della politica di assetto territoriale delineata dalla legge 183/89, della quale ne costituisce il primo stralcio tematico e funzionale.

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (di seguito denominato Piano Stralcio o Piano o P.A.I.) ha valore di Piano Territoriale di Settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, gli interventi e le norme d'uso riguardanti la difesa dal rischio idrogeologico del territorio siciliano.

Il P.A.I. ha sostanzialmente tre funzioni:

- La funzione conoscitiva, che comprende lo studio dell'ambiente fisico e del sistema antropico, nonché della ricognizione delle previsioni degli strumenti urbanistici e dei vincoli idrogeologici e paesaggistici;
- La funzione normativa e prescrittiva, destinata alle attività connesse alla tutela del territorio e delle acque fino alla valutazione della pericolosità e del rischio idrogeologico e alla conseguente attività di vincolo in regime sia straordinario che ordinario;
- La funzione programmatica, che fornisce le possibili metodologie d'intervento finalizzate alla mitigazione del rischio, determina l'impegno finanziario occorrente e la distribuzione temporale degli interventi.

L'area oggetto di studio ricade nei seguenti bacini: Bacino Idrografico del Fiume Platani (063) e Bacino Idrografico del F. Imera Meridionale (072).



**Figura 21: Inquadramento PAI – Pericolosità Geomorfologica**

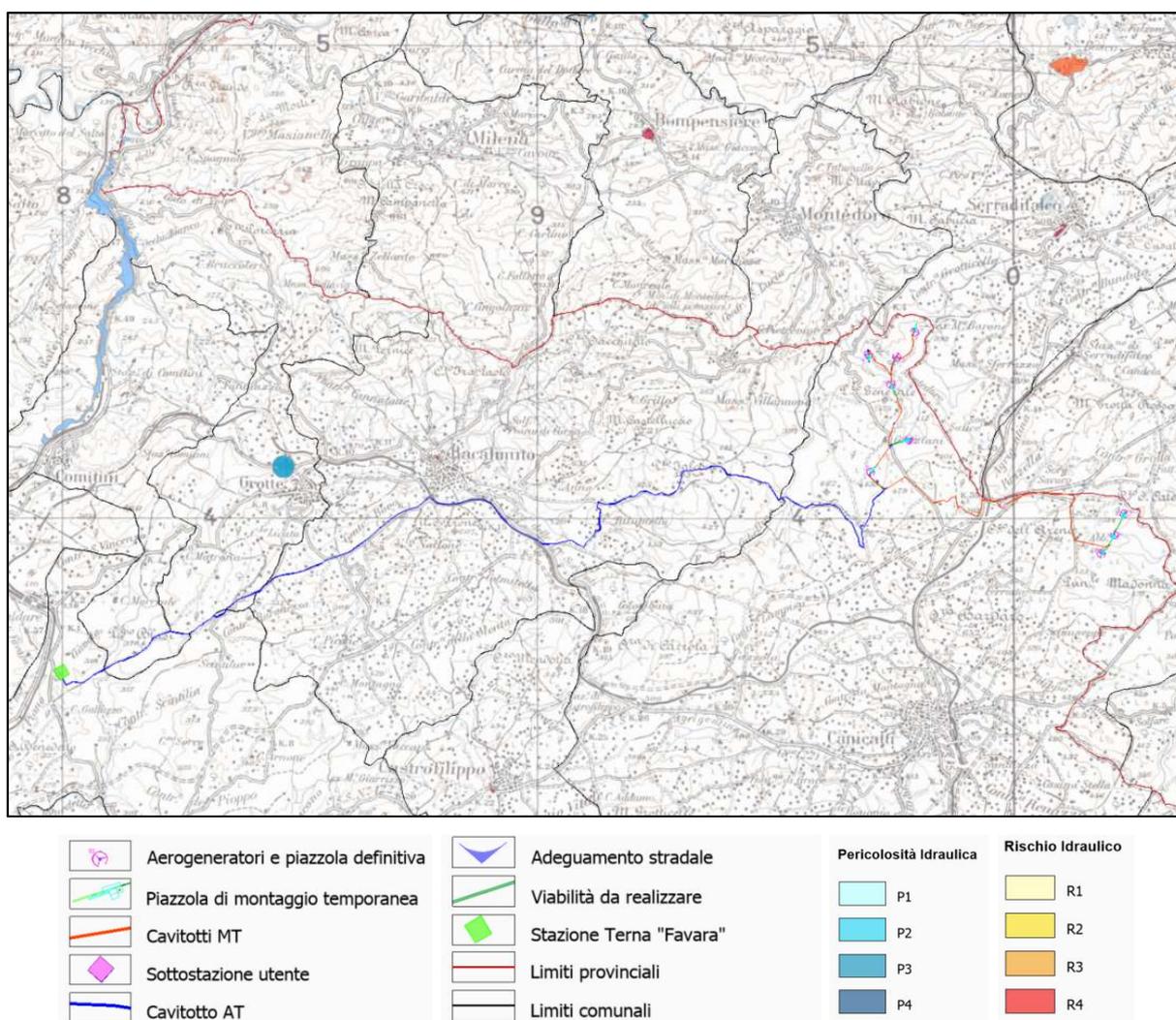
Dall'analisi delle cartografie di Piano risulta che la quasi totalità delle aree occupate dagli aerogeneratori e relative piazzole, dai caviddotti e dalla sottostazione utente non interferiscono con zone perimetrare dal PAI, tranne un breve tratto del caviddotto di collegamento tra la WTG 9 e la WTG 4 che attraversa un'area con pericolosità geomorfologica di livello 2 e le parti esterne delle piazzole di montaggio degli aerogeneratori 02 e 08 che ricadono a ridosso di un'area con pericolosità geomorfologica di livello 2.

Ai sensi dell'Art. 22 "Aree a pericolosità media (P2)", delle Norme di attuazione del PAI:

*22.1. Nelle aree a pericolosità media (P2) oltre agli interventi di cui all'articolo 214, è consentita, previa verifica di compatibilità, l'attuazione delle previsioni degli strumenti urbanistici, generali, attuativi, e di settore, sia per gli elementi esistenti sia per quelli di nuova realizzazione, purché corredati da indagini geologiche e geotecniche effettuate ai sensi della normativa vigente ed estese ad un ambito morfologico o ad un tratto di versante significativi, individuabili nel contesto del bacino idrografico di ordine inferiore in cui ricade l'intervento.*

22.2. Gli studi geologici di cui al precedente comma devono tener conto degli elaborati cartografici del P.A.I., onde identificare le interazioni fra le opere previste e le condizioni geomorfologiche dell'area. Tali studi devono individuare gli interventi di mitigazione compatibili con il livello di criticità dell'area anche al fine di attestare che le opere non aggravino le condizioni di pericolosità dell'area o ne aumentino l'estensione, secondo quanto definito dal precedente articolo 20.

Si fa presente che il cavidotto sarà realizzato interrato e lungo la viabilità esistente, mentre la piazzola temporanea della WTG08 sarà realizzata solo per il periodo del cantiere necessario al montaggio dell'aerogeneratore, pertanto in entrambi i casi sarà garantito il ripristino dello stato dei luoghi senza aggravare le condizioni di stabilità delle aree perimetrate.



**Figura 22: Inquadramento PAI – Pericolosità Idraulica**

Dall'analisi delle cartografie di Piano risulta che tutte le aree occupate dagli aerogeneratori e relative piazzole, dai cavidotti e dalla sottostazione utente non interferiscono con le zone perimetrate dal PAI per pericolosità idraulica e relativo rischio.

Inoltre, dalla consultazione della cartografia IGM e CTR dell'area vasta d'impianto sono stati rilevati numerosi reticoli idrografici, per i quali è stato condotto lo studio idraulico a cui si rimanda per le specifiche valutazioni.

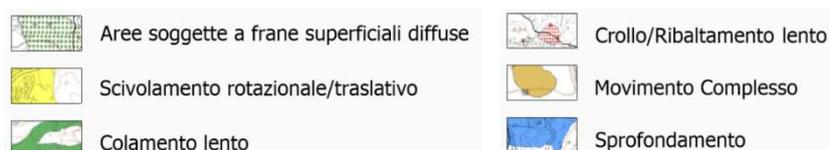
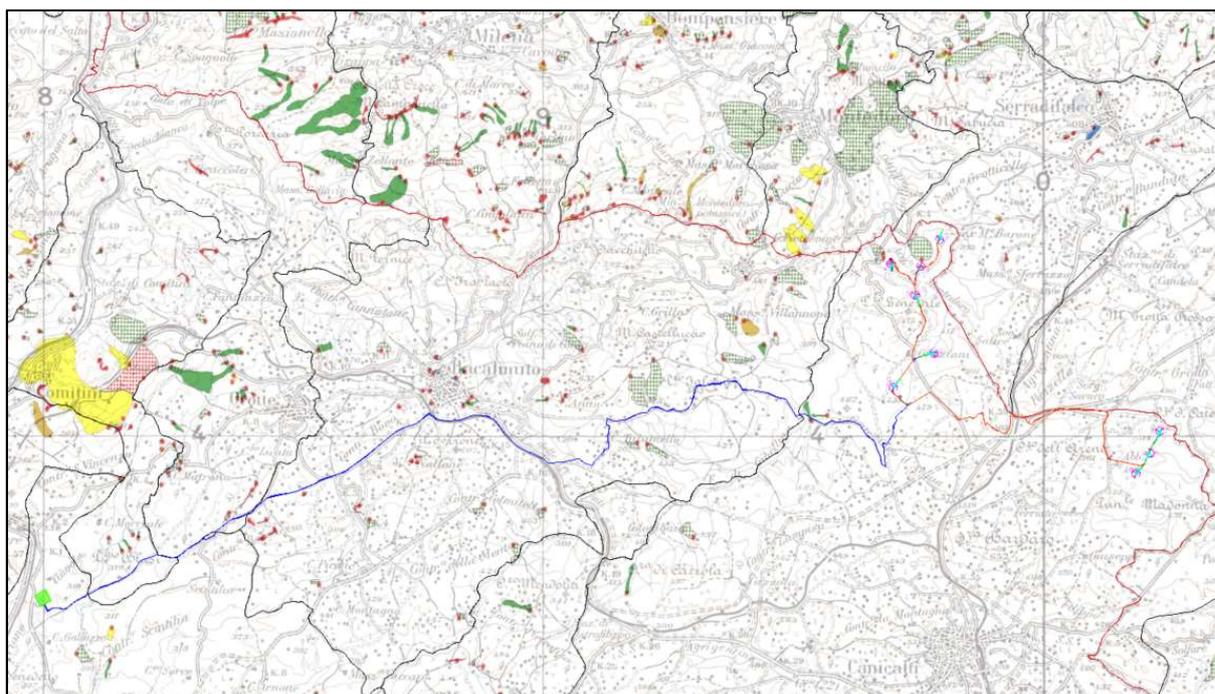
Dai risultati delle modellazioni di flooding, si può osservare che tutti gli aerogeneratori comprese le piazzole definitive risultano essere esterni alle aree inondabili, non comportando alcuna variazione del livello di sicurezza dei reticoli idrografici di studio. Relativamente alle intersezioni del tracciato del cavidotto di connessione con il reticolo idrografico, si può affermare che la posa in opera dei cavi interrati è prevista mediante la tecnica della T.O.C., ad una profondità maggiore di 2.00 mt al di sotto del fondo alveo, salvo diverse prescrizioni delle autorità competenti, in modo da non interferire né con il deflusso superficiale né con gli eventuali scorrimenti sotterranei.

Nella condizione dello stato di progetto, si può affermare che gli interventi risultano compatibili con le finalità e prescrizioni del PAI.

#### **4.7 Inventario dei Fenomeni franosi in Italia (IFFI)**

L'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (IFFI) è la banca dati nazionale e ufficiale sulle frane. È realizzato dall'ISPRA in collaborazione con le Regioni e Province Autonome (art. 6 comma g della L. 132/2016). Si tratta di un inventario nazionale delle frane in Italia fruibile pubblicamente a tutti gli utenti al fine di favorire una corretta pianificazione territoriale, tenuto conto che gran parte delle frane si riattivano nel tempo, anche dopo lunghi periodi di quiescenza di durata pluriennale o plurisecolare.

L'Inventario IFFI è un importante strumento conoscitivo di base utilizzato per la valutazione della pericolosità da frana dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI), la progettazione preliminare di interventi di difesa del suolo e di reti infrastrutturali e la redazione dei Piani di Emergenza di Protezione Civile.



**Figura 23: Inquadramento PAI – Pericolosità Idraulica**

**Dalla consultazione del sito Ispra Ambiente risulta che l'area di studio non è interessata da nessun fenomeno franoso.**

#### **4.8 Piano di Tutela delle Acque della Regione Sicilia (P.T.A.)**

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), conformemente a quanto previsto dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e dalla Direttiva europea 2000/60 (Direttiva Quadro sulle Acque), è lo strumento regionale volto a raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale nelle acque interne (superficiali e sotterranee) e costiere della Regione Siciliana ed a garantire nel lungo periodo un approvvigionamento idrico sostenibile.

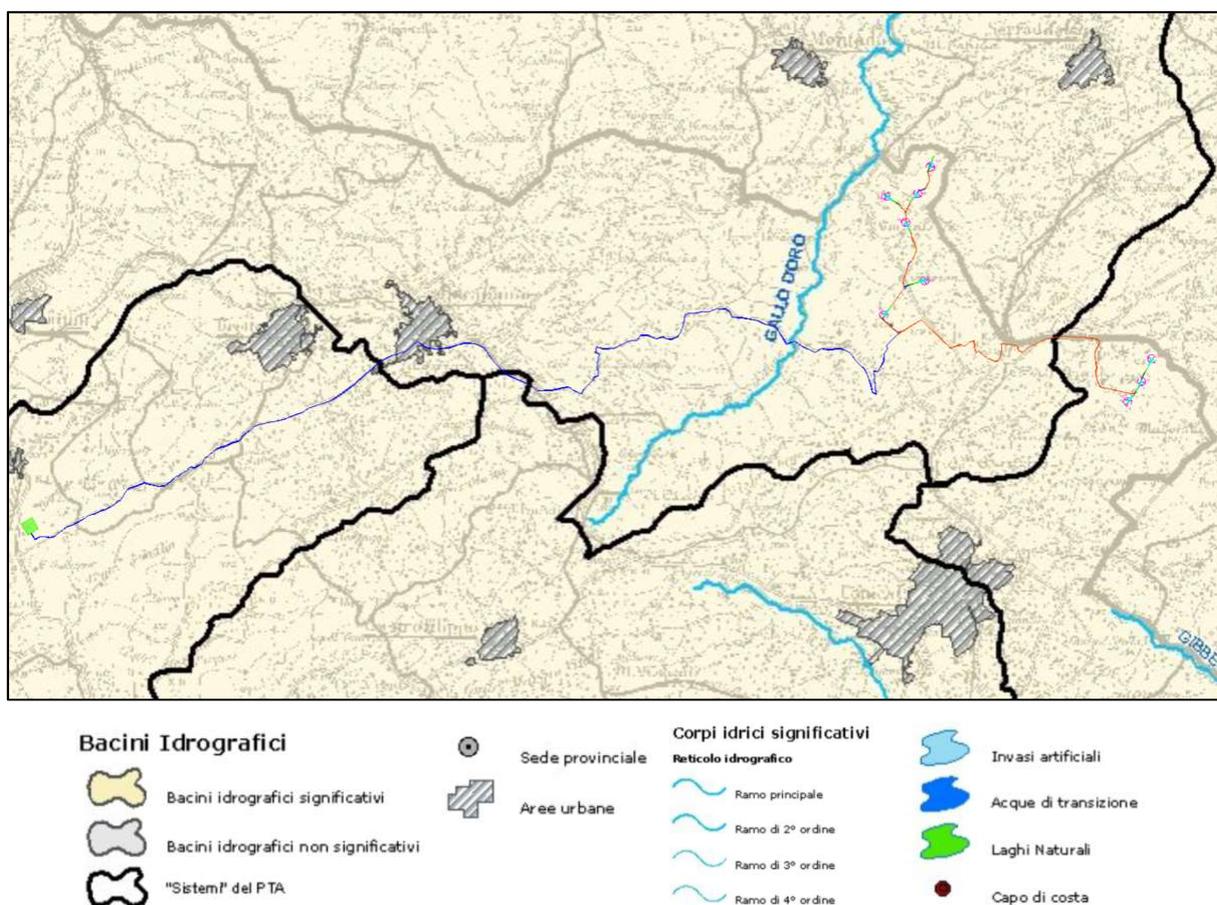
La Struttura Commissariale Emergenza Bonifiche e Tutela delle Acque ha adottato con Ordinanza n. 637 del 27/12/07 (GURS n. 8 del 15/02/08), il Piano di Tutela delle Acque (PTA) dopo un lavoro (anni 2003-07) svolto in collaborazione con i settori competenti della Struttura Regionale e con esperti e specialisti di Università, Centri di Ricerca ecc., che ha riguardato la caratterizzazione, il monitoraggio, l'impatto antropico e la programmazione degli interventi di tutti i bacini superficiali e sotterranei del territorio, isole minori comprese.

Dopo l'adozione del Piano sono stati pubblicati tutti i documenti del PTA nel sito internet dell'A.R.R.A. ed eseguito il progetto del Piano di Comunicazione (art.122 del Dlgs 152/06).

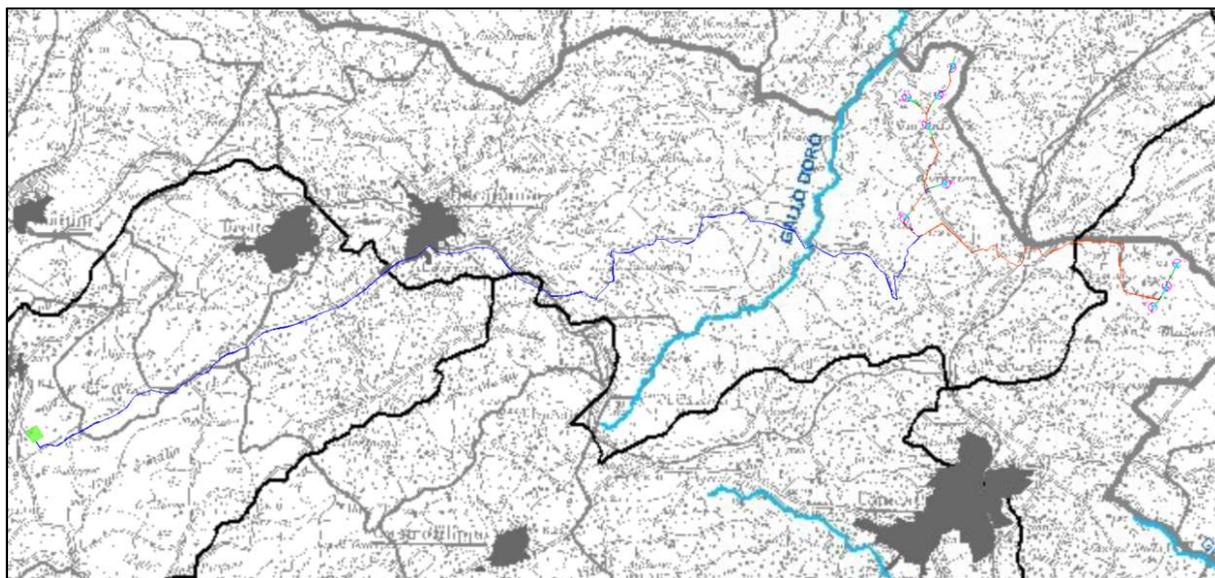
Il testo del Piano di Tutela delle Acque, corredato delle variazioni apportate dal Tavolo tecnico

delle Acque, è stato approvato definitivamente (art.121 del D.lgs 152/06) dal Commissario Delegato per l'Emergenza Bonifiche e la Tutela delle Acque - Presidente della Regione Siciliana - On. Dr. Raffaele Lombardo con ordinanza n. 333 del 24/12/08.

Dall'analisi delle Tavole E1 "Carta dei bacini idrografici e dei corpi idrici significativi superficiali e delle acque marine costiere" e E2 "Carta dei bacini idrogeologici e dei corpi idrici significativi sotterranei" allegate al Piano di Tutela delle Acque, emerge che il parco eolico ricade nel bacino idrografico significativo denominato "Platani", il cavidotto AT attraversa il reticolo idrografico "Gallo d'Oro" per cui sarà valutata la necessità di eseguire tale interferenza mediante tecnica T.O.C..



**Figura 24: Stralcio Tavola E1 "Carta dei bacini idrografici e dei corpi idrici significativi superficiali e delle acque marine costiere" del PTA**



**Figura 25: Stralcio Tavola E2 "Carta dei bacini idrogeologici e dei corpi idrici significativi sotterranei"**

Dalla consultazione di tutti gli elaborati di Piano risulta che l'intera superficie di intervento, intesa come quella costituita dagli aerogeneratori, relative piazzole, sottostazione utente e cavidotti, **non ricade in Aree sensibili (Tav. A.7), né in Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (Tav. A.9).**

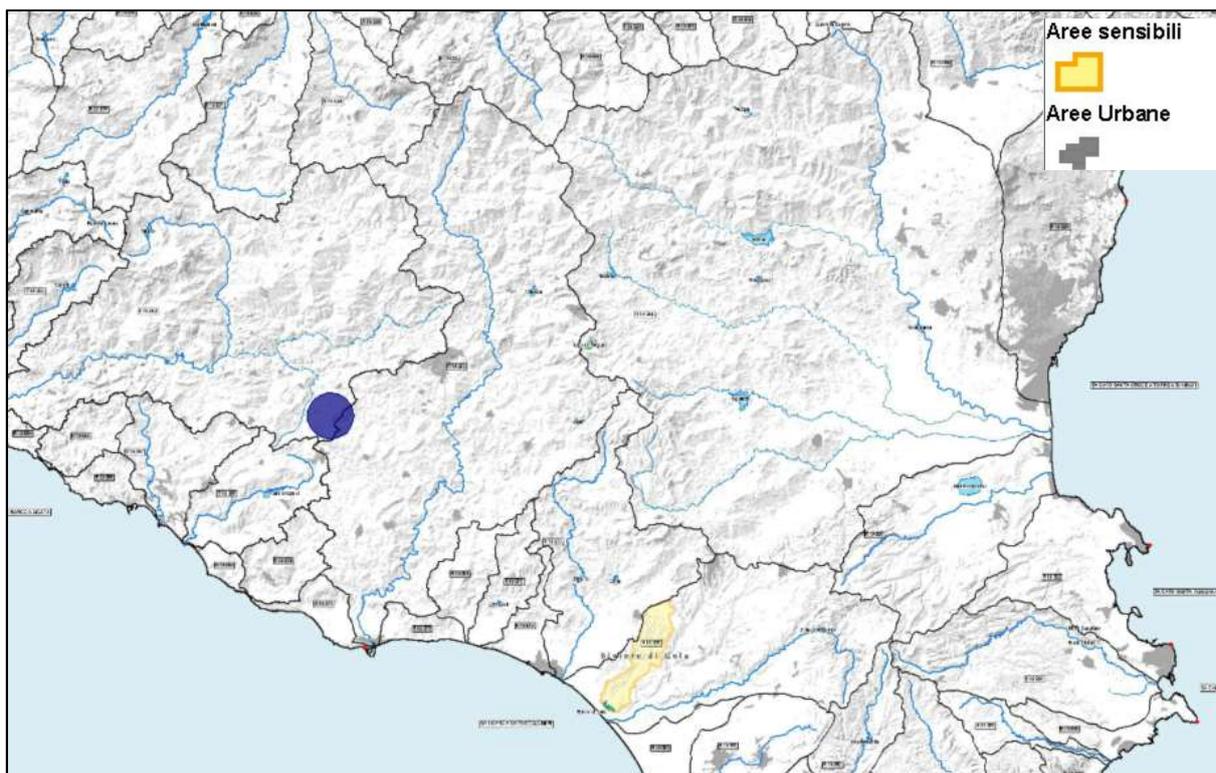


Figura 26: Stralcio Tavola A.7 "Carta delle aree sensibili"

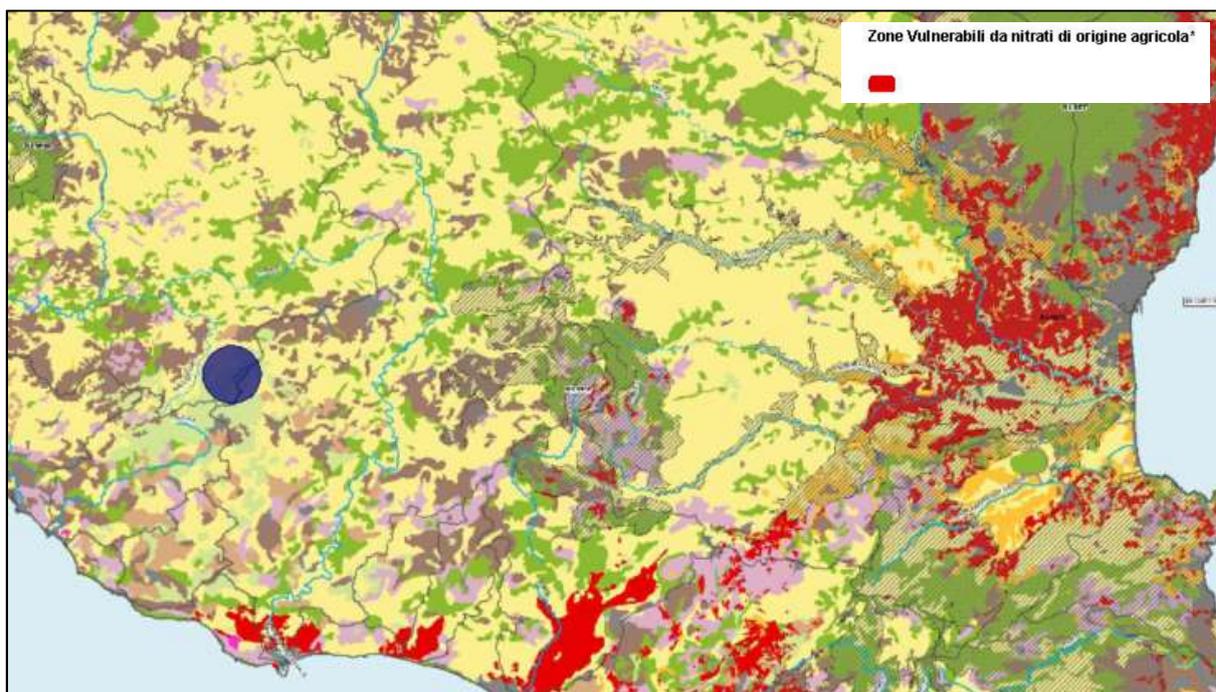


Figura 27: Stralcio Tavola A.9 "Carta delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola"

**In conclusione, considerando che si tratta di opere la cui realizzazione ed esercizio non prevede emungimenti e/o prelievi di acqua ai fini potabili, irrigui o industriali, né la realizzazione di nuovi pozzi, il progetto risulta compatibile e coerente con le misure previste dalle N.T.A. del P.T.A..**

#### **4.9 Piano Forestale Regionale (PFR)**

Il Piano Forestale Regionale (PFR) è uno strumento di indirizzo, finalizzato alla pianificazione, programmazione e gestione del territorio forestale e agroforestale regionale, per il perseguimento degli obiettivi di tutela dell'ambiente e di sviluppo sostenibile dell'economia rurale della Sicilia.

Il Piano colma la mancanza di indirizzi organici per la pianificazione forestale regionale e soddisfa l'intendimento della Amministrazione regionale di pervenire alla salvaguardia ed all'incremento del patrimonio forestale della Sicilia nel rispetto degli impegni assunti a livello internazionale e comunitario dall'Italia in materia di biodiversità e sviluppo sostenibile, nonché di quelli conseguenti all'attuazione del protocollo di Kyoto attraverso una programmazione ordinata ed efficace che ricomponga in un unico quadro di riferimento tutti gli interventi in ambito forestale. Il PFR è redatto ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 bis della legge regionale 6 aprile 1996, n. 16, come modificata dalla L.R. n.14 del 2006, in coerenza con il D.Lgs 18 maggio 2001, n. 227 ed in conformità con quanto stabilito nel Decreto del Ministero dell'Ambiente, DM 16 giugno 2005, che definisce "i criteri generali di intervento" a livello locale.

A seguito di un preciso impegno preso dalla Regione Siciliana con la Commissione Europea di dotarsi di un Piano forestale Regionale, in ottemperanza con quanto prescritto dall'art. 29 para 4 del Reg. (CE) 1257/99, con cui tragarare le misure forestali da programmare nell'ambito del POR Sicilia 2000 - 2006, l'Amministrazione forestale si è immediatamente attivata per la redazione di un primo documento di massima "linee guida del Piano Forestale Regionale", che è stato approvato dalla Giunta di Governo con delibera n. 204 del 25 maggio 2004, successivamente adottato dall'Assessore all'Agricoltura e le Foreste con decreto del 15 ottobre 2004 n. 2340. Partendo dai principi in esso indicati è stato dato mandato all'allora Dipartimento Regionale Foreste di continuare e approfondire l'attività al fine di redigere una "Proposta di Piano Forestale Regionale".

Con deliberazione n.28 del 19 gennaio 2012, la Giunta Regionale di Governo, previa proposta dell'Assessore Regionale delle Risorse Agricole ed Alimentari formulata con nota n. 4204 del 19 gennaio 2012, ha apprezzato il "Piano Forestale Regionale 2009/2013" con annessi l'"Inventario Forestale" e la "Carta Forestale Regionale, che sono stati definitivamente adottati dal Presidente della regione con D.P. n.158/S.6/S.G. datato 10 aprile 2012.

Il Piano Forestale Regionale è principalmente uno strumento "programmatorio" che consente di pianificare e disciplinare le attività forestali e montane allo scopo di perseguire la tutela ambientale attraverso la salvaguardia e il miglioramento dei boschi esistenti, degli ambienti pre-forestali (boschi fortemente degradati, boscaglie, arbusteti, macchie e garighe) esistenti, l'ampliamento dell'attuale superficie boschiva, la razionale gestione e utilizzazione dei boschi e dei pascoli di montagna, e delle aree marginali, la valorizzazione economica dei prodotti, l'ottimizzazione dell'impatto sociale, ecc.

Il piano descrive le risorse forestali e gli strumenti disponibili, tecnici e finanziari, oltre che il territorio, le aree soggette ad intervento e le motivazioni delle scelte. Per rispondere alle esigenze di risposta ai diversi bisogni degli utilizzatori del Piano, ed ai diversi livelli di dettaglio necessari a rendere questo piano uno strumento strategico, di indirizzo, a carattere normativo, utilizzabile a fini istituzionali ed amministrativi ed altresì quale strumento tecnico utile a definire i metodi di gestione del patrimonio forestale, il Piano Forestale Regionale è stato strutturato in più documenti che costituiscono parte integrante di esso:

1. Analisi Conoscitiva
2. Obiettivi ed Attuazione del Piano Forestale Regionale (PFR)
3. Rapporto Ambientale
4. Documenti di indirizzo e Cartografie
5. Allegati al Piano.

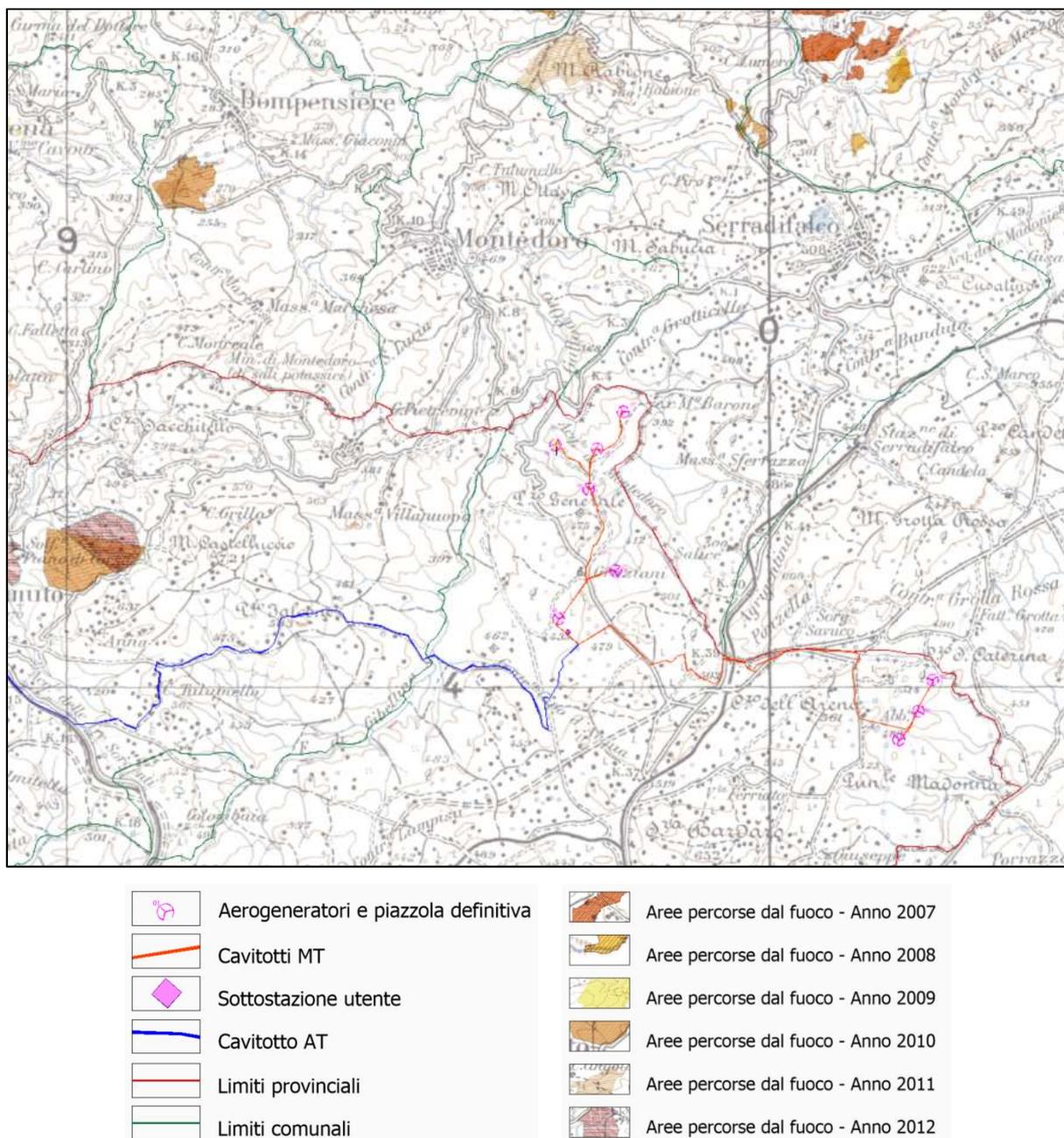
Ai sensi dell'art. 6, comma 3, della l.r. n. 14/2006 la validità temporale del Piano Forestale Regionale è di cinque anni, il piano delinea le attività del settore forestale per il periodo 2009-2013 e potrà essere aggiornato in ogni momento ove insorgano ragioni di opportunità ovvero esigenze di adeguamento a nuove disposizioni di legge o a norme comunitarie. Alla scadenza della durata di validità del programma, su proposta dell'Assessore competente, il Presidente della Regione Sicilia provvederà all'approvazione di un nuovo periodo di programmazione.

Il Piano Forestale Regionale, da un punto di vista della validità spaziale, rappresenta una pianificazione di area vasta, pertanto si attua sull'intero territorio regionale, con le intensità e le modalità indicate in relazione per ogni singola politica di intervento prevista e trattata.

Dalla consultazione della cartografia di Piano, di cui si riportano gli stralci a seguire, emergono le considerazioni appresso.

Relativamente al Vincolo idrogeologico di cui al R.D. n. 3267/1923 ed al relativo regolamento n.1126/1926, le aree relative agli aerogeneratori 04, 07, 08, 09 e 10 e relative piazzole, adeguamenti stradali e parte dei cavidotti interni di connessione ricadono all'interno dell'area gravata dal vincolo. In generale il vincolo idrogeologico non preclude comunque la possibilità di trasformazione o di nuova utilizzazione del territorio. Le autorizzazioni non vengono rilasciate quando esistono situazioni di dissesto reale, se non per la bonifica del dissesto stesso o quando l'intervento richiesto può produrre i danni di cui all'art. 1 del R.D.L. 3267/23. In particolare, l'art. 20 del suddetto R.D. dispone che chiunque debba effettuare movimenti di terreno che non siano diretti alla trasformazione a coltura agraria di boschi e dei terreni saldi ha l'obbligo di comunicarlo all'autorità competente per il nulla-osta. Sarà pertanto necessario richiedere durante l'iter autorizzativo del progetto in esame il Nulla Osta ai fini del Vincolo idrogeologico R.D.L. n.3267 del 1923, al servizio Ispettorato Ripartimentale delle Foreste della regione Sicilia.

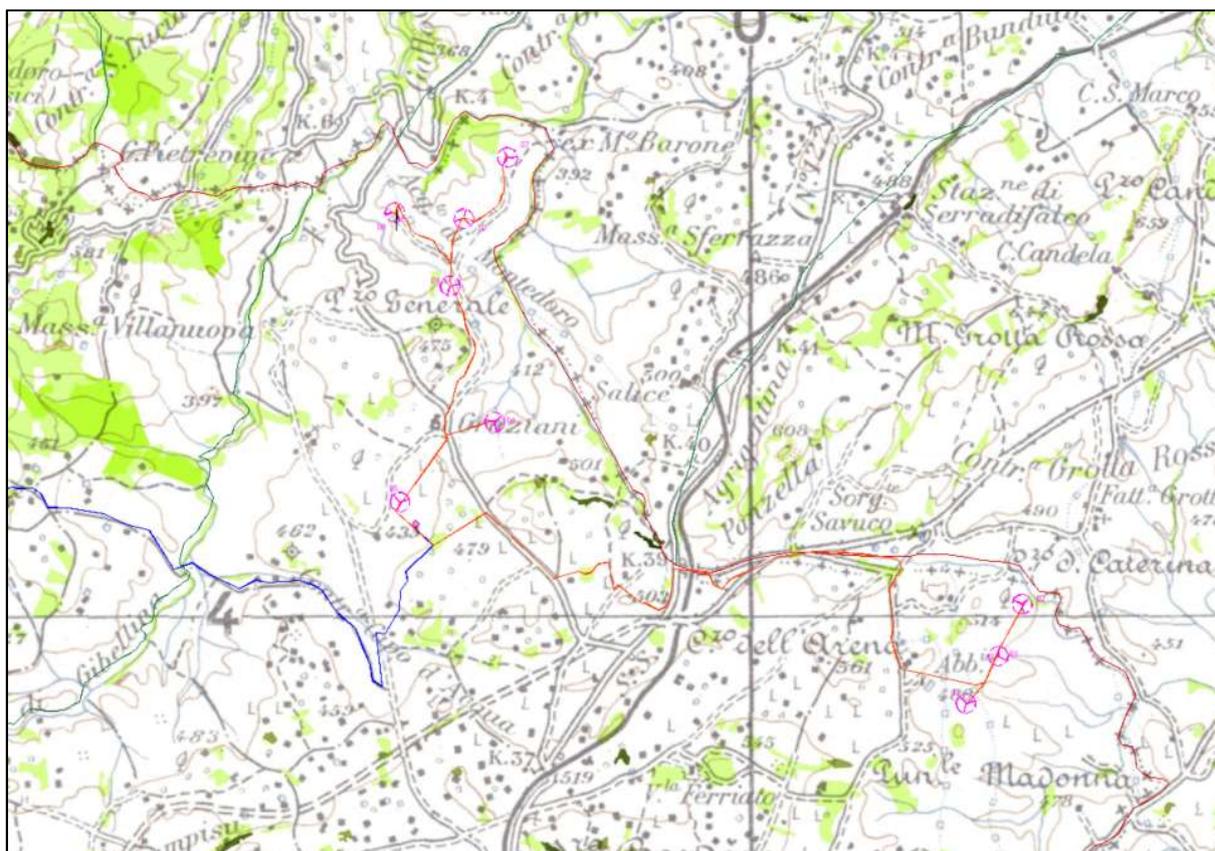




**Figura 29: Inquadramento su PFR: Aree percorse dal fuoco**

Relativamente alle aree percorse dal fuoco, tutte le opere in progetto sono esterne a tali aree per un raggio di oltre 5 km intorno al parco eolico.

Relativamente alle classi inventariali, si segnala che le opere in progetto non ricadono in aree classificate nell'inventario forestale; tranne alcuni brevi tratti dei cavitotti che, essendo realizzati interrati e lungo le viabilità già esistenti, di fatto non alterano le condizioni vegetazionali dei luoghi in quanto sarà garantito ovunque il ripristino dello stato ante-operam dopo i lavori di scavo.



**Figura 30: Inquadramento su PFR: Classi inventariali**

#### 4.10 Compatibilità al D.M. 10/09/2010

L'analisi della compatibilità del progetto del parco eolico con le Linee Guida Nazionali D.M. del 10 settembre 2010, non ha messo in evidenza alcuna diretta interferenza con le scelte progettuali di localizzazione dei singoli aerogeneratori.

Tutti i parametri progettuali sono stati pienamente rispettati:

- *Impatto visivo - Effetto selva*: tutti gli aerogeneratori sono ad una distanza minima tra le macchine di almeno 5 diametri sulla direzione prevalente del vento e di 3÷5 diametri sulla direzione perpendicolare a quella prevalente del vento;
- *Impatto sul territorio – Interferenza con le componenti antropiche*: il censimento dei fabbricati ha verificato che non vi sono edifici adibiti a civile abitazione nel raggio dei 200 m dagli aerogeneratori di progetto, né nel raggio dei primi 350 m (distanza minima di sicurezza rispetto al valore massimo della gittata). Le prime civili abitazioni presenti sono

a circa 480 m a nord dall'aerogeneratore WTG4 di progetto. Tutti gli aerogeneratori di progetto sono ad oltre 1200 m (6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore) sia dai centri abitati più vicini che dai nuclei isolati costruiti presenti sul territorio.

- Rischio incidenti: Tutti gli aerogeneratori di progetto sono ad oltre 200 m (altezza TIP) dalle strade provinciali o nazionali presenti, la distanza minima è di circa 430 m.

#### **4.11 Compatibilità con la disciplina delle aree non idonee all'installazione degli impianti eolici**

Con Decreto Presidenziale Regionale n. 48 del 18.07.2012, è stato emanato il "Regolamento recante norme di attuazione dell'art. 105, comma 5 della L.R. n.11 del 12.05.2010". L'art.1 del regolamento decreta l'adeguamento alle linee guida del DM 10.09.2010: le disposizioni di cui al DM 10.09.2010 trovano immediata applicazione nel territorio della Regione Siciliana; sia le linee guida per il procedimento autorizzativo, nonché le linee guida tecniche per gli impianti stessi. Fermo restando le disposizioni contenute nel regolamento stesso e annessa tabella esplicativa. Il regolamento prevede che, in attuazione delle disposizioni del punto 17 del DM 10.09.2010, sia istituita apposita commissione regionale finalizzata all'indicazione delle aree non idonee all'installazione di specifiche tipologie di impianti.

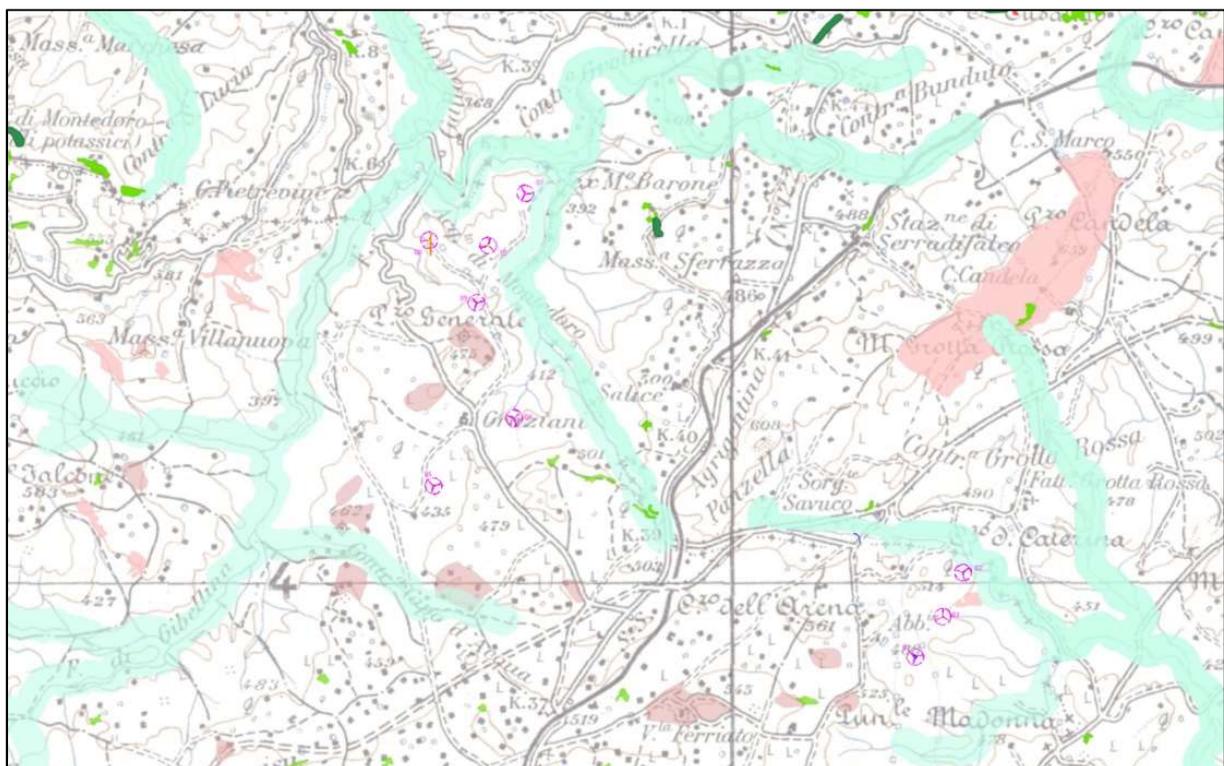
Ad oggi risultano essere stati definiti criteri ed individuazioni delle aree non idonee alla realizzazione degli impianti eolici con **Decreto Presidenziale del 10.10.2017** recante *"Definizione dei criteri ed individuazione delle aree non idonee alla realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica ai sensi dell'art. 1 della legge regionale 20 novembre 2015, n. 29, nonché dell'art. 2 del regolamento recante norme di attuazione dell'art. 105, comma 5, legge regionale 10 maggio 2010, n. 11, approvato con Decreto presidenziale 18 luglio 2012, n. 48"*. Con il presente decreto sono individuate le **"Aree non idonee"** all'installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica in relazione alla potenza e tipologia, in quanto caratterizzate da particolare ed incisiva sensibilità o vulnerabilità alle trasformazioni territoriali, dell'ambiente e del paesaggio ed in quanto rientranti in zone vincolate per atto normativo o provvedimento.

Le aree non idonee sono di seguito elencate:

- aree individuate nel PAI a pericolosità "molto elevata" (P4) ed "elevata" (P3)
- i beni paesaggistici nonché le aree e i parchi archeologici comprendono i siti e le aree di cui all'art. 134, lett. a), b) e c) del Codice dei beni culturali e del paesaggio approvato con D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e comprendono, altresì, i beni e le aree di interesse archeologico di cui all'art. 10 del codice medesimo. I parchi archeologici si identificano con le aree perimetrate ai sensi della legge regionale 30 novembre 2000, n. 20

- aree delimitate, ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g), del Codice dei beni culturali e del paesaggio, come boschi, definiti dall'art. 4 della legge regionale 6 aprile 1996, n. 16, modificato dalla legge regionale 14 aprile 2006, n. 14
- siti di importanza comunitaria (SIC)
- zone di protezione speciale (ZPS)
- zone speciali di conservazione (ZSC)
- Important Bird Areas (IBA) ivi comprese le aree di nidificazione e transito d'avifauna migratoria o protetta
- Rete ecologica siciliana (RES)
- siti Ramsar (zone umide) di cui ai decreti ministeriali e riserve naturali di cui alle leggi regionali n. 98 del 6/05/1981 e n. 14 del 9/08/1988
- oasi di protezione e rifugio della fauna di cui alla legge regionale n. 33 del 1/09/1997
- geositi
- parchi regionali e nazionali ad eccezione di quanto previsto dai relativi regolamenti vigenti alla data di emanazione del presente decreto
- corridoi ecologici individuati in base alle cartografie redatte a corredo dei Piani di gestione dei siti Natura 2000 (SIC, ZSC e ZPS), reperibili nel sito istituzionale del Dipartimento regionale dell'ambiente e dalla cartografia della Rete ecologica siciliana (RES)

**Come di seguito illustrato, la localizzazione degli aerogeneratori proposta non interferisce con le aree non idonee ai sensi del Decreto Presidenziale del 10/10/2017.**





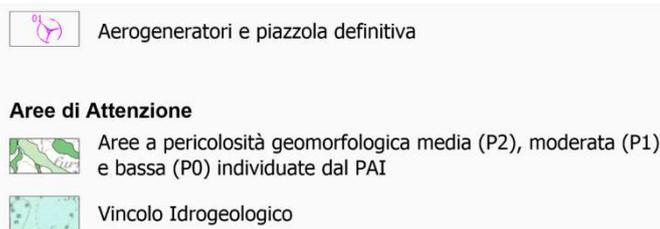
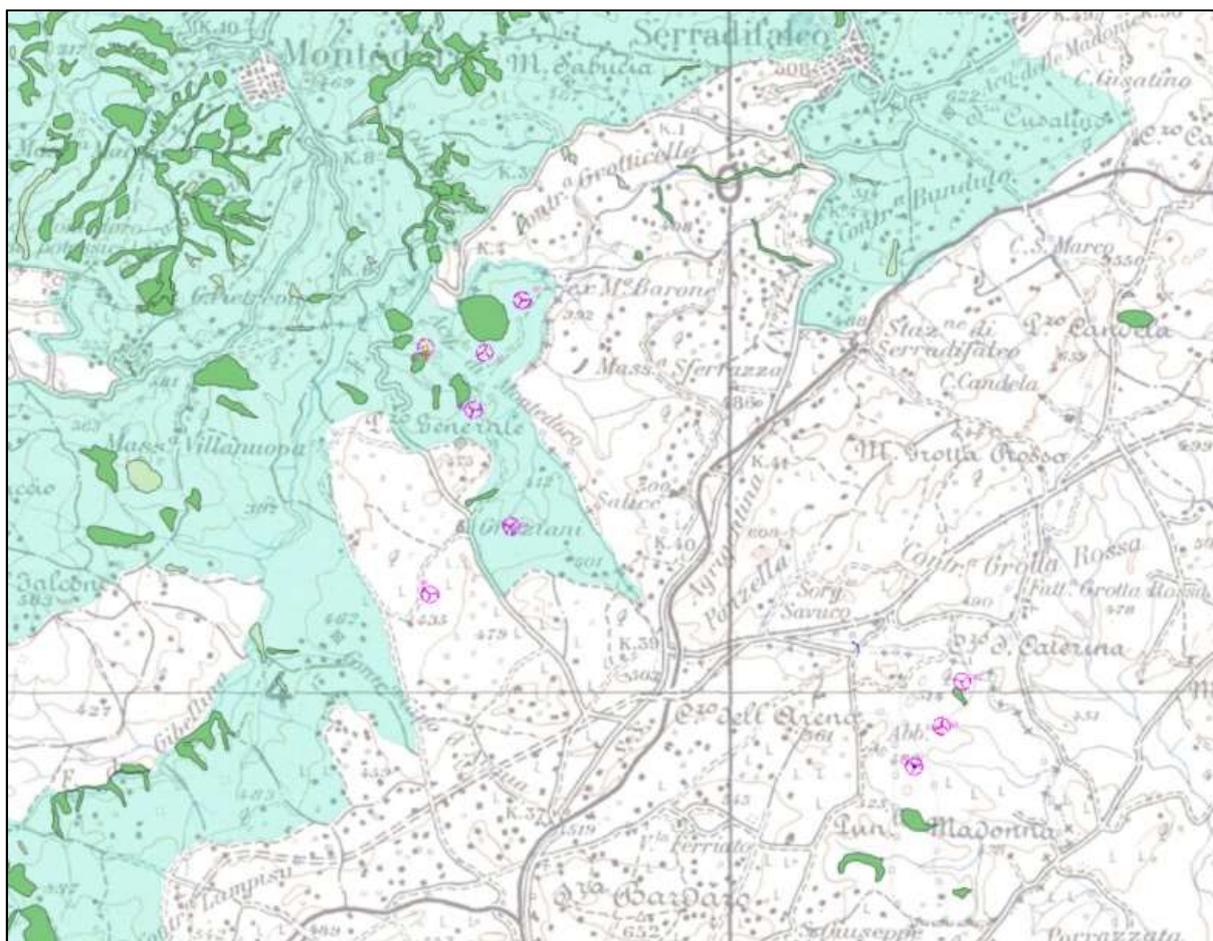
**Figura 31: Inquadramento rispetto alle Aree non idonee FER**

Sono altresì individuate le **“Aree oggetto di particolare attenzione”** all'installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica, nelle quali, a causa della loro sensibilità o vulnerabilità alle trasformazioni territoriali, dell'ambiente o del paesaggio, possono prevedersi e prescriversi ai soggetti proponenti particolari precauzioni e idonee opere di mitigazione da parte delle amministrazioni e dagli enti coinvolti nel procedimento autorizzatorio.

Le aree oggetto di particolare attenzione sono di seguito elencate:

- aree nelle quali è stato apposto il vincolo idrogeologico ai sensi del regio decreto 30 dicembre 1923, n. 3267;
- aree individuate nel PAI a pericolosità media (P2), moderata (P1) e bassa (P0);
- aree di pregio agricolo: produzioni biologiche, produzioni D.O.C., produzioni D.O.C.G., produzioni D.O.P., produzioni I.G.P., produzioni S.T.G. e tradizionali.

*Ai sensi dell'art.9: «Il proponente la realizzazione di impianti di cui ai commi precedenti in una o più aree di cui al comma 1 acquisisce apposita dichiarazione sostitutiva di atto notorio, redatta ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. n. 445/2000 dall'utilizzatore del fondo sito in quell'area, nella quale è specificato se nel fondo sono realizzate o meno le produzioni di cui al precedente comma 1 nell'ultimo quinquennio e se, inoltre, le medesime produzioni beneficiano o hanno beneficiato nell'ultimo quinquennio di contribuzioni erogate a qualsiasi titolo per la produzione di eccellenza siciliana; la verifica delle suddette dichiarazioni è demandata al Dipartimento regionale dell'agricoltura per il rilascio di specifico parere.»*



**Figura 32: Inquadramento rispetto alle Aree di Attenzione FER**

**Come illustrato nello stralcio sopra riportato, la localizzazione delle WTG 01, 02, 03, 05 non interferisce con le aree di attenzione individuate ai sensi del Decreto Presidenziale del 10/10/2017; mentre la localizzazione delle WTG 04, 07, 08, 09, 10 proposta ricade all'interno del vincolo idrogeologico. Pertanto sarà richiesto il Nulla Osta ai fini del Vincolo idrogeologico R.D.L. n.3267 del 1923, al servizio Ispettorato Ripartimentale delle Foreste della regione Sicilia.**

## 5. PAESAGGIO E BENI AMBIENTALI

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

La questione del paesaggio oggi va oltre il perseguire l’obiettivo di uno sviluppo “sostenibile”, inteso solo come capace di assicurare la salute e la sopravvivenza fisica degli uomini e della natura:

- ❖ È affermazione del diritto delle popolazioni alla qualità di tutti i luoghi di vita, sia straordinari sia ordinari, attraverso la tutela/costruzione della loro identità storica e culturale.
- ❖ È percezione sociale dei significati dei luoghi, sedimentatisi storicamente e/o attribuiti di recente, per opera delle popolazioni, locali e sovralocali: non semplice percezione visiva e riconoscimento tecnico, misurabile, di qualità e carenze dei luoghi nella loro fisicità.
- ❖ È coinvolgimento sociale nella definizione degli obiettivi di qualità e nell’attuazione delle scelte operative.

Le Linee Guida Nazionali per l’autorizzazione alla costruzione e all’esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili, nell’Allegato fanno esplicito riferimento agli impianti eolici e agli elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio.

L’impatto visivo è uno degli impatti considerati più rilevanti fra quelli derivanti dalla realizzazione di un parco eolico. Gli aerogeneratori sono infatti visibili in qualsiasi contesto territoriale, con modalità differenti in relazione alle caratteristiche degli impianti ed alla loro disposizione, all’orografia, alla densità abitativa ed alle condizioni atmosferiche.

Tenuto conto dell’inefficienza delle misure volte al mascheramento, l’impianto eolico deve porsi l’obiettivo di diventare una caratteristica stessa del paesaggio, contribuendo al riconoscimento delle sue stesse specificità, attraverso un rapporto coerente e rispettoso del contesto territoriale in cui si colloca.

L’analisi del territorio in cui si colloca il parco eolico è stata effettuata attraverso la ricognizione puntuale degli elementi caratterizzanti e qualificanti del paesaggio effettuate alle diverse scale di studio, richieste dalle linee guida, (vasta, intermedia e di dettaglio). L’analisi è stata svolta non solo per definire l’area di visibilità dell’impianto, ma anche il modo in cui l’impianto viene percepito all’interno del bacino visivo. L’analisi dell’inserimento paesaggistico si articola, secondo quanto richiesto nelle linee guida nazionali in:

- ❖ Analisi dei livelli di tutela (*vedi paragrafi precedenti*);
- ❖ Analisi delle caratteristiche del paesaggio nelle sue componenti naturali ed antropiche;
- ❖ Analisi dell’evoluzione storica del territorio;
- ❖ Analisi dell’intervisibilità dell’impianto nel paesaggio.

## 5.1 Analisi dei livelli di tutela

In aggiunta a quanto già ampiamente analizzato al capitolo precedente, relativo alla compatibilità dell'intervento con gli strumenti di tutela ambientale e paesaggistica del territorio, si riporta nel seguito la valutazione preventiva del rischio archeologico.

L'analisi archeologica del sito, finalizzata alla conoscenza delle dinamiche storiche caratterizzanti il territorio interessato dalla realizzazione del parco eolico e delle opere ad esso connesse, ha consentito di delinearne un profilo storico-archeologico (Rif. Relazione preventiva dell'interesse archeologico).

Il potenziale archeologico indica la probabilità che in una determinata area sia conservata una stratificazione archeologica,

La valutazione del rischio archeologico è strutturata in differenti gradi, mettendo in relazione il potenziale archeologico con le caratteristiche specifiche delle opere da realizzare (distanza dai siti, profondità, estensione).

Per la specifica valutazione si rimanda alla Relazione preventiva dell'interesse archeologico.

**Per quanto riguarda la presente ricerca, non sono state individuate aree di dispersione di materiali corrispondenti ad eventuali siti archeologici. Si segnala solo la presenza di tre frammenti di ceramica acroma nell'area dell'aerogeneratore 05 in C.da Graziani nel territorio di Canicattì.** La quantità esigua del materiale non consente di affermare che nella zona sia presente un sito archeologico sepolto, sebbene non si possa escludere del tutto l'eventualità.

## 5.2 Analisi delle caratteristiche del paesaggio nelle sue componenti naturali ed antropiche

Il territorio di Canicattì si trova al confine fra le province di Agrigento e quella di Caltanissetta, in una conca naturale (l'alta valle del fiume Naro) circondata da basse colline, assai fertili e tradizionalmente vocata alle colture frutticole (un tempo il mandorlo, oggi l'Uva Italia, l'uva da mosto, la pesca e l'albicocca). L'area si differenzia notevolmente dal territorio circostante; tale differenza ha favorito sia il paesaggio agricolo che il centro urbano. Più verde e florido il primo, maggiormente ricco di attività commerciali, anche all'avanguardia, e di animazione cittadina il secondo, rispetto ai centri vicini di entrambe le province. La morfologia dell'area è ondulata, e le quote variano da valori medio-collinari sino ad alto-collinari, sino ai 652 m s.m. di Serra Bardaro. All'interno di questo sistema di blandi rilievi calcarei (alcune cime sono però attribuibili alle formazioni gessoso solfifera e dei Trubi) che caratterizza il paesaggio locale, il Vallone Gallo d'Oro riferibile al bacino del Platani, segna il confine tra i territori di Canicattì e Racalmuto. Tra le

formazioni collinari considerate si articola il sistema fluviale del Torrente Jacono con le sue diraminazioni minori.

Il paesaggio è largamente un paesaggio agrario, in cui si stagliano gli abitati di Canicattì e Castrofilippo, largamente dominato da seminativi e colture estensive, in cui localmente hanno un ruolo importante anche le colture legnose agrarie. Tra queste ultime spicca soprattutto il vigneto, con la rinomata produzione locale riconosciuta dal marchio IGP.

Come tutto il territorio all'intorno, anche l'area di progetto risulta fortemente caratterizzata dalla presenza e dall'azione dell'uomo: l'area di progetto ricade a circa 4 km a nord del centro abitato di Canicattì, al confine con i territori di Racalmuto, Montedoro, Serradifalco e Caltanissetta, dove predominano i seminativi in aree irrigue e non, a cui si affiancano sporadici uliveti e vigneti. Si rilevano localmente patches di ambienti naturali e semi-naturali, più che altro con formazioni a dominanza erbacea o al massimo macchie-arbusteti. Gli ecosistemi naturali e semi-naturali appaiono così fortemente residuali e si riducono a piccoli localizzati lembi di prateria, laghetti artificiali, vegetazione ripariale preforestale lungo il reticolo minore che attraversa il territorio considerato, e il citati lembo di forestazione artificiale.

Le superfici occupate saranno limitate alle piazzole definitive delle turbine tanto da ridurre di poco, circa 1,5 ha, l'eliminazione di SAU (Superficie Agricola Utilizzabile).

Saranno utilizzate le strade interpoderali, permettendo di ridurre al minimo lo smottamento del terreno e verrà utilizzata la viabilità esistente, tranne nel caso in cui sia necessario l'adeguamento della stessa per il passaggio dei mezzi di trasporto; ciononostante non sarà previsto il taglio di piante o l'eliminazione di muretti a secco in quanto non presenti.

Non verranno eliminati elementi o habitat prioritari e il territorio rimarrà sostanzialmente invariato. Pertanto, l'impianto non fungerà da elemento di barriera o isolamento. Nell'area di intervento non si avrà una modifica delle popolazioni in oggetto.

L'elevata antropizzazione dell'area progettuale, a destinazione agricola e produttiva in generale, trova conferma anche nella natura delle osservazioni, che denotano nel complesso una comunità avifaunistica non di particolare pregio conservazionistico.

Nel sito progettuale in oggetto, tutti gli aerogeneratori risultano posizionati in seminativi, incolti, non rilevandosi dunque incidenza alcuna né su habitat di interesse conservazionistico, né sulla fauna invertebrata su gruppi quali pesci, rettili e anfibi, in quanto gli interventi non interesseranno le aree umide (laghetti artificiali) che localmente qui si rilevano.

Così come l'approfondimento delle tipologie ambientali, anche la conoscenza della morfologia del terreno si rende indispensabile al fine di una valutazione oggettiva ed approfondita di compatibilità dell'intervento progettuale con il contesto esistente, in riferimento sia alla sicurezza che all'impatto sul territorio.

Dal punto di vista strettamente geologico, il territorio di Canicattì è caratterizzato esclusivamente dalla Facies Argillo-marnosa (Complesso argilloso basale). Tale Complesso è stato rinvenuto nell'area oggetto d'intervento sotto una coltre di depositi eluviali di copertura. Tale deposito risulta prevalentemente costituito da limi, limi sabbiosi, limi sabbiosi ed argillosi, argille limose ed argille marnose, con intercalazioni di livelli sabbiosi e con inclusi di varia natura e dimensione, talvolta arrotondati e/o a spigoli smussati. Sovente è possibile riscontrare nuclei limonitici di colore giallo bruno dovuto alla ossidazione fossile presente anche internamente allo stesso nucleo e che contribuiscono, insieme alla aliquota sabbiosa, a conferire un colore giallastro a tutto l'insieme. Lo spessore di questo pacco è localmente molto forte ed è indeterminabile poiché non affiora il letto della formazione, o dalla bibliografia a nostra disposizione, si è evinto che esso è dell'ordine di centinaia di metri. In superficie tale litofacies si presenta di colore grigio tendente al giallastro, mentre in profondità si presentano di colore grigio verdastro a volte grigio-azzurre molto consistenti. Il litotipo è datato Tortoniano.

In questo contesto le aree d'intervento ricadono a quote altimetriche tra i 370 e i 450 metri sul livello del mare. Quindi valutate le caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area oggetto di studio, considerata la morfologia del sito non si ravvisano pericoli derivanti da fenomeni franosi in atto, quiescenti o fossili.

Tutte le aree di progetto sono coltivate e quindi spesso le incisioni morfologiche sono scomparse con l'azione dell'uomo.

Per contro, all'interno della perimetrazione così come nelle immediate vicinanze, le forme di edificazione sono unicamente rappresentate da fabbricati sparsi diffusi nel territorio.

Gli studi di VIA hanno previsto il censimento scrupoloso di tutti i fabbricati e dei beni paesaggistici presenti per un raggio di 1 km attorno ai singoli aerogeneratori. Dal censimento è emerso che la maggior parte dei fabbricati presenti sono abbandonati o utilizzati esclusivamente come deposito ad uso agricolo, solo alcuni sono adibiti ad abitazione e comunque da quest'ultimi gli aerogeneratori sono posti ad oltre 480 metri.

L'area di progetto è servita da una buona rete infrastrutturale veloce (Strade Statali n. 122 e n. 640, dalle Strade Provinciali n. 23, 39, 122, 159), che le danno un valore produttivo-agricolo/artigianale. Il territorio in cui si colloca l'impianto di progetto si presenta un territorio antropizzato che ha perso nei decenni passati il suo aspetto naturalistico originale.

Gli elementi di naturalità originari sono molto esigui, infatti il territorio in cui insiste il parco eolico risulta altamente antropizzato.

### **5.3 Analisi dell'evoluzione storica del territorio**

I resti archeologici ritrovati nella città e nelle zone adiacenti testimoniano l'esistenza di un abitato già in epoca pre-romana. Il nome di Canicattì è probabilmente di origine araba: deriverebbe dalla

forma latina Candicattinum, a sua volta con radice nell'arabo Handaq at-tin ossia "fossato di fango" o "fossato di argilla"; tale toponimo è stato ritrovato in una carta geografica della Sicilia del periodo di dominazione Saracena.

Dopo la conquista della Sicilia da parte dei Normanni, il signore del luogo, probabilmente l'Emiro Melciabile Mulè, fu assediato e sconfitto dal barone Salvatore Palmeri (1087), che era al seguito del conte Ruggero e questi per ricompensa gli offrì la spada e il dominio del feudo. Sotto la signoria dei Palmeri, la fortezza araba venne ampliata e prese l'aspetto di un vero e proprio castello con una torre.

Ai normanni succedettero i Francesi, cacciati poi dagli Aragonesi. Nel 1448 il feudo di Canicattì venne ceduto da Antonio Palmeri, che non aveva figli, al nipote Andrea De Crescenzo. Questi ottenne dal re Giovanni d'Aragona la Licentia populandi, cioè la facoltà di ampliare i confini del feudo, di incrementare gli abitanti e di amministrare la giustizia. Sotto il De Crescenzo, Canicattì era una comunità rurale che contava da mille a millecinquecento abitanti, insediati nella parte alta della città. Ad Andrea succedette il figlio Giovanni, che non avendo figli maschi, lasciò la baronia al genero Francesco Calogero Bonanno, nel 1507.

Con il casato Bonanno la città conobbe un considerevole incremento demografico; i feudatari, prima baroni, poi duchi e infine principi della Cattolica, fecero costruire splendidi edifici e fontane. Dopo le sommosse e rivoluzioni del 1848 e 1859/61, raggiunta l'unità d'Italia a Canicattì sorsero banche, mulini e stabilimenti che incrementarono il commercio. Per tutto il corso del Novecento l'economia della città si è basata fondamentalmente sull'agricoltura (uva da tavola soprattutto), commercio e settore terziario.

Per la sua prosperità agricola, fondata soprattutto sulla coltura dei vigneti di uva da tavola, Canicattì è stata annoverata nel 1987 tra i Cento Comuni della Piccola-Grande Italia.

La città è da secoli il centro più importante lungo la direttrice di comunicazioni - oggi stradali e ferroviarie - fra Agrigento e Caltanissetta (e da qui verso Catania e Palermo).

Alla fine degli anni sessanta la coltivazione dell'Uva Italia assunse un ruolo fondamentale per l'economia del territorio, e quasi tutti i canicattinesi negli anni settanta possedevano una vigna. Veniva a Canicattì gente di Gela, San Cataldo, Delia e altri comuni del circondario per lavorare; il boom economico portò Canicattì tra i 100 comuni italiani col maggior reddito pro capite; i mercati erano sempre affollati e concitati. Poi, a causa dell'eccessivo numero di vigne (molte delle quali piantate in terreni inadatti), alla disorganizzazione e all'improvvisazione del territorio, l'industria dell'Uva Italia decadde anche a causa della concorrenza pugliese e di quella di Mazzarrone, agli inizi degli anni novanta.

Favorita dalla posizione strategica, già verso la fine dell'Ottocento la città ferveva di attività commerciali e industriali di rilievo; l'agricoltura vi appariva avanzata ed era presente anche un

forte comparto minerario, con estrazioni di salgemma e zolfo (il territorio è contiguo all'altopiano solfifero che si estende a Ovest del comune).

Negli anni settanta del Novecento l'economia canicattinese prese un forte slancio grazie all'esplosione del fenomeno della coltura intensiva dell'uva bianca da tavola della varietà 'Italia'. In quegli anni la ricchezza apportata dall'agricoltura fu improvvisa e ingente, tanto da porre la città fra i centri italiani più dinamici durante il "boom" economico degli anni ottanta, al pari di cittadine del centro-nord del Paese.

L'afflusso di denaro portò il fiorire di attività commerciali e, in minor misura, industriali. Comportò, altresì, un sia pur limitato aumento della popolazione, che peraltro assume maggior peso se guardato nella prospettiva locale di uno spopolamento pressoché generalizzato dei centri urbani della Sicilia interna e collinare-montana. Veri e propri fenomeni di immigrazione interna favorirono tale aumento: molti cittadini provengono dai centri vicini, e si sono trasferiti a Canicattì, spesso, dopo avervi studiato, poiché la città è anche sede di diversi istituti di istruzione secondaria. Era presente anche un'immigrazione interna stagionale, per la raccolta dell'uva, oggi perlopiù sostituita dall'immigrazione dall'estero (Romania e Marocco, in primo luogo).

Negli ultimi anni, però, la monocoltura dell'uva da tavola ha mostrato i suoi lati negativi, accusando fortemente le crisi stagionali e la costante riduzione del prezzo di vendita all'ingrosso. Sono stati quindi espianati molti vigneti. Quest'ultima - presente soprattutto con il vitigno Nero d'Avola - produce alcuni ottimi vini e il settore sembra offrire qualche spunto d'ottimismo, rafforzato, per l'uva da tavola, dall'avvio della produzione IGP, la cui qualità può spuntare sul mercato prezzi ben più alti di quella priva di certificazione europea.

Nonostante le difficoltà del comparto agricolo, apparse gravi negli anni successivi al 2001, l'agricoltura rimane, finora, la prima attività economica del comune, con circa il 28% degli occupati. Segue il commercio con il 21%, la pubblica amministrazione con il 9%, l'industria edile con l'8,5%, l'industria manifatturiera con l'8%, l'istruzione con l'8%, le intermediazioni con il 4,6%, i trasporti e le comunicazioni con il 3,7%, gli affari immobiliari con il 3,3%, la sanità con il 3%, gli altri servizi pubblici con il 3% e gli esercizi alberghieri e di ristorazione con il 2%.

Il territorio del comune è compreso nella zona di produzione del Pistacchio di Raffadali D.O.P..

#### **5.4 Analisi dell'intervisibilità dell'impianto nel paesaggio**

L'intervisibilità dell'impianto eolico di progetto è stata approfonditamente analizzata nel documento "Studio degli impatti cumulativi e della visibilità – Fotoinserimenti" e nelle tavole "Carta della visibilità globale del parco eolico - ZVI" e "Carta della visibilità globale del parco eolico – ZVI Cumulativo".

Nelle carte tecniche allegare a tale studio è stato individuato un ambito distanziale, nell'intorno del parco eolico, in conformità al *Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 10 settembre*

2010 recante "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", in cui sono definite le linee guida per l'analisi e la valutazione degli impatti cumulati attribuibili all'inserimento di un impianto eolico nel paesaggio, con particolare riguardo all'analisi dell'interferenza visiva.

Lo studio ha individuato le seguenti macro aree di impatto visivo:

- **una Zona di Visibilità Reale (ZVI);**
- **una Zona di Visibilità Cumulativa (ZVI CUMULATIVE);**
- **un'Area Vasta di Impatto Cumulativo.**

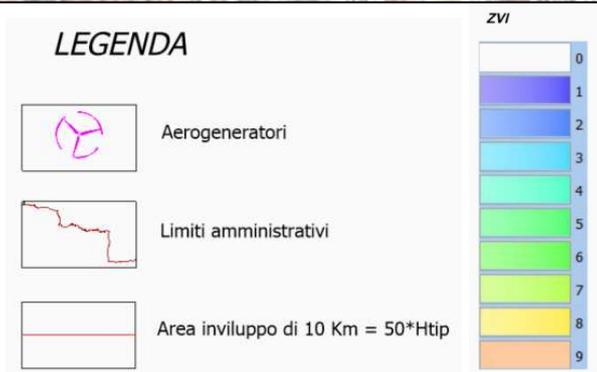
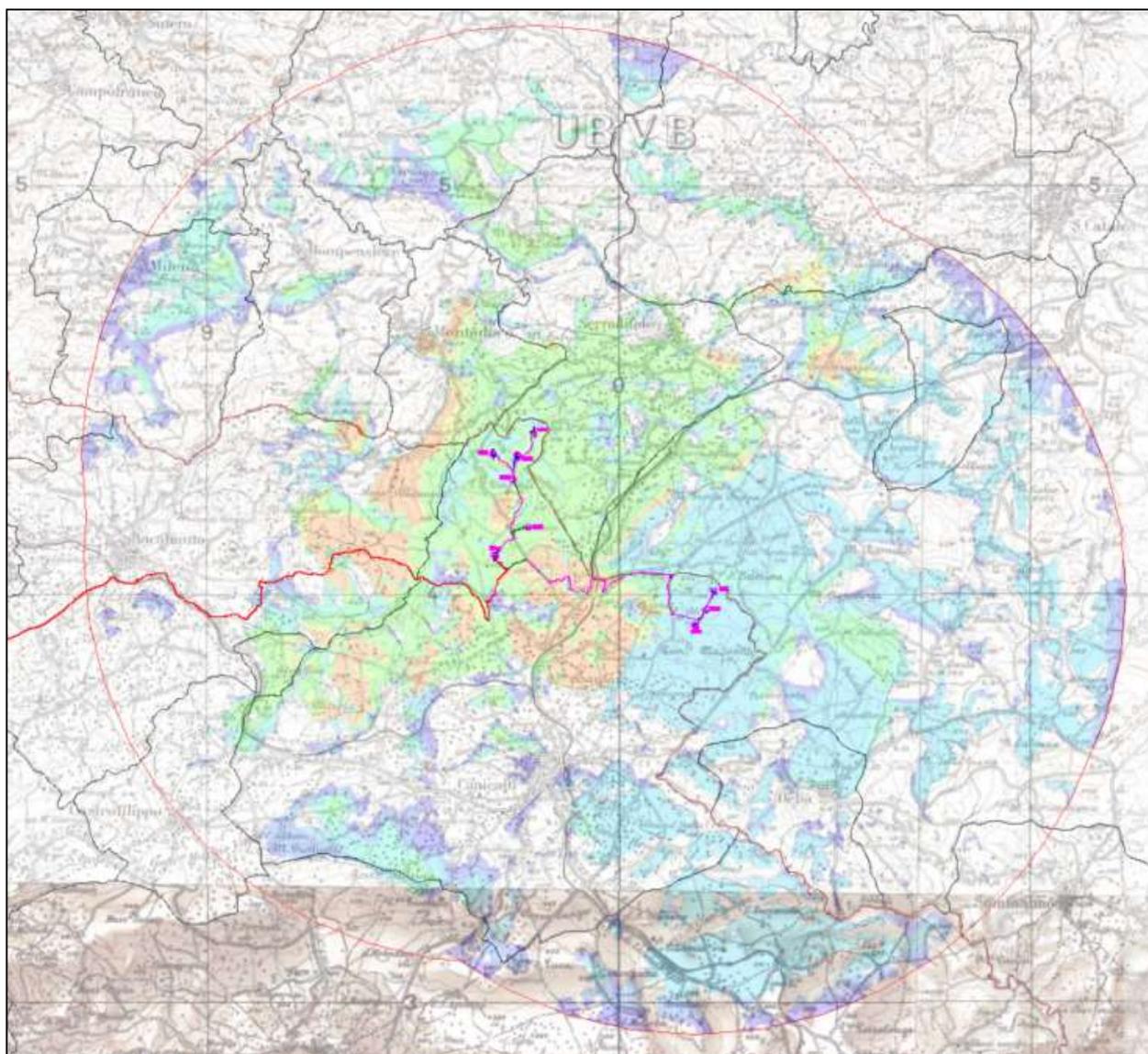
#### 5.4.1 Zona di visibilità reale (ZVI)

Al fine di individuare l'interferenza visiva rispetto ai centri abitati e ai beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004, si è reputato opportuno individuare nelle carte tecniche attorno agli aerogeneratori di progetto un ambito distanziale di 10 Km, pari a 50 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore, così come raccomandato dalle Linee Guida per il corretto inserimento degli impianti eolici nel paesaggio e sul territorio (D.M. 10/09/2010).

Nel raggio dei 10 km è stata redatta la "Carta della Visibilità Globale" nella quale le varie parti del territorio sono state discretizzate in funzione del numero di aerogeneratori visibili. Sono stati definiti, in questo modo, una serie di ambiti caratterizzati, in funzione del numero di turbine visibili, da una differente gradazione di colore compresa tra il "bianco" che corrisponde a "nessuna turbina visibile", e l'"arancione" che corrisponde a "9 turbine visibili". La carta mostra che la visibilità completa delle turbine diminuisce a partire dai 6÷7 km dall'area di impianto.

Si precisa che nella costruzione della suddetta carta non si è tenuto conto di tutte le possibili barriere che si frappongono tra l'osservatore e la zona da osservare e che possono condizionare fortemente la visibilità, questo al fine di considerare la condizione peggiorativa per l'analisi:

- aree arborate (*vengono considerate le aree boscate e in funzione della loro estensione e collocazione si valuta se inserirle in planimetria in quanto creano barriera visiva*). Nel progetto in oggetto le aree boscate sono esigue e di estensione ridotta tali da non creare effetto barriera reale, quindi non sono state considerate;
- aree urbanizzate (*nel dettaglio viene scorporato il perimetro edificato del centro urbano esistente*). Nel progetto in oggetto le aree urbanizzate non sono state scorporate dalla mappa di visibilità;
- orografia del terreno (*tiene conto dell'andamento orografico del terreno in funzione di avvallamenti e di rilievi*). Nel progetto in oggetto si è tenuto conto esclusivamente dell'andamento morfologico del terreno.



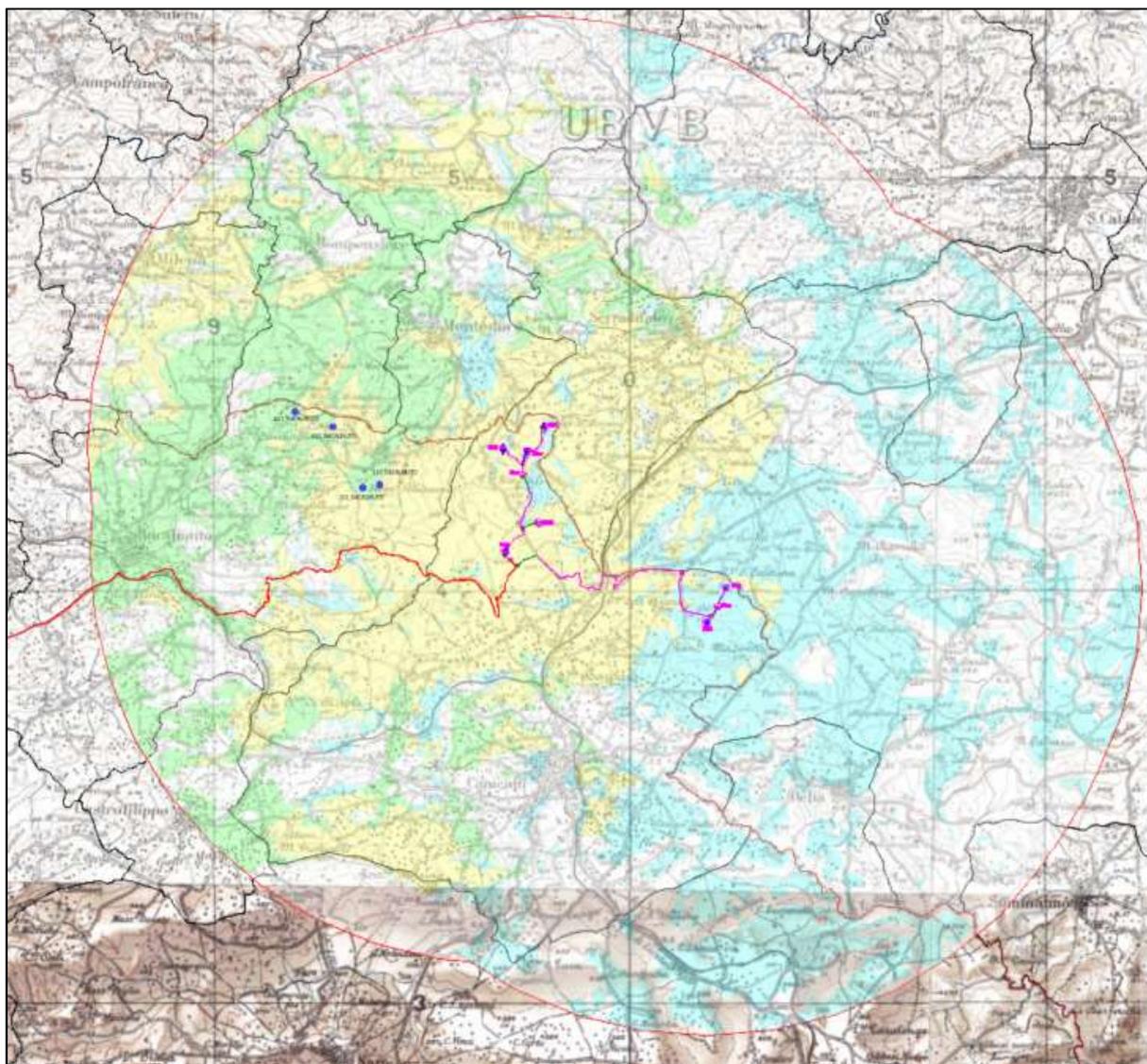
**Figura 33: Zona di visibilità reale (ZVI)**

#### 5.4.2 Zona di visibilità cumulativa (ZVI CUMULATIVO)

La carta della visibilità cumulativa generata grazie all'impiego del software windPro, non tiene conto della copertura del suolo (sia vegetazione che manufatti antropici) nè tiene conto delle condizioni atmosferiche. L'analisi condotta risulta pertanto essere conservativa, limitandosi soltanto a rilevare la presenza o assenza di ostacoli orografici verticali che si frappongono tra i vari aerogeneratori ed il potenziale osservatore. La carta elaborata considera un osservatore alto

1,60 mt. Per meglio dettagliare l'impatto visivo generale nella macroarea è stata condotta un'analisi di intervisibilità cumulativa con gli altri impianti presenti già nell'area.

Nella Carta di Visibilità cumulativa sono stati calcolati quanti impianti eolici sono visibili da ogni punto di calcolo. Qualora anche una sola delle turbine dell'impianto fosse visibile si assume visibile l'intero impianto.



**Figura 34: Carta della visibilità cumulativa – ZVI CUMULATIVE**

La carta mostra la sovrapposizione delle aree di visibilità degli altri impianti presenti nel raggio di 10 km dall'area di progetto e permette di valutare l'impatto visivo imputabile al nuovo parco eolico: in azzurro sono rappresentate le aree da cui risulteranno visibili esclusivamente gli

aerogeneratori del parco di progetto, in verde sono rappresentate le aree di visibilità degli aerogeneratori già installati nell'area, mentre in giallo sono rappresentate le aree di visibilità degli aerogeneratori già installati nell'area e del parco di progetto.

Come è possibile notare il contributo aggiuntivo esclusivo di impatto visivo dovuto al parco di progetto (in giallo) è limitato spazialmente in confronto all'impatto dato dagli altri parchi già esistenti.

#### 5.4.3 Zona di Visibilità Teorica (ZVT)

Al fine della valutazione degli impatti cumulativi visivi è stata individuata una zona di visibilità teorica, come l'area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto e dunque l'area all'interno della quale le analisi andranno ulteriormente approfondite.

È stata definita un'area teorica di 10 km all'interno della quale sono stati individuate le componenti percettive visibili di pregio dalle quali valutare il potenziale impatto visivo. In particolare all'interno di tale buffer sono stati individuati i centri abitati consolidati, i punti panoramici, le strade panoramiche e di interesse paesaggistico, i fulcri visivi naturali e antropici, ed in generale tutti quegli elementi riconosciuti come beni paesaggistici, in grado di caratterizzare il paesaggio del territorio interessato.

Nell'ambito distanziale dei 10 km esaminato rientra un solo punto panoramico "Monte Castelluccio" distante oltre 5 km dall'aerogeneratore più vicino WTG05.

Nell'area vasta, ed in particolare nell'ambito distanziale dei 10 km, sono presenti:

- i seguenti centri abitati:
  - il centro abitato di Canicattì a circa 4 km a sud-ovest;
  - il centro abitato di Delia a circa 4,5 km a sudd-est;
  - il centro abitato di Serradifalco a circa 3,2 km a nord-est;
  - il centro abitato di Montedoro a circa 2,8 km a nord-ovest;
  - il centro abitato di Racalmuto a circa 8,5 km a ovest;
  - il centro abitato di Milena ad oltre 9 km a nord-ovest;
  - il centro abitato di Castrofilippo a circa 9,5 km a sud-ovest.
- le seguenti strade panoramiche:
  - Strada Provinciale 23 nel territorio di Montedoro;
  - Strada Provinciale 24 tra i territori di Milena e Bonpensiere;
  - Strada Provinciale 46 e contrada Pinto nel territorio di Serradifalco;
  - Strada Statale 640 tra i territori di Canicattì e Caltanissetta
  - Strade Statali 122 e 410dir nel territorio di Canicattì

Entro il buffer di 10 km dall'impianto in progetto sono presenti:

- ZSC ITA050003 "Lago Soprano" a circa 3,8 km a nord-est;
- ZSC ITA040008 "Maccalube di Aragona" a oltre 29 km a ovest;

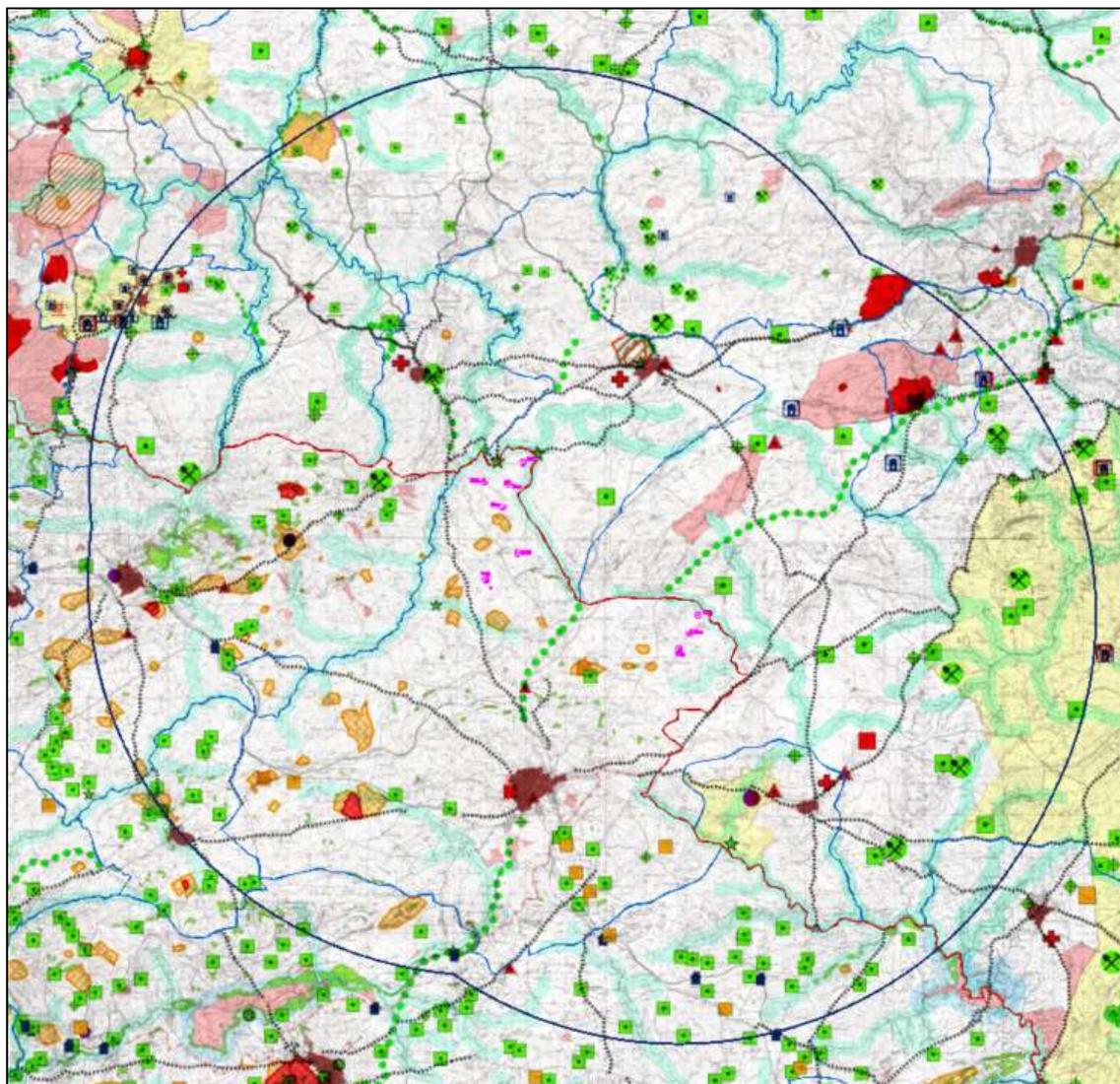
- ZSC/ZPS ITA050006 "Monte Conca" a circa 17,5 km a nord-ovest;
- ZSC ITA050009 "Rupe di Marianopoli" a quasi 15 km a nord.

All'interno del buffer dei 10 km esaminato si rilevano diverse viabilità di tipo regie trazzere, e numerose aree tutelate di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 D.Lgs. 42/2004 e ulteriori immobili ed aree specificamente individuate dall'art. 134 c.1 lett. c. di fatto non interferenti con le aree di stretto interesse per la realizzazione delle opere in progetto.

Si segnalano, ancora, diverse aree di interesse archeologico, di cui quelle nel raggio di 1 km dall'area di progetto sono dettagliatamente descritte nell'elaborato "Verifica dei fabbricati nell'area di studio" e sono:

- Area in località C.da Graziani a circa 650 m dall'aerogeneratore WTG5;
- Area in località Serra Bilanno a circa 700 m dall'aerogeneratore WTG1;
- Area in località C.da Capo d'Acqua a circa 800 m dall'aerogeneratore WTG5;
- Area in località Pizzo Generale a circa 200 m dall'aerogeneratore WTG9;
- Area in località Graziani a circa 750 m dall'aerogeneratore WTG4;

Si segnalano, infine, ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004: fiumi e relativo buffer di 150 m censiti e laghi con relativo buffer di 300 m.



**Figura 35: Carta del patrimonio culturale e paesaggistico nella zona di visibilità teorica dei 10 km (ZVT)**

*Da questi beni lo studio ha previsto un dettagliato rilievo fotografico e da quelli in cui la visibilità potenziale poteva essere significativa anche il fotoinserimento dell'impianto di progetto, per verificarne l'impatto visivo reale.*

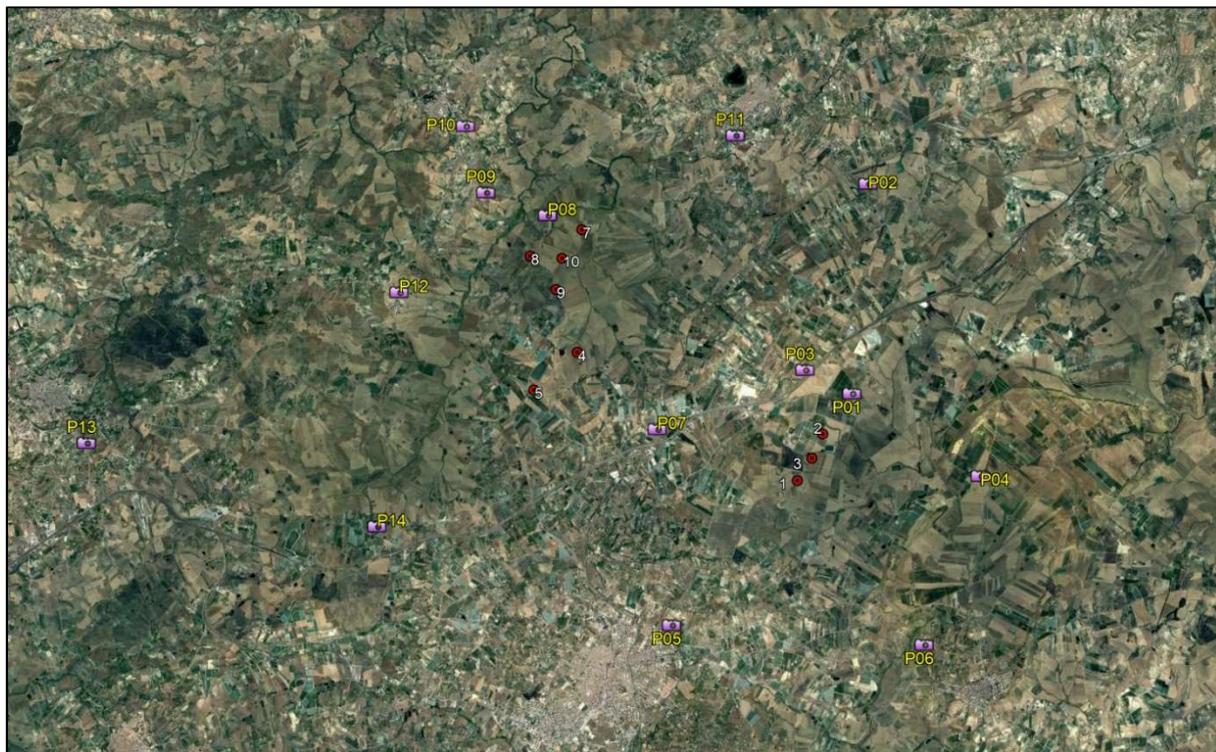
Sono stati elaborati 31 fotoinserimenti per 14 punti di scatto fotografico, scelti in corrispondenza di elementi sensibili prima individuati, al fine di analizzare tutti gli scenari possibili che possono creare impatto visivo e cumulativo nel paesaggio.

La scelta è ricaduta soprattutto lungo la viabilità principale presente nel territorio e in prossimità dei beni sensibili presenti oltre ai centri abitati più prossimi che rientrano nell'area di inviluppo e nelle Carte della Visibilità.

I punti sono stati scelti sia in prossimità dell'area d'impianto che a distanze significate dall'impianto (nel raggio di 10 km). Si precisa che per i punti eseguiti in prossimità dell'impianto è stato necessario eseguire più fotoinserimenti a diverse direzioni, al fine di ricoprire un maggior angolo

visuale; mentre per i punti più lontani è stato sufficiente un solo scatto fotografico per inquadrare l'intera area di campo.

Per un maggior dettaglio, si rimanda all'elaborato grafico "Fotoinserimenti nel raggio di 50 volte l'altezza WTG".



**Figura 36: Individuazione punti di scatto per i fotoinserimenti**

### Punto di scatto P01

Vista da Masseria del Feudo a circa 780 m a nord-est della WTG02 dell'impianto eolico. Da questo punto, sono state scattate n.3 fotografie in diverse direzioni contigue, da cui risultano visibili le turbine 01, 02 e 03 proprio perché molto vicine al punto di osservazione; mentre non risultano visibili le altre 6 turbine distanti oltre 5 km e anche per la morfologia del territorio.

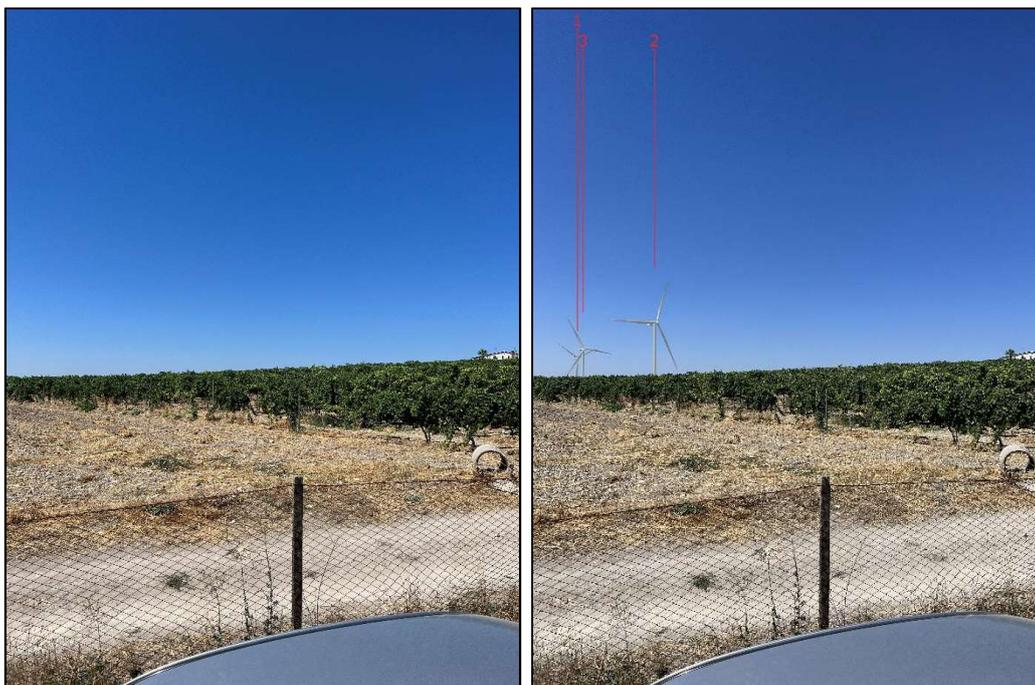
Negli stralci a) e b) viene indicata comunque l'ubicazione delle torri anche se non visibili.



Scatto dal punto P01 (a): ante operam - post operam



Scatto dal punto P01 (b): ante operam - post operam



**Scatto dal punto P01 (c): ante operam - post operam**

### **Punto di scatto P02**

Punto di vista posizionato a circa 4,5 km dalla WTG02 e 5 km dalla WTG07, in corrispondenza di una "trazzera" storica e in prossimità di alcuni beni isolati.

Da questo punto, sono state scattate n.2 fotografie in diverse direzioni contigue, da cui non risulta visibile nessuna delle turbine in progetto, sia perché distanti e anche per la morfologia del territorio che occulta la visuale oltre le colline.

Negli stralci a) e b) viene indicata comunque l'ubicazione delle torri anche se non visibili.



**Scatto dal punto P02 (a): ante operam - post operam**



**Scatto dal punto P02 (b): ante operam - post operam**

### **Punto di scatto P03**

Punto di vista posizionato a 1060 m dalla WTG02, in corrispondenza di una strada panoramica. Da questo punto, sono state scattate n.2 fotografie in diverse direzioni contigue, da cui risultano visibili le turbine WTG01, WTG02 e WTG03, proprio per la vicinanza del punto di osservazione; mentre non risultano visibili le altre 6 turbine distanti oltre 4 km e anche per la morfologia del territorio che occulta la visuale oltre le colline.

Nello stralcio b) viene indicata comunque l'ubicazione delle torri anche se non visibili.



**Scatto dal punto P03 (a): ante operam - post operam**



**Scatto dal punto P03 (b): ante operam - post operam**

#### **Punto di scatto P04**

Punto di vista posizionato a 3 km dalle turbine WTG02 e WTG03, in corrispondenza di una regia trazzera e Masseria Deliella. Da questo punto, sono state scattate n.2 fotografie in diverse direzioni contigue, da cui risultano visibili le turbine WTG01, WTG02 e WTG03, perché più vicine al punto di osservazione; mentre non risultano visibili le altre 6 turbine distanti oltre 7,5 km e anche per la morfologia del territorio che occulta la visuale oltre le colline.

Negli stralci viene indicata comunque l'ubicazione delle torri anche se non visibili.



**Scatto dal punto P04 (a): ante operam - post operam**



**Scatto dal punto P04 (b): ante operam - post operam**

### **Punto di scatto P05**

Punto di vista posizionato a 3,7 km dalla WTG01, in corrispondenza dell'ingresso alla città di Canicattì.

Da questo punto, sono state scattate n.3 fotografie in diverse direzioni contigue, da cui nessuna delle turbine in progetto risulta visibile proprio perché distanti e anche per la morfologia del territorio che occulta la visuale oltre le colline e la vegetazione presente.

Negli stralci viene indicata comunque l'ubicazione delle torri anche se non visibili.



**Scatto dal punto P05 (a): ante operam - post operam**



**Scatto dal punto P05 (b): ante operam - post operam**

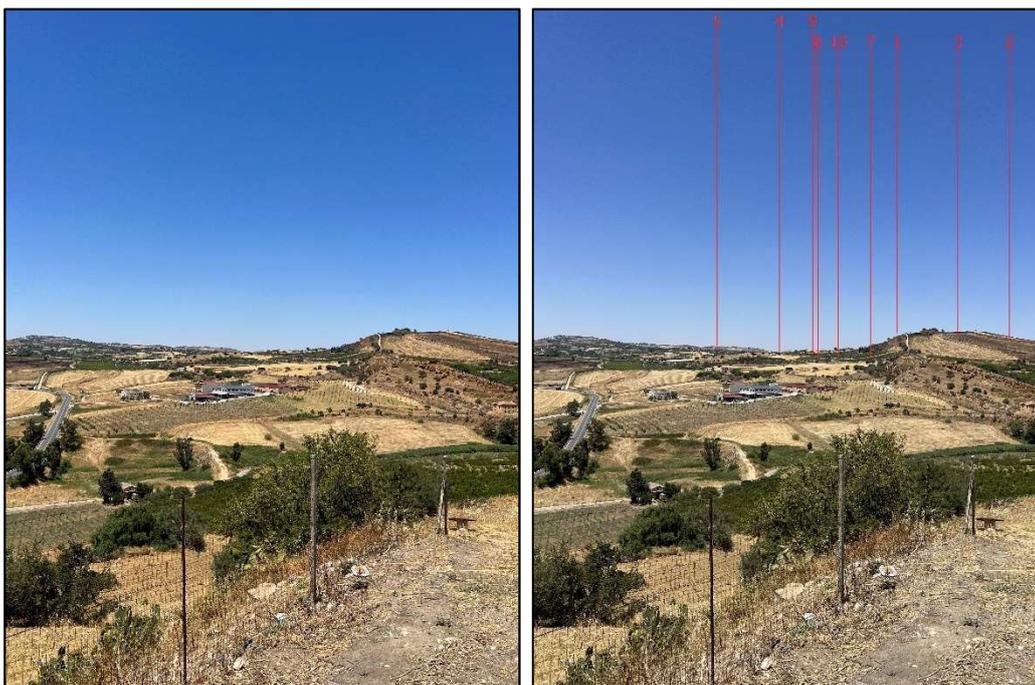


**Scatto dal punto P05 (c): ante operam - post operam**

### Punto di scatto P06

Punto di vista posizionato a 4 km da WTG01 e WTG03, in corrispondenza dell'ingresso alla città di Delia.

Da questo punto, è stata scattata una sola fotografia da cui nessuna delle turbine in progetto risulta visibile proprio perché distanti e anche per la morfologia del territorio che occulta la visuale oltre le colline. Ad ogni modo, nello stralcio viene indicata comunque l'ubicazione delle torri anche se non visibili.



Scatto dal punto P06 (a): ante operam - post operam

### Punto di scatto P07

Punto di vista posizionato al centro dell'impianto eolico, a circa 2,7 km dalla WTG01 e 2,2 km dalla WTG04.

Da questo punto, sono state scattate n.3 fotografie in diverse direzioni contigue, da cui nessuna delle turbine in progetto risulta visibile proprio perché distanti e anche per la morfologia del territorio che occulta la visuale oltre le colline e la vegetazione presente.

Ad ogni modo, negli stralci viene indicata comunque l'ubicazione delle torri anche se non visibili.



**Scatto dal punto P07 (a): ante operam - post operam**



**Scatto dal punto P07 (b): ante operam - post operam**



**Scatto dal punto P07 (c): ante operam - post operam**

### **Punto di scatto P08**

Punto di vista posizionato in prossimità di regie trazzere e masserie, a circa 660 m dalla WTG07 e dalla WTG08.

Da questo punto, sono state scattate n.3 fotografie in diverse direzioni contigue, da cui risulta ben visibili le turbine WTG07 e WTG10 e lievemente visibile la turbina WTG04; mentre non risultano affatto visibili le altre 6 turbine, alcune per la notevole distanza (oltre 4 km la WTG04, WTG05, WTG03, WTG02 e WTG01), ma anche per la morfologia del territorio che occulta la visuale oltre le colline e la vegetazione presente (WTG08 e WTG09 distanti poco più di 750 m). Negli stralci viene indicata comunque l'ubicazione delle torri anche se non visibili.



**Scatto dal punto P08 (a): ante operam - post operam**



**Scatto dal punto P08 (b): ante operam - post operam**



**Scatto dal punto P08 (c): ante operam - post operam**

### **Punto di scatto P09**

Punto di vista posizionato lungo la strada panoramica SP23, a circa 1,3 km dalla WTG08.

Da questo punto, sono state scattate n.2 fotografie in diverse direzioni contigue, da cui risultano visibili 6 delle turbine in progetto proprio per la vicinanza del punto di osservazione, mentre le altre 3 turbine non sono visibili perché distanti oltre 7 km e anche per la morfologia del territorio che occulta la visuale oltre le colline e la vegetazione presente.

Negli stralci viene indicata comunque l'ubicazione delle torri anche se non visibili.



**Scatto dal punto P09 (a): ante operam - post operam**



**Scatto dal punto P09 (b): ante operam - post operam**

### **Punto di scatto P10**

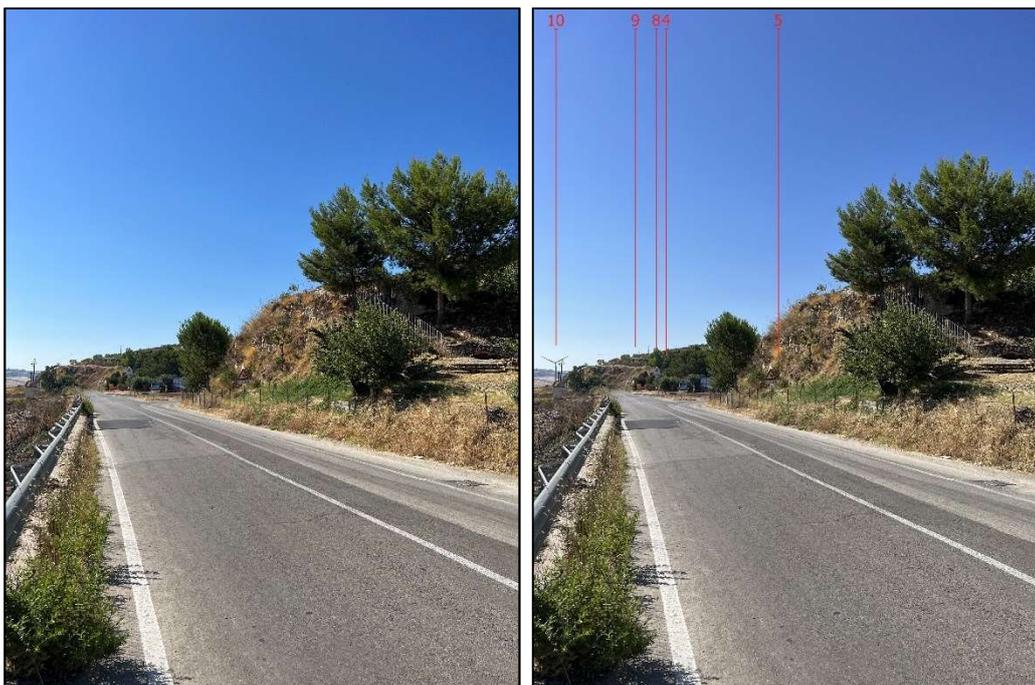
Punto di vista posizionato all'ingresso della città di Montedoro, a circa 2,5 km dalla WTG08.

Da questo punto, sono state scattate n.2 fotografie in diverse direzioni contigue, da cui risultano visibili solo 2 delle turbine in progetto proprio per la vicinanza del punto di osservazione, mentre le altre 7 turbine non sono visibili per la morfologia del territorio che occulta la visuale oltre le colline e la vegetazione presente.

Negli stralci viene indicata comunque l'ubicazione delle torri anche se non visibili.



**Scatto dal punto P10 (a): ante operam - post operam**



**Scatto dal punto P10 (b): ante operam - post operam**

### **Punto di scatto P11**

Punto di vista posizionato all'ingresso della città di Serradifalco, a circa 3,2 km dalla WTG07.

Da questo punto, sono state scattate n.2 fotografie in diverse direzioni contigue, da cui risultano visibili 5 delle turbine in progetto proprio per la vicinanza del punto di osservazione, mentre le altre 4 turbine non sono visibili per la morfologia del territorio che occulta la visuale oltre le colline e la vegetazione presente.

Negli stralci viene indicata comunque l'ubicazione delle torri anche se non visibili.



**Scatto dal punto P11 (a): ante operam - post operam**



**Scatto dal punto P11 (b): ante operam - post operam**

### **Punto di scatto P12**

Punto di vista posizionato in prossimità di Masseria Villanuova, a circa 2,5 km dalla WTG08.

Da questo punto, sono state scattate n.2 fotografie in diverse direzioni contigue, da cui risultano visibili tutte le turbine in progetto proprio per la vicinanza del punto di osservazione.



**Scatto dal punto P12 (a): ante operam - post operam**



**Scatto dal punto P12 (b): ante operam - post operam**

### **Punto di scatto P13**

Punto di vista posizionato all'ingresso della città di Racalmuto, a circa 8,3 km dalla WTG05.

Da questo punto, sono state scattate n.2 fotografie in diverse direzioni contigue, da cui nessuna delle turbine in progetto risulta visibile perché distanti dal punto di osservazione e anche per la morfologia del territorio che occulta la visuale oltre le colline e la vegetazione presente.

Negli stralci viene indicata comunque l'ubicazione delle torri anche se non visibili.



**Scatto dal punto P13 (a): ante operam - post operam**



**Scatto dal punto P13 (b): ante operam - post operam**

#### **Punto di scatto P14**

Punto di vista posizionato lungo una regia trazzera a sud-ost dell'area di impianto, a circa 4 km dalla WTG05.

Da questo punto, sono state scattate n.2 fotografie in diverse direzioni contigue, da cui risultano visibili 3 delle turbine in progetto proprio per la vicinanza del punto di osservazione, mentre le altre 6 turbine non sono visibili perché più distanti e anche per la morfologia del territorio che occulta la visuale oltre le colline e la vegetazione presente.

Negli stralci viene indicata comunque l'ubicazione delle torri anche se non visibili.



**Scatto dal punto P14 (a): ante operam - post operam**

**Scatto dal punto P14 (b): ante operam - post operam**

Si riporta di seguito la tabella sinottica dei Punti di scatto:

ID. Punto di Scatto	Elemento sensibile corrispondente o limitrofo	Distanza dalla WTG più vicina	Visibilità impianto di progetto
P01	Masseria del Feudo	780 m da 02	3 WTG visibili
P02	Trazzere e beni isolati	4,5 km da 02 e 5 km da 07	Nessuna WTG visibile
P03	Strada panoramica	1060 m da 02	3 WTG visibili
P04	Regia trazzera e Masseria Deliella	3 km da 02 e 03	3 WTG visibili
P05	Ingresso Canicattì	3,7 km da 01	Nessuna WTG visibile
P06	Ingresso Delia	4 km da 01 e 03	Nessuna WTG visibile
P07	Centro dell'impianto	2,7 km da 01 e 2,2 km da 04	Nessuna WTG visibile
P08	Trazzere e masserie	660 m da 07 e 08	2 WTG visibili 1 WTG poco percettibile
P09	Strada panoramica	1,3 km da 08	6 WTG visibili
P10	Ingresso Montedoro	2,5 km da 08	2 WTG visibili
P11	Ingresso Serradifalco	3,2 km da 07	5 WTG visibili
P12	Masseria Villanuova	2,5 km da 08	9 WTG visibili
P13	Ingresso Racalmuto	8,3 km da 05	Nessuna WTG visibile
P14	Trazzere	4 km da 05	3 WTG visibili

## 5.5 Altri progetti d'impianti eolici ricadenti nei territori limitrofi

Con riferimento alla presenza di altri impianti eolici in aree vicine a quelle di impianto e tali da individuare un più ampio "bacino energetico", si riporteranno nel seguito le analisi e le riflessioni che sono state condotte.

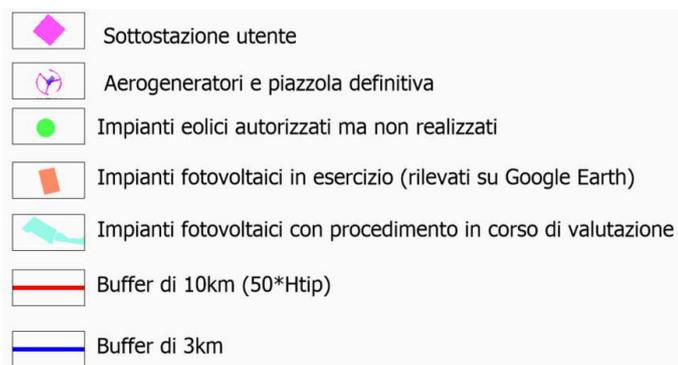
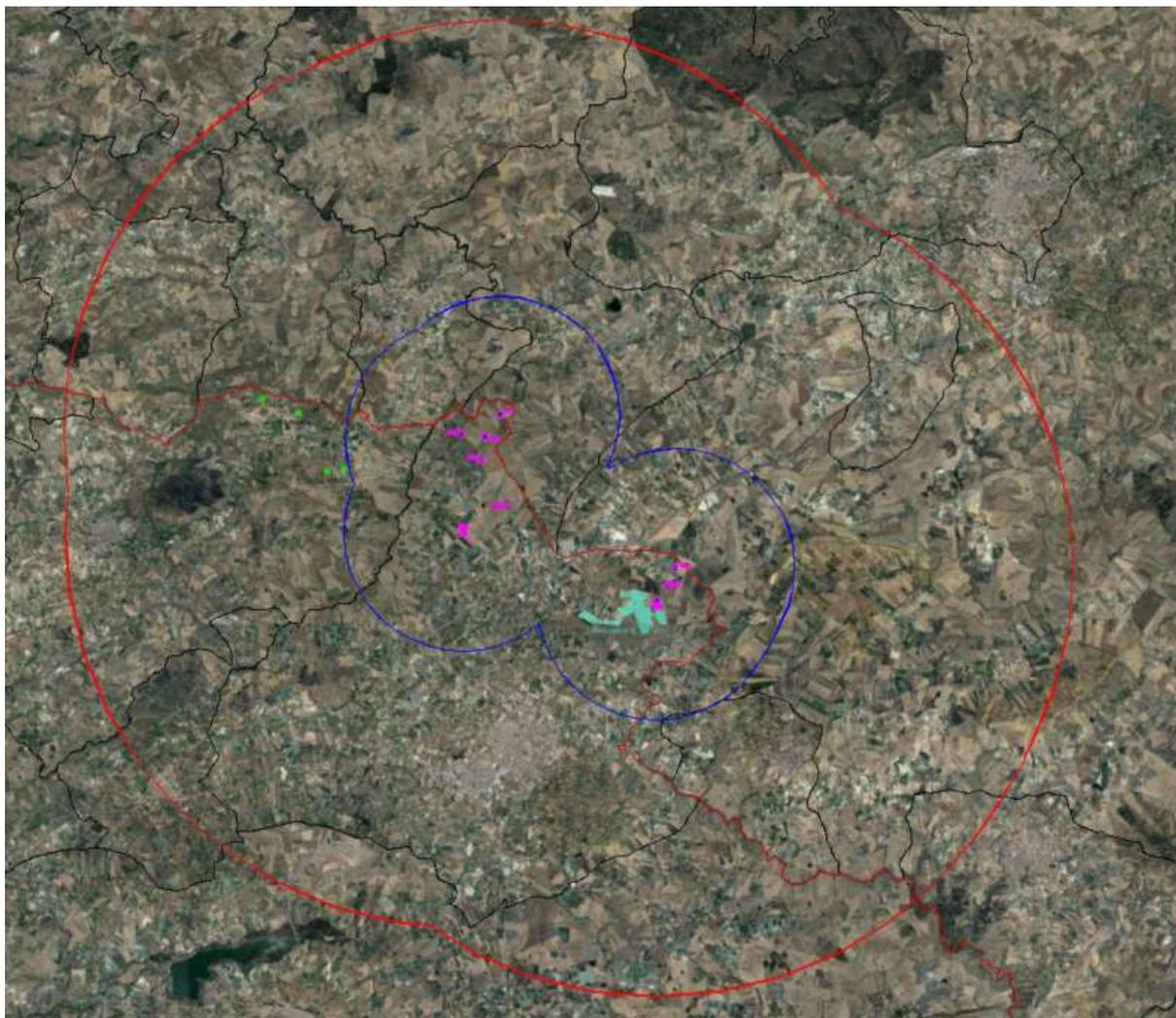
L'analisi è stata dettagliatamente sviluppata nello Studio dell'impatto cumulativo a cui si rimanda e di cui di seguito si riportano le parti più importanti.

È stata individuata un'area vasta di impatto cumulativo pari a  $50 \times H_{tip} = 50 \times 200m = 10 \text{ km}$  all'interno della quale sono stati perimetrati tutti gli impianti eolici e fotovoltaici autorizzati e/o realizzati. Inoltre è stato verificato se vi sono progetti di impianti eolici con procedura di VIA conclusa positivamente.

Si riporta la tabella di sintesi degli impianti individuati, con le informazioni tecniche recuperate:

IMPIANTI EOLICI CENSITI NEL RAGGIO DI 10 Km								
Codice Procedura	Procedura	n. WTG	P (MW)	Stato impianto		Proponente	Comune	Fonte
				SI-VVI REGIONE SICILIA	Google Earth			
113	VIA-Verifica di Assoggettabilità (art.19)	4	22	Autorizzato con DRD 101 del 17/02/2009 in corso di autorizzazione per variante in corso	Non Esistente	Wind Energy Racalmuto	Racalmuto	Portale Valutazioni Ambientali Regione Sicilia

IMPIANTI FOTOVOLTAICI CENSITI NEL RAGGIO DI 3 Km							
Codice Procedura	Procedura	P (MW)	Stato impianto		Proponente	Comune	Fonte
			SI-VVI REGIONE SICILIA	Google Earth			
1548	PAUR-VIA (art.23-27bis)	40	Procedimento in corso di valutazione	Non Esistente	HF Solar 2 S.R.L.	Canicatti	Portale Valutazioni Ambientali Regione Sicilia



**Figura 37: Censimento degli impianti FER nell'area vasta**

## 5.6 Analisi e valutazione degli impatti cumulativi

Sono stati valutati gli impatti cumulativi generati dalla compresenza di tali tipologie di impianti. I principali e rilevanti impatti che sono stati sviluppati sono di seguito riassumibili:

- Impatto visivo cumulativo;
- Impatto su patrimonio culturale e identitario;

- Impatto su flora e fauna (tutela della biodiversità e degli ecosistemi);
- Impatto acustico cumulativo;
- Impatto cumulativi su suolo e sottosuolo.

In definitiva la stima qualitativa e quantitativa dei principali impatti indotti dall'opera di progetto in relazione agli altri impianti esistenti nell'area, nonché le interazioni individuate tra i predetti impatti con le diverse componenti e fattori ambientali, identifica l'intervento di progetto sostanzialmente compatibile con il sistema paesistico-ambientale analizzato. La realizzazione del parco eolico nel territorio di Canicattì, non comporterà impatti significativi su habitat naturali o semi-naturali né sulle specie floristiche e faunistiche, preservandone così lo stato attuale.

L'opera di progetto in relazione agli altri impianti presenti, in definitiva, non andrà ad incidere in maniera irreversibile sul suolo o sul sottosuolo, né sulla qualità area o del rumore, né sul grado naturalità dell'area o sull'equilibrio naturalistico presente, l'unica variazione permanente è di natura visiva, legata all'installazione di nuovi aerogeneratori. L'impatto visivo complessivamente interesserà le aree più prossime l'impianto, laddove non schermate da vegetazione o fabbricati. La realizzazione non avrà un impatto cumulativo di tipo visivo con altri impianti eolici, e si inserirà in maniera omogenea senza determinare un effetto selva. La presenza di ulteriori impianti di energia rinnovabili nel paesaggio, presenti sul territorio, non determina un impatto visivo. Per il resto l'area di visibilità globale dell'impianto interessa, soprattutto, le porzioni di territorio poste nei terreni più prossimi all'impianto stesso, come confermato nelle Carte della visibilità complessiva. Il parco eolico di progetto è complessivamente visibile solo lungo alcuni tratti delle strade panoramiche, presenti nel territorio, sempre in maniera discontinuata e solo puntuale, come evidente dai fotoinserti.

Come è possibile notare dall'analisi delle ZVI cumulative, si nota come l'area di esclusivo impatto visivo dovuto al parco di progetto è molto limitato spazialmente e distante dall'impatto dato dagli altri parchi già esistenti.

## 6. ANALISI DEGLI IMPATTI

In generale la modifica di un'area, nella quale si va ad inserire un nuovo elemento di antropizzazione, può essere intesa come impatto negativo; ciò nonostante tale impatto negativo non può essere considerato in termini assoluti, ma deve essere letto sia in relazione al beneficio che il progetto può apportare, sia in relazione alle scelte progettuali che vengono effettuate.

In questo capitolo si descrivono le possibili interferenze e gli impatti che la realizzazione e il funzionamento di un impianto eolico possono avere sull'ambiente e sulle sue componenti.

Per meglio descrivere questi aspetti è necessario prendere in considerazione le caratteristiche degli ambienti naturali, dell'uso del suolo e delle coltivazioni del sito e dell'area vasta in cui si insedia il campo eolico. Importanti sono ovviamente le caratteristiche dello stesso impianto.

In base alle caratteristiche dell'uso del suolo, l'area risulta già profondamente modificata dall'uomo, infatti qui prevale l'attività agricola, la quale ha, soprattutto per esigenze legate alla meccanizzazione, semplificato gli spazi per far posto a notevoli estensioni di cereali, a discapito degli uliveti e dei vigneti.

Gli impatti o le possibili interferenze sugli ecosistemi o su alcune delle sue componenti, possono verificarsi o essere maggiormente incidenti in alcune delle fasi della vita di un parco eolico, che può essere suddivisa in tre fasi:

- costruzione;
- esercizio;
- dismissione.

La fase di costruzione prevede:

- la realizzazione delle piste di accesso e delle piazzole dove collocare le macchine;
- l'adeguamento della viabilità esistente se necessario; la realizzazione delle fondazioni delle torri;
- l'innalzamento delle torri e montaggio delle turbine e delle pale eoliche;
- la realizzazione di reti elettriche e cabina di trasformazione.

Gli impatti che potrebbero verificarsi in questa fase sono da ricercarsi soprattutto nella sottrazione e impermeabilizzazione del suolo, con conseguente riduzione di eventuali habitat e comunque di superficie utile all'agricoltura; in ogni caso, si tratterebbe comunque sempre di aree molto piccole rispetto alla zona di influenza dell'impianto in progetto.

Altri impatti sono eventualmente riconducibili alla rumorosità dei mezzi e alla frequentazione da parte degli addetti ai lavori, nonché alla produzione di polveri, che andrebbero a disturbare la componente faunistica frequentante il sito. In ogni caso, tutti questi impatti potenziali sarebbero temporanei, perché limitati alla sola fase di costruzione dell'impianto.

Il processo di recupero degli ecosistemi alterati non definitivamente dalle operazioni di cantierizzazione e realizzazione dell'opera, infine, sarà tanto più veloce ed efficace quanto prima e quanto accuratamente verranno poste in atto misure di mitigazione e ripristino della qualità ambientale.

La fase di esercizio, quindi il funzionamento della centrale eolica, comporta essenzialmente due possibili impatti ambientali:

- collisioni fra uccelli e aerogeneratori;
- disturbo della fauna dovuto al movimento e alla rumorosità degli aerogeneratori.

Nella fase di esercizio, o alla fine della realizzazione, si eseguiranno opere di recupero ambientale relativamente alle piste di accesso e alle piazzole, riducendole il più possibile e quindi recuperando suolo che altrimenti rimarrebbe modificato ed inutilizzato. Per quanto riguarda la rumorosità degli aerogeneratori, i nuovi aerogeneratori, hanno emissioni sonore contenute, tali non incrementare in maniera significativa il rumore di fondo presente nell'area.

La fase di dismissione della centrale eolica ha impatti simili alla fase di costruzione, in quanto sono previsti lavori tipici di cantiere necessari allo smontaggio delle torri, demolizione della cabina di consegna, ripristino nel complesso delle condizioni anteoperam, e tutti quei lavori necessari affinché tutti gli impatti e le influenze negative avute nella fase di esercizio possano essere del tutto annullati.

## **6.1 Impatto sul paesaggio**

L'inserimento di qualunque opera costruita dall'uomo nel paesaggio modifica le caratteristiche originarie di un determinato luogo, tuttavia non sempre tali trasformazioni costituiscono un degrado dell'ambiente; ciò dipende non solo dal tipo di opera e dalla sua funzione, ma anche, dall'attenzione che è stata posta durante le fasi relative alla sua progettazione e alla realizzazione. L'effetto visivo è da considerarsi il fattore dominante che incide non solo sulla percezione sensoriale, ma anche sul complesso di valori associati ai luoghi, derivanti dall'interrelazione fra fattori naturali e antropici nella costruzione del paesaggio: morfologia del territorio, valenze simboliche, caratteri della vegetazione, struttura del costruito, ecc.. L'elemento più rilevante ai fini della valutazione di compatibilità paesaggistica di un parco eolico è costituito, per ovvi motivi dimensionali, dall'inserimento degli aerogeneratori, ma anche le strade che collegano le torri eoliche e gli apparati di consegna dell'energia prodotta, compresi gli elettrodotti di connessione alla rete, concorrono a determinare un impatto sul territorio che deve essere mitigato con opportune scelte progettuali. Un approccio corretto alla progettazione in questo caso deve tener conto della specificità del luogo in cui sarà realizzato il parco eolico, affinché quest'ultimo turbi il meno possibile le caratteristiche del paesaggio, instaurando un rapporto il meno possibile invasivo con il contesto esistente.

L'area di progetto è servita da una buona rete viaria esistente, per cui le scelte progettuali si sono prefissate l'obiettivo di utilizzare tale viabilità al fine di ridurre al minimo la realizzazione di nuove piste di accesso. Sparsi sul territorio, sono presenti principalmente fabbricati produttivi (aziende agricole) e ex fabbricati di tipo abitativo abbandonati, ridotti a ruderi. In alcuni casi tali fabbricati sono adibiti a deposito agricolo e solo raramente utilizzati come abitazioni, e comunque tutti posti ad oltre 480 metri dalle singole pale eoliche.

La lettura dei luoghi ha necessitato di studi che mettano in evidenza sia la sfera naturale, sia quella antropica del paesaggio, le cui interrelazioni determinano le caratteristiche del sito: dall'idrografia, alla morfologia, alla vegetazione, agli usi del suolo, all'urbanizzazione, alla presenza di siti protetti naturali, di beni storici e paesaggistici, di punti e percorsi panoramici, di sistemi paesaggistici caratterizzanti, di zone di spiccata tranquillità o naturalità o carichi di significati simbolici.

L'analisi dell'intervisibilità dell'impianto nel paesaggio è stata supportata da una serie di elaborazioni grafiche che hanno consentito una lettura puntuale e approfondita del territorio. Nascondere la vista di un impianto eolico è ovviamente impossibile; forse l'impatto visivo da questo prodotto può essere ridotto ma, sicuramente, non annullato. Probabilmente il giusto approccio a questo problema non è quello di occultare il più possibile gli aerogeneratori nel paesaggio, ma quello di porle come un ulteriore elemento dello stesso.

L'intervento progettuale è di tipo puntuale e si presenta diffuso nell'ambito del perimetro dell'area che lo interessa. Al fine di ridurre l'effetto selva tutti gli aerogeneratori hanno distanza minima tra di loro di 5-7 diametri lungo la direzione prevalente del vento e di 3-5 diametri lungo la direzione perpendicolare a quella prevalente del vento.

Le torri di acciaio sono previste di tipo tubolare, e non "tralicci", tipologia decisamente da condividere ai fini della mitigazione dell'impatto visivo degli aerogeneratori.

Un supporto alla fase decisionale è stato offerto dalle carte della visibilità. Attraverso la loro lettura è stato possibile valutare il grado di visibilità degli aerogeneratori nell'area di studio nonché nel territorio circostante l'area stessa, andando a coinvolgere punti strategici.

Nonostante le modifiche che in fase progettuale vengono realizzate per rendere lo sviluppo del parco eolico nel miglior modo inserito nell'ambiente, il progetto, in quanto tale, comunque porta ad un'intrusione dalla parte degli aerogeneratori sul territorio circostante. Tuttavia, la logica generale di progetto evidenzia una volontà di perfezionare l'integrazione con l'ambiente, preservando gli esigui elementi di valore storico/naturalistico presenti, anche attraverso la rinuncia, per alcune pale, all'ottimizzazione delle prestazioni energetiche.

I fotoinserti hanno messo in evidenza che solo in ridotte porzioni areali è percettibile globalmente la totalità delle macchine di progetto e dell'impianti presenti nell'area vasta. Nei terreni più prossimi all'impianto stesso, le turbine di progetto ancorchè potenzialmente visibili

nella carta della visibilità, collocandosi in un territorio dall'andamento altimetrico semicollinare variabile, risultano quasi mai identificabili nella sua complessità e le aree di visibilità sono discontinue in tutte le direzioni.

La ridotta percezione complessiva dell'impianto eolico di progetto è confermata in tutti i fotoinserti, questi hanno dimostrato che appena fuori dall'area di impianto le turbine sono meno significativamente impattanti, nel contesto in cui sono inserite. La modesta percezione complessiva dell'impianto eolico di progetto è dovuta a tre fattori essenziali:

1. sia all'andamento leggermente collinare/montuoso del territorio, che crea continuamente barriera visiva;
2. alla presenza diffusa di elementi lineari verticale e orizzontali presenti (quali alberi, tralicci, manufatti lungo le provinciali presenti);
3. alla distanza significativa tra le turbine di progetto che annulla l'effetto selva complessivo.

## **6.2 Fase di cantiere – costruzione dell'impianto di progetto e dismissione futura dello stesso impianto**

L'impatto sul paesaggio naturalmente sarà più incisivo per la comunità locale durante la fase di cantierizzazione: si ricorda, infatti, che per un cantiere di questo tipo si rendono necessari una serie di interventi che vanno dall'adeguamento delle strade esistenti per il passaggio degli automezzi, alla creazione di nuove piste di servizio (in questo progetto non sarà necessario realizzare nuovi tratti stradali, ma esclusivamente di brevi tratti di raccordo tra la viabilità esistente e le piazzole di progetto), nonché alla realizzazione degli scavi per il passaggio dei cavidotti e di piazzole per il montaggio degli aerogeneratori. In ogni caso, viene assicurato il ripristino della situazione ante operam dell'assetto del territorio una volta terminata la durata del cantiere: nello specifico; viene ridimensionato l'assetto relativamente alle dimensioni delle piazzole realizzate nell'immediato intorno degli aerogeneratori. In più, si segnala che la sovrastruttura stradale viene mantenuta in materiali naturali evitando l'uso di asfalti.

## **6.3 Fase di esercizio dell'impianto di progetto**

Complessivamente, l'intervento progettuale, a livello visivo è realmente percettibile dal visitatore presente, nelle aree limitrofe all'area di impianto stesso. La visibilità complessiva è quasi sempre assente, i salti altimetrici presenti creano continua barriera visiva. Inoltre, basta spostarsi di appena di 6÷7 km la loro visuale reale - percettiva viene assorbita dal contesto paesaggistico antropizzato preesistente, caratterizzato da continui salti altimetrici, elementi verticali (quali tralicci o fabbricati) che creano barriera visiva e si contrappongono prospettivamente tra l'impianto e il visitatore.

#### **6.4 Analisi matriciale degli impatti - Valutazione sintetica**

Si riassumono di seguito, stante quanto riportato e analizzato nei capitoli precedenti, i possibili impatti generati in fase di cantiere (costruzione e dismissione) ed in fase di esercizio, in considerazione delle attività svolte.

In fase di costruzione i possibili impatti saranno:

- impatto sull'aria, indotti dalle emissioni in atmosfera prodotti dai motori a combustione dei mezzi meccanici impiegati e dalla diffusione di polveri generata dalla realizzazione degli scavi e movimentazione dei relativi materiali;
- impatto sulle acque superficiali, dovuti alla realizzazione delle fondazioni profonde degli aerogeneratori;
- impatto su suolo e sottosuolo, indotti dalla esecuzione degli scavi e messa in opera delle opere d'impianto;
- disturbo su flora e fauna, indotto dal rumore generato dall'esecuzione delle opere e dalla movimentazione dei mezzi di cantiere;
- impatto sul paesaggio, dovuto all'inserimento nel territorio degli aerogeneratori;
- disturbo indotto dal rumore;
- impatto socio-economico, positivo dovuto allo sbocco occupazionale determinato dall'avvio del cantiere.

In fase di esercizio, considerato che le opere principali sono esclusivamente riconducibili ad interventi di manutenzione del parco eolico, e che l'area di progetto è già antropizzata essendo interessata dal traffico veicolare dei mezzi agricoli, la tipologia di traffico sarà sostanzialmente invariata.

COMPONENTE AMBIENTALE	FASI DI CANTIERE				FASE DI ESERCIZIO				STUDIO SPECIALISTICO DI RIFERIMENTO
	ENTITA'				ENTITA'				
	ALTA	MEDIA	BASSA	TRASC.	ALTA	MEDIA	BASSA	TRASC.	
Aria		X			<b>POSITIVO (produzione di energia pulita)</b>				Studio di impatto ambientale (S.I.A.)
Acqua		X			<b>ASSENTE</b>				Relazione idraulica Relazione idrologica
Suolo e sottosuolo			X		<b>ASSENTE</b>				Relazione geologica Relazione geotecnica
Flora		X					X		Relazione floro-faunistica
Fauna		X					X		Relazione floro-faunistica
Ecosistemi				X				X	Valutazione di Incidenza Ambientale
Paesaggio			X				X		Relazione paesaggistica Relazione agronomica
Rumore		X					X		Valutazione di impatto acustico previsionale di cantiere
Campi elettromagnetici	<b>ASSENTE</b>							X	Relazione verifica di impatto elettromagnetico
Socio-economica	<b>POSITIVO (sbocco occupazionale)</b>				<b>POSITIVO (sbocco occupazionale)</b>				Studio di impatto ambientale (S.I.A.)

## 7. MISURE DI MITIGAZIONE

Sulla base dei risultati ottenuti nella presente valutazione, di seguito verranno proposte le misure di mitigazione più opportune per ridurre gli effetti negativi legati alla realizzazione del parco eolico di progetto.

In linea generale il criterio seguito nelle scelte progettuali, è stato quello di cercare di mantenere una bassa densità di collocazione tra gli aerogeneratori, di razionalizzare il sistema delle vie di accesso e di ridurre al minimo le interazioni con le componenti ambientali sensibili, presenti nel territorio.

In ogni caso in fase di cantiere saranno previste le seguenti misure preventive e correttive da adottare, prima dell'installazione, e correttive durante la costruzione e il funzionamento del parco:

- riduzione dell'inquinamento atmosferico;
- programmazione del transito dei mezzi pesanti al fine di contenere il rumore di fondo nell'area. Si consideri che l'area è già interessata dal transito periodico di autovetture sia per il transito dei mezzi pensanti a servizio delle limitrofe aree coltivate;
- protezione del suolo contro la dispersione di oli e altri materiali residui;
- conservazione del suolo vegetale;
- trattamento degli inerti;
- integrazione paesaggistica delle strutture e salvaguardia della vegetazione;
- salvaguardia della fauna;
- tutela e tempestiva segnalazione di eventuali insediamenti archeologici che si dovessero rinvenire durante i lavori.

Di seguito verranno riportate le misure di mitigazioni previste per ogni componente ambientale esaminata, sia in fase di cantiere che di esercizio relativa alla tipologia di intervento di realizzazione del nuovo impianto, nel rispetto delle Linee Guida Nazionali del 2010.

### 7.1 Aria

L'impatto sull'aria sarà significativo solo durante la fase di cantiere, a causa della presenza dei mezzi pesanti e degli attrezzi d'opera; per tal motivo la mitigazione dell'impatto sarà attuata mediante un opportuno sistema di gestione del cantiere, sia in termini di manutenzione dei mezzi, che in termini di controllo delle operazioni.

### 7.2 Acqua

L'impatto potenziale interesserà principalmente le acque sotterranee, durante la realizzazione delle fondazioni profonde degli aerogeneratori.

Dette operazioni verranno attuate con procedure attente e finalizzate ad evitare un possibile inquinamento indiretto. E comunque in tutte le fasi di cantiere, si porrà particolare attenzione a

sversamenti sul suolo di oli lubrificanti che verranno utilizzati dai macchinari e dai mezzi di trasporto che potrebbero, in corrispondenza dei terreni in affioramento ad elevata permeabilità per porosità, convogliare nella falda sostanze o potrebbero trasportarle nelle acque di scorrimento più superficiali che vanno anch'esse ad alimentare la falda in occasione delle piene dei corsi d'acqua.

Rispetto, invece, alle acque superficiali, l'impianto eolico in progetto non genererà impatto, in quanto le turbine sono tutte posizionate all'esterno delle aree allagabili, così come definite nello studio di compatibilità idrologica e idraulica, e gli attraversamenti dei reticoli idrografici da parte del cavidotto saranno eseguiti in T.O.C..

### **7.3 Suolo e sottosuolo**

La componente suolo e sottosuolo sarà interessata, in maniera blanda, solo in fase di cantiere durante le operazioni di scavo per la realizzazione delle fondazioni e dei cavidotti.

Date, però, le caratteristiche litologiche del suolo e le risultanze delle relazioni specialistiche geologica, idrogeologica e di stabilità dei pendii, si evince che la zona oggetto dell'intervento è stabile e che le opere di che trattasi non determinano turbativa all'assetto idrogeologico del suolo.

### **7.4 Flora, fauna ed ecosistemi**

Il momento di maggior disturbo per flora, fauna ed ecosistemi nel processo di costruzione/dismissione ed esercizio di un impianto eolico, è sicuramente la fase di cantiere in cui vi è un aumento dell'attività antropica dovuta alla presenza di mezzi pesanti, mezzi d'opera e addetti ai lavori.

L'aumento dell'antropizzazione che ne deriverà, sarà comunque di entità bassa in quanto allo stato attuale l'area risulta già ampiamente interessata dal traffico veicolare dei mezzi agricoli.

Sulla base delle valutazioni espresse nei capitoli precedenti si ritiene che la presenza dell'impianto proposto possa avere un ruolo del tutto marginale sullo stato di conservazione sia ambientale che faunistico della zona.

Al fine di contenere al massimo gli impatti ipotizzati conseguenti alla realizzazione del parco eolico in progetto, vengono proposte le seguenti specifiche misure di mitigazione:

- Assoluta conservazione dei lembi residuali di ambienti naturali e seminaturali presenti nel sito d'indagine, opportunamente descritti e localizzati in mappe elaborate appositamente per l'area.
- Adozione di tutti i possibili accorgimenti tecnici sull'aerogeneratore, volti a minimizzare gli eventuali impatti per collisione.

- Adeguata calendarizzazione delle attività di cantiere, finalizzata ad arrecare il minor disturbo nei periodi cruciali e delicati per la fauna (periodo riproduttivo, transito migratorio).

Pertanto, l'intervento non comporterà modifiche o impatti sulle componenti sopra elencate, e l'assetto ambientale rimarrà invariato.

## 7.5 Paesaggio

Durante la fase di cantiere la perturbazione della componente paesaggio è di tipo assolutamente temporaneo legato, cioè, alla presenza di gru, di aree di stoccaggio materiali, di baraccamenti di cantiere.

L'effetto maggiore, che le turbine eoliche inducono sul sito di installazione è quello relativo alla visibilità. Per le loro dimensioni e per il fatto che devono essere ubicate in una posizione esposta al vento, le turbine sono visibili da tutti i punti che hanno la visuale libera verso il sito.

Al fine di minimizzare l'impatto visivo delle varie strutture del progetto e contribuire, per quanto possibile, alla loro integrazione paesaggistica si adotteranno le seguenti soluzioni:

- rivestimento degli aerogeneratori con vernici antiriflettenti e cromaticamente neutre al fine di rendere minimo il riflesso dei raggi solari;
- rinuncia a qualsiasi tipo di recinzione per rendere più "amichevole" la presenza dell'impianto e, soprattutto, per permettere la continuazione delle attività esistenti ante operam (coltivazione, pastorizia, ecc.);
- utilizzo esclusivo di materiali drenanti naturali per la realizzazione della viabilità;
- interrimento di tutti i cavi a servizio dell'impianto.

Inoltre le scelte progettuali assunte per l'ubicazione dei singoli aerogeneratori, si sono basate sul principio di ridurre al minimo "l'effetto selva". Per ciò che concerne la scelta degli aerogeneratori, si è fatto ricorso a macchine moderne, ad alta efficienza e potenza, elemento questo che ha consentito di ridurre il più possibile il numero di turbine installate.

## 7.6 Rumore

La valutazione previsionale acustica eseguita per le fasi di esercizio e di cantiere connesse alla realizzazione del parco eolico in progetto, ha dimostrato che l'intervento non comporterà alcun aggravio sui livelli di pressione sonora attesi ai ricettori, che risulteranno sempre al di sotto dei valori limite di immissione nel periodo diurno e notturno.

Ciononostante sarà buona norma, durante la fase di esercizio, definire un buon sistema di gestione e manutenzione dell'impianto, che contribuirà a garantire il mantenimento degli standard di progetto e delle garanzie offerte dalle ditte costruttrici.

Durante la realizzazione dell'opera, una buona programmazione delle fasi di lavoro potrà evitare la sovrapposizione di sorgenti di rumore che possono provocare un elevato e anomalo innalzamento delle emissioni sonore.

I tempi di costruzione saranno contenuti nel minimo necessario. Sarà limitata la realizzazione di nuova viabilità a quella strettamente necessaria per il raggiungimento delle turbine a partire dai tracciati viari esistenti.

### **7.7 Campi elettromagnetici**

La valutazione dei campi elettromagnetici ha messo in evidenza che l'impatto generato da detti campi si avrà soltanto in fase di esercizio. Ciononostante anche in questa fase non si avranno effetti negativi sul personale addetto in considerazione del fatto gli interventi di manutenzione non saranno mai eseguiti durante l'esercizio ordinario del parco eolico.

Tutto ciò premesso, al fine di ridurre l'impatto elettromagnetico in fase di esercizio saranno adottati i seguenti accorgimenti:

- tutte le linee elettriche saranno interrate ad una profondità minima di 1.0 m, protette e accessibili nei punti di giunzione ed opportunamente segnalate;
- ridurre la lunghezza complessiva del cavidotto interrato, ottimizzando il percorso di collegamento tra le macchine e le cabine di raccolta e di trasformazione;
- tutti i trasformatori BT/MT sono stati previsti all'interno della torre.

### **7.8 Socio-economico**

L'impatto socio-economico essendo sempre positivo in tutte le fasi su descritte, non avrà necessità di interventi di mitigazione.

## 8. CONCLUSIONE

Dallo studio redatto per la realizzazione del progetto del campo eolico, si deduce che per le caratteristiche orografiche, vincolistiche oltre che ambientali del contesto in cui ricade, possa ritenersi compatibile con il mantenimento dei sostanziali equilibri ambientali e paesaggistici presenti nell'ambito entro cui si inserisce.

La disposizione planimetrica dei tracciati comporterà movimenti di terra limitati all'area di scavo strettamente necessaria alla posa in opera delle fondazioni degli aerogeneratori e dei cavi e pertanto non sarà in grado di alterare in modo sostanziale e/o stabilmente la complessiva morfologia dei siti o comportare alcuna compromissione dell'assetto orografico esistente.

L'analisi della compatibilità del progetto dell'impianto di produzione di energia da fonte eolica ha messo in evidenza che l'area dei 9 aerogeneratori è stata collocata esternamente alle diverse componenti culturali e ambientali di pregio presenti nell'area vasta, risultando così compatibili con gli obiettivi di tutela degli strumenti di tutela del territorio.

L'analisi degli strumenti urbanistici interessati dall'intervento progettuale, non evidenzia una diretta incompatibilità tra l'intervento e le previsioni dei piani in vigore.

I cavidotti saranno realizzati in fregio alla viabilità ordinaria esistente, per i quali è previsto il completo rinterro degli scavi a posa avvenuta e il ripristino dell'assetto orografico e dell'aspetto dei luoghi. I cavidotti intersecheranno alcuni reticoli idrografici presenti nell'area, ma saranno posati in opera mediante la tecnica della T.O.C.; attraverseranno altresì zone di interesse archeologico, ma i cavidotti saranno realizzati in banchina della viabilità esistente e nei tratti di attraversamento trasversale sarà previsto il completo rinterro degli scavi e il ripristino dell'assetto orografico e dello stato dei luoghi, non comporteranno alcun rischio per l'integrità percettiva delle visuali panoramiche e per i caratteri naturali dei corsi d'acqua. Ad ogni modo, poiché i lavori comportano scavi, saranno eseguiti sotto il diretto controllo dalla Soprintendenza ai Beni Culturali ed Ambientali, così come previsto dall'art. 15 delle Norme di Piano.

L'opera di progetto in relazione agli altri impianti presenti, in definitiva, non andrà ad incidere in maniera irreversibile sul suolo o sul sottosuolo, né sulla qualità area o del rumore, né sul grado di naturalità dell'area o sull'equilibrio naturalistico presente, l'unica variazione permanente è di natura visiva, legata all'installazione di nuovi aerogeneratori. L'impatto visivo complessivamente sarà sostanzialmente invariato a medio raggio, considerato che il paesaggio è caratterizzato dalla presenza di sporadici impianti eolici, senza determinare un effetto selva.